

ocorria após 12 sessões ou de acordo com a condição clínica do paciente.

Resultados: Um total de 12 pacientes foi submetido a FEC no período analisado: cinco pacientes do sexo feminino e sete, masculino; idade de 6 a 72 anos; diagnóstico de leucemia mieloide aguda em cinco pacientes, leucemia linfóide aguda em dois, anemia aplástica grave, anemia falciforme, adrenoleucodistrofia, mielofibrose e linfoma não Hodgkin com um paciente cada. A indicação da FEC foi DECH crônica em sete pacientes, e DECH aguda em cinco. Todos os pacientes faziam uso de corticoide, associado ou não a outros imunossuppressores. Um total de 190 procedimentos de FEC foi realizado nestes pacientes, com média de 16 sessões/paciente (três a 38). Citrato de sódio foi a solução anticoagulante utilizada em 116/190 sessões (61%). A transfusão prévia de concentrado de hemácias e/ou plaquetas foi necessária em 30/190 sessões (16%), e preparo adicional do equipamento com concentrado de hemácias foi necessário em 17/190 procedimentos (9%). Intercorrência clínica ocorreu em 4/190 sessões (2%), sendo que nenhuma levou à interrupção do tratamento. Quanto à evolução clínica, 6/12 pacientes apresentaram melhora da DECH, cinco foram a óbito por piora da DECH ou recidiva da doença de base e um apresentou piora da DECH. **Conclusão:** A FEC é uma estratégia adjuvante que pode auxiliar no manejo da DECH pós-TMO, tendo como vantagem principal a segurança na realização do procedimento.

HEMOTERAPIA

PREPARO DE COMPONENTE DE ARMAZENAGEM

682. VALIDAÇÃO DO PROCESSO DE FILTRAÇÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS EM HEMOCENTRO DO PIAUÍ

Silva MDA, Bessa LSS, Conceição AMS, Brito SS, Filho ACML, Silva HJN, Mesquita AS, Silva GMMME

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: O concentrado de hemácias filtradas (CHF) ou desleucocitados é um hemocomponente obtido a partir do concentrado de hemácias (CH), caracterizado por conter menos que $5,0 \times 10^6$ leucócitos por unidade, sendo esta desleucocitação realizada em até 48 horas antes do armazenamento, utilizando-se sistema de conexão estéril ou conjuntos de coleta com filtro. Este hemocomponente é indicado para prevenção de reação transfusional febril não hemolítica, profilaxia de aloimunização leucocitária e como alternativa para a redução da transmissão de citomegalovírus. No entanto, para a sua utilização, é necessário que se atenda a alguns parâmetros estabelecidos, que são avaliados por meio do processo de validação. A validação é uma demonstração, por meio de evidências documentadas, de que um procedimento, método, sistema ou processo atende a requisitos pré-definidos. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo a validação do processo de desleucocitação de CH no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), de acordo com a Portaria nº 2.712 de 12 de novembro de 2013 do Ministério da Saúde, e pela RDC nº 34 de 11 de junho de 2014 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Materiais e métodos:** Este é um estudo quantitativo do tipo descritivo, realizado no HEMOPI no ano de 2014. Para a validação do processo, foram utilizadas 12 bolsas quádruplas com filtro *in line*, analisando CH (pré-filtração) e CHF (pós-filtração) formados a partir das mesmas. Foram avaliados o número de leucócitos totais e residuais, de forma manual, em câmara de Nageotte, além do hematócrito, teor de hemoglobina e grau de hemólise. **Resultados:** Verificou-se que todas as bolsas analisadas atenderam aos requisitos pré-estabelecidos quanto ao hematócrito (média de CH pré de 70%; e de CHF de 60,7%), grau de hemólise (média CH pré 0,09; média CHF de 0,1), teor de hemoglobina (média de 57,5 g/unidade para CH pré e de 47,9 g/unidade para CHF). Entretanto, duas bolsas CH pré apresentaram número de leucócitos superior a $1,2 \times 10^6$ leuc/cunidade. Após a desleucocitação, observou-se que 100% das bolsas pós obtiveram um número de leucócitos residuais inferior a 5×10^6 . **Conclusão:** Sendo assim, é possível inferir que o processo de desleucocitação foi eficaz, atendendo aos pré-requisitos da Portaria e da RDC que regem os Hemocentros, tornando, portanto, este processo validado.

683. INTERFERÊNCIA DAS CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO NA QUANTIFICAÇÃO DAS PROTEÍNAS PLASMÁTICAS

Oliveira CM^a, Nunes TN^b, Pisani MP^a, Ramos JC^a, Costa PI^c

^a Hemonúcleo Regional de Araraquara, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCFAR), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil

^b Laboratório de Análises Clínicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCFAR), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil

^c Departamento de Análises Clínicas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas (FCFAR), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil

Introdução: O plasma é a parte líquida do sangue, constituído basicamente de água, aproximadamente 7% de proteínas (albumina, globulinas, fatores de coagulação e outras), 2% de carboidratos e lipídios. O PFC (plasma fresco congelado) é o plasma separado de uma unidade de sangue total por centrifugação ou por aférese, e congelado completamente em até oito horas depois da coleta; o PFC24 é o plasma separado de uma unidade de sangue total por centrifugação e congelado completamente entre oito e 24 horas após a coleta. Apresentam características de grande importância para a medicina transfusional, por manterem constantes suas propriedades, se conservados em condições ideais, permitindo sua utilização em pacientes para fins terapêuticos, o que tem proporcionado um grande avanço no tratamento de várias doenças. **Objetivo:** Verificar se as condições de armazenamento interferem na qualidade do plasma por meio da determinação de suas principais proteínas. **Materiais e métodos:** Foram processadas 40 bolsas de plasma a partir do sangue total em centrífuga refrigerada (Sorvall), por oito minutos, a 4.000 rpm, sendo 20 congeladas (Biofreezer - 80°C) em até oito horas (PFC) e as outras 20 congeladas (Biofreezer - 80°C) em até 24 horas (PFC24). Foram avaliados os seguintes parâmetros: dosagem de Fator VIII da coagulação (coagulômetro Stago ST4/kit *Pacific Hemostasis*) e dosagens de albumina e globulina (Labmax240/kit Proteínas Totais e Albumina – Labtest) antes e após congelamento (Biofreezer - 80°C). **Resultados:** As concentrações médias de FVIII antes e após congelamento em até oito horas foram respectivamente: 3,25 e 1,62 UI/mL. As concentrações médias de FVIII antes e após congelamento em até 24 horas foram respectivamente: 4,84 e 2,99 UI/mL. As concentrações médias de albumina antes e após congelamento em até oito horas foram respectivamente: 3,49 e 3,83 mg/dL. As concentrações médias de albumina antes e após congelamento em até 24 horas foram respectivamente: 3,69 e 3,69 mg/dL. As concentrações médias de globulina antes e após congelamento em até oito horas foram respectivamente: 2,91 e 3,24 mg/dL. As concentrações médias de globulina antes e após congelamento em até 24 horas foram respectivamente: 2,52 e 2,79 mg/dL. **Conclusões:** Pelos dados apresentados, podemos concluir que houve diferenças estatisticamente significativas em todos os parâmetros analisados, exceto para albumina no PFC24. Embora as condições de armazenamento tenham interferido na quantificação das proteínas plasmáticas, o FVIII, que é o parâmetro usual para avaliar a qualidade do plasma, apresentou dosagens superiores aos especificados pela Portaria do Ministério da Saúde 2712 em ambos os plasmas.

684. AVALIAÇÃO DA DOSAGEM DE FATOR VIII EM PLASMA FRESCO CONGELADO REALIZADA EM POOL

Silva MDA, Bessa LSS, Conceicao AMS, Mesquita AS, Silva HJN, Filho ACML, Coutinho LRS, Silva GMMME

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: O fator VIII é uma glicoproteína sintetizada principalmente no endotélio vascular, e que se encontra elevada em determinadas situações onde há dano tecidual, inflamação ou stress. Este fator atua na via intrínseca da coagulação, sendo o componente mais termolábil deste processo. É, ainda, um marcador relevante para avaliar a qualidade do plasma que será enviado para processamento industrial, podendo o serviço de hemoterapia optar pela dosagem de fator VIII, fator V ou TTPa. A dosagem de fator VIII pode ser realizada por meio de dois métodos: o ensaio cromogênico, que tem como elemento crucial a utilização de uma substância produtora de cor (cromóforo); e o teste coagulométrico, que baseia-se na habilidade da amostra-teste em encurtar o tempo de coagulação em um meio que contém plasma deficiente em fator VIII e reagentes para TTPa. Essa dosagem é realizada em unidades de PFC, que, segundo a portaria nº 2.712 de 12 de novembro de

2013 do Ministério da Saúde, deve ser realizada em *pools* de até 10 amostras de bolsas de plasma, com um mínimo de quatro *pools* mensais. Sendo assim, o objetivo do trabalho é avaliar a eficácia das dosagens feitas em *pool* comparando a dosagem realizada nas amostras individualmente com as dosagens dos *pools*. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo quantitativo do tipo descritivo, realizado no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí no ano de 2014. Para a realização das dosagens, foram utilizadas 33 bolsas de PFC, que correspondiam a 1% da produção de plasmas deste hemocentro do mês de junho. Estas bolsas foram divididas em cinco *pools*, sendo três *pools* contendo cada um amostras de sete bolsas e dois *pools* de seis bolsas. Para a preparação dos *pools*, utilizou-se 500µL de amostra de cada bolsa e homogeneizou-se em tubos de plástico, sendo que a dosagem foi realizada utilizando-se o teste coagulométrico. **Resultados:** Das dosagens realizadas individualmente nas 33 bolsas, observou-se que 96,97% das bolsas (n = 32) apresentaram níveis de fator VIII superiores ao valor desejado (> 0,7 UI/mL) e apenas 3,03% (n = 1) apresentaram nível inferior, com um percentual de 67% de atividade de fator VIII. No entanto, quando a análise se deu em *pool*, houve 100% de conformidade, observando-se os seguintes valores: *pool* 1 – 132%; *pool* 2 – 114%; *pool* 3 – 116%; *pool* 4 – 155%; *pool* 5 – 101%; valores aproximados a estes foram observados quando comparados com a média dos valores que compõem os *pools*. **Conclusão:** Desta forma, observou-se que a utilização de *pools* para dosagem de fator VIII é eficiente, pois quando comparado com as dosagens individuais, este teve um maior percentual de conformidade, e, quando comparado com a média da composição destes *pools*, foram observados resultados aproximados, tornando-a assim um meio viável e mais econômico para a dosagem de fator VIII.

685. INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA AMBIENTE SOBRE O TEMPO DE COAGULAÇÃO DA COLA DE FIBRINA LÍQUIDA VÍRUS INATIVADA APÓS DESCONGELAMENTO

Lima MPR, Oliveira AML, Oliveira AC, Acioli EJB, Neto VADN, Monteiro FB

Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS), Brasília, DF, Brasil

A cola de fibrina é um adesivo biológico de uso tópico, obtido a partir do plasma humano, que tem se mostrado capaz de diminuir ou cessar hemorragias em inúmeras situações – cirurgias cardíacas, vasculares, ortopédicas, plásticas, transplantes, cirurgias odontológicas em hemofílicos, entre outras. Está bem estabelecido na literatura que a redução do sangramento intra e pós-operatório reduz a morbidade, o tempo de internação e o número de transfusões. Neste sentido, compostos à base de fibrina têm tido uma utilização cada vez mais importante, por suas propriedades hemostáticas e cicatrizantes e porque podem reduzir ou eliminar a necessidade de transfusão em certas intervenções cirúrgicas. O método mais usual de preparação da cola de fibrina utiliza o fracionamento industrial do plasma humano, porém, a Hemobrás desenvolveu uma metodologia que utiliza um equipamento especialmente desenhado para a produção de cola de fibrina a partir de seis bolsas de plasma, sob condições nas quais todas as variáveis de produção são controladas. O uso de uma aparelhagem para o congelamento rápido e controlado do plasma, para o descongelamento controlado e para a extração automática do fibrinogênio e da trombina (componentes da cola de fibrina) ajuda a diminuir a variabilidade do produto final, que fica muito semelhante à da cola industrial. Além disso, para garantir a segurança do produto, utiliza-se, ao longo do processo, um método para a inativação de vírus eventualmente contidos nas bolsas de plasma, licenciado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para uso no Brasil. Após a sua produção, a cola de fibrina deve ser imediatamente congelada e mantida a uma temperatura igual ou inferior a 20°C negativos. Antes do uso, deve ser descongelada em banho-maria a 37 ± 0,5°C por 10 minutos, e deve ser utilizada em seguida. O presente estudo objetivou avaliar por quanto tempo, após o descongelamento, a cola de fibrina manteria as suas propriedades biológicas em temperatura ambiente (considerada em torno de 20 ± 2°C), avaliadas por meio do tempo de coagulação (TC). Foram utilizadas 45 amostras de cola de fibrina, que foram descongeladas como preconizado e posteriormente deixadas em temperatura ambiente por 30, 60 e 120 minutos. O teste de tempo de coagulação foi realizado logo após o descongelamento e em cada tempo pré-estabelecido, utilizando-se volumes iguais de trombina e fibrinogênio. Após 30 minutos em temperatura ambiente,

37,7% das amostras não tiveram o seu TC alterado, 33,3% tiveram aumento de 1 segundo, 24,4% de 2 segundos e 4,4% tiveram aumento de 5 ou mais segundos. Já após 60 minutos, os percentuais foram de 13,9% para nenhum aumento e 37,2%, 20,9%, 20,9%, 2,3% e 4,6% para aumentos de 1, 2, 3, 4 e 5 ou mais segundos, respectivamente. Finalmente, após 120 minutos, apenas 9,3% não tiveram aumento no TC, enquanto 13,9%, 27,9%, 25,6%, 13,9% e 9,3% aumentaram 1, 2, 3, 4 e 5 ou mais segundos, respectivamente. Pode-se concluir, a partir deste estudo, que a permanência da cola de fibrina em temperatura ambiente por 30 minutos após o descongelamento não altera de forma significativa o seu TC, indicando que as suas propriedades biológicas e as concentrações de trombina e fibrinogênio são mantidas durante esse período. Já a permanência nessas condições por 60 e 120 minutos demonstrou um aumento crescente no TC, evidenciando um possível comprometimento da eficácia do produto.

686. INFLUÊNCIA DA PERMANÊNCIA EM BANHO-MARIA A 37°C SOBRE O TEMPO DE COAGULAÇÃO DA COLA DE FIBRINA LÍQUIDA VÍRUS INATIVADA APÓS DESCONGELAMENTO

Oliveira AML, Lima MPR, Acioli EJB, Oliveira AC, Neto VADN, Monteiro FB

Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS), Brasília, DF, Brasil

A cola de fibrina tornou-se uma importante e versátil ferramenta no arsenal cirúrgico, por conta de suas propriedades hemostáticas e cicatrizantes, que possibilitam a redução do sangramento intra e pós-operatório e, consequentemente, a redução da morbidade e do tempo de internação, além de diminuir ou até mesmo eliminar a necessidade de transfusões em determinadas intervenções cirúrgicas. Composta principalmente por trombina e fibrinogênio, a cola de fibrina age mimetizando o estágio final do mecanismo natural de coagulação sanguínea, formando um coágulo de fibrina que será posteriormente degradado e reabsorvido naturalmente ao longo de alguns dias. O método mais usual de preparação da cola de fibrina utiliza o fracionamento industrial do plasma humano, porém, a HEMOBRÁS desenvolveu uma metodologia que utiliza um equipamento especialmente desenhado para a produção de cola de fibrina a partir de seis bolsas de plasma, sob condições nas quais todas as variáveis de produção são controladas. O uso de uma aparelhagem para o congelamento rápido e controlado do plasma, para o descongelamento controlado e para a extração automática do fibrinogênio e da trombina (componentes da cola de fibrina) ajuda a diminuir a variabilidade do produto final, que fica muito semelhante à da cola industrial. Além disso, para garantir a segurança do produto, utiliza-se, ao longo do processo, um método para a inativação de vírus eventualmente contidos nas bolsas de plasma, licenciado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para uso no Brasil. Após a sua produção, a cola de fibrina deve ser imediatamente congelada e mantida a uma temperatura igual ou inferior a 20°C negativos. Antes do uso, a cola de fibrina deve ser descongelada em banho-maria a 37 ± 0,5°C por cerca de 10 minutos e deve ser utilizada em seguida. O presente estudo objetivou avaliar por quanto tempo a cola de fibrina manteria as suas propriedades biológicas, avaliadas por meio do tempo de coagulação, se permanecesse em banho-maria após o descongelamento. Foram utilizadas 44 amostras de cola de fibrina, que foram descongeladas como preconizado e posteriormente deixadas nas mesmas condições por 30, 60 e 120 minutos. O teste de tempo de coagulação foi realizado logo após o descongelamento e em cada tempo pré-estabelecido, utilizando-se volumes iguais de trombina e fibrinogênio. Após 30 minutos a 37 ± 0,5°C, 81,8% das amostras não tiveram o seu tempo de coagulação alterado e 18,2% tiveram aumento de 1 segundo. Após 60 minutos, os percentuais foram de 62,8% para nenhum aumento, 34,9% para aumento de 1 segundo e 2,3% para aumento de 2 segundos. Finalmente, após 120 minutos, 21,9% não tiveram aumento no tempo de coagulação, enquanto 48,8% tiveram aumento de 1 segundo, 26,8% tiveram aumento de 2 segundos e 2,4% de 3 segundos. Pode-se concluir, a partir deste estudo, que a permanência da cola de fibrina na temperatura de 37 ± 0,5°C por 30, 60 ou 120 minutos após o descongelamento não altera de forma significativa o seu tempo de coagulação, indicando que a trombina e o fibrinogênio permanecem em concentrações adequadas à manutenção das propriedades biológicas da cola de fibrina, quando mantida nessa temperatura durante os períodos indicados.

687. INTERFACEAMENTO TOTAL DO PROCESSAMENTO DE SANGUE: A EXPERIÊNCIA DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Santos LMSD, Silva CB, Rosa IS, Ferreira MDSFE, Pereira LMCM, Pereira CNK, Martins DHS

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A rastreabilidade ou localização de um produto hemoterápico ocorre por meio da identificação de registros, seja de forma manual ou por sistemas de informação. Dessa forma, o interfaceamento de todas as etapas da produção de componentes do sangue pelo sistema de informação proporciona essa rastreabilidade, visto que fornece registros de todo o processo. Nesse contexto, a Fundação HEMOPA conta com o Sistema de Banco de Sangue (SBS), que tem grande importância em estabelecer adequações às nossas características regionais, operacionais, gerenciais, de pesquisas científicas e tecnológicas. **Objetivo:** Descrever a experiência acerca do interfaceamento total das etapas do processamento de sangue da Fundação HEMOPA. **Método:** Estudo descritivo sobre o interfaceamento total do processamento de sangue na Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará. **Resultado:** Por meio do SBS, após a chegada das bolsas de sangue total na Gerência de Processamento de Sangue (GEPRO), realiza-se a análise, que permite o registro da data e horário de entrada das bolsas de sangue total na GEPRO e controle do tempo de repouso de seis horas das mesmas para início da centrifugação. Passado o tempo de repouso, prossegue-se com o registro de centrifugação, identificando centrífuga, programa por tipo de bolsa e fase, matéria prima, data, hora de início e número da bolsa. Em seguida, ocorre o fracionamento, que registra operador, data, hora de início e fim, número da bolsa, lote, centrífuga e peso dos componentes do sangue. Posteriormente realiza-se a pré-estocagem de toda a produção, com o registro dos componentes do sangue, número da bolsa, data e hora. Somente após liberação dos resultados sorológicos/NAT e imuno-hematológicos, também via SBS, é que os componentes do sangue são repassados para a Gerência de Distribuição de Hemocomponentes (GEDIH) por três servidores logados no sistema (um libera, outro rotula e outro insere no estoque), registrando-se data, hora, número da bolsa, componente do sangue, validade e volume. Ressalta-se que, para realização de todos os registros do processamento de sangue no SBS, faz-se necessário acesso com usuário e senha individuais. **Conclusão:** O interfaceamento total da produção de componentes do sangue na Fundação HEMOPA proporcionou a garantia da segurança do processo pela rastreabilidade dos registros via SBS, um dos requisitos da Associação Norte Americana de Banco de Sangue para a acreditação.

688. VALIDAÇÃO DO PROCESSO DE PRODUÇÃO DE CRIOPRECIPITADO NA FUNDAÇÃO HEMOPA

Santos LMSD, Silva CB, Rosa IS, Ferreira MDSRF, Pereira LMCM

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: Conforme a Portaria nº 2.712 de 12 de novembro de 2013, o crioprecipitado deverá ser produzido a partir de uma unidade de plasma fresco congelado, descongelado à temperatura de $4 \pm 2^\circ\text{C}$ e imediatamente centrifugado nessa mesma temperatura. O armazenamento do mesmo em temperatura -30°C ou inferior deverá ocorrer em uma hora a partir de sua retirada do local de descongelamento, a fim de preservar os fatores de coagulação. **Objetivo:** Descrever a validação do processo de produção de crioprecipitado na Fundação HEMOPA. **Método:** Estudo descritivo sobre a validação do processo de produção de crioprecipitado na Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará. **Resultado:** Para adequar a produção de crioprecipitado aos critérios estabelecidos pela American Association of Blood Banks (AABB), bem como possibilitar sua rastreabilidade e confiabilidade, realizou-se implementação do fluxo por meio da criação de planilha de registro de todas as etapas de produção. O processo inicia-se com a retirada do plasma fresco congelado de 24h (PFC24h) da câmara de -40°C para o descongelamento na câmara de 4°C . Após o descongelamento, o PFC24h é retirado do estoque virtual via Sistema de Banco de Sangue (SBS) e disponibilizado para fracionamento, passando pelas seguintes etapas: 1) Retirada do primeiro lote da câmara de 4°C , contendo doze unidades de plasmas, com registro de data e hora; 2) Inspeção visual dos mesmos; 3) Registro em planilha dos números das bolsas de plasmas; 4) Acondicionamento nas caçapas; 5) Pesagem aos pares para equiparar e manter o equilíbrio das caçapas dentro da centri-

fuga; 6) Centrifugação, com registro da hora; 7) Fracionamento em extrator manual, com registro da hora de obtenção do crioprecipitado (CRIO); 8) Fracionamento do plasma em CRIO via SBS (virtual); 9) Rotulagem com as identificações do novo componente do sangue (CRIO); 10) Armazenamento na câmara de -40°C com registro da hora; 11) Assinatura do responsável pela produção e armazenamento de cada lote e do responsável pelo setor, e 12) Após congelamento, o CRIO é inserido no estoque e repassado para o setor de distribuição de hemocomponentes, e 1% da produção é repassado para o Controle de Qualidade para análise. Ressalta-se que todo o processo de produção de CRIO foi validado para transcorrer em um tempo máximo de uma hora, desde a retirada do plasma descongelado da câmara de 4°C até o armazenamento do CRIO na câmara de -40°C . Ressalta-se, também, que essa produção ocorre sempre às segundas-feiras pela manhã, por não haver rotina de processamento de sangue total, fato que contribui para o cumprimento de todas as etapas no tempo preconizado. **Conclusão:** Com a implementação do fluxo de produção de crioprecipitado, é possível rastrear-se cada unidade produzida, bem como todas as suas etapas, garantindo, desta forma, a qualidade do referido componente do sangue ofertado pela Fundação HEMOPA.

689. VALIDAÇÃO DE PRODUÇÃO DE PLAQUETAS OVERNIGHT

Doro CM, Almeida DR, Coutinho BSS, Rodrigues MC, Szczepanowski PJR, Luz DD

Hemocentro Regional de Passo Fundo (HEMOPASSO), Passo Fundo, RS, Brasil

Na rotina de hospitais gerais de alta/média complexidade, a utilização de plaquetas tem sido uma crescente. Em contrapartida, o número de doadores não tem acontecido de forma concomitante. Por mais de 15 anos, os métodos de preparação de *pool* ou plaquetas randômicas a partir de ST são desenvolvidos. Estas técnicas, em muitos serviços de Hemoterapia, têm sido progressivamente automatizadas (OrbiSacsSystem, Gambro BCT).¹ Estudos sugerem que as plaquetas derivadas de ST, obtidas com tempo habitual ou *overnight* são equivalentes, sendo que *in vitro* poderão ser estocadas por até sete dias (processadas pelo sistema Atreus). Estocagem *overnight* melhora a recuperação plaquetária.² Desta forma, a busca constante de formas de adequação a esta demanda tem sido relatada. O processamento de plaquetas com tempo maior de estocagem do ST coletado por período de até 15 horas sendo que poderá ter a validade ampliada.^{1,3,4} Com este argumento, iniciamos o projeto, produzindo plaquetas a partir de ST. Inicialmente, foi validada a sala para produção, medindo 3,10m x 2,25m; temperaturas verificadas com três termômetros Incoterm, com códigos 12G06, 12G07 e 12G08, sendo que a média de leituras foi de $22,6^\circ\text{C}$. Planejados quatro lotes de unidades de ST para obtenção de concentrado de plaquetas; cada lote possuía, em média, seis unidades comparadas com um lote de duas unidades processadas em tempo de estocagem habitual. Os lotes para *overnight* foram coletados e armazenados por tempo entre 15 e 18 horas. Estes permaneceram em bandejas de material plástico, lavável, sobre bancada. As unidades foram processadas por método de centrifugação e automação. A validação ocorreu por período de uma vez por semana, por quatro semanas consecutivas. Conforme portaria MS 2.712, para o CQ de hemocomponentes determina-se como aceitação para a validação do protocolo a porcentagem mínima de 75% das unidades testadas com contagem igual ou superior a $5,5 \times 10^{10}$ plaquetas/unidade. Observou-se que, das 22 unidades, 77% (18 unidades) apresentaram contagens satisfatórias – em média $7,31 \times 10^{10}$, e 23% (cinco unidades) apresentaram contagem abaixo do preconizado. Comparativamente, entre as oito unidades de plaquetas produzidas pelo método convencional testadas como controle, 63% apresentaram contagens satisfatórias, contra 37% que apresentaram contagens abaixo do preconizado. Estes resultados atestam o que as referências bibliográficas nos revelaram: que as plaquetas estocadas em *overnight* são adequadas para a utilização e oferecem plaquetas numericamente superiores às de processamento habitual. Estudos prospectivos são necessários a fim de validar demais processos.

Referências:

1. Sandgren P, Callaert M, Shanwell A, Gulliksson H. Storage of platelet concentrates from pooled buffy coats made of fresh and overnight-stored whole blood processed on the novel Atreus 2C+ system: in vitro study. *Transfusion*. 2008;48(4):688-96.

2. Gulliksson H. Defining the optimal storage conditions for the long-term storage of platelets. *Transfus Med Rev.* 2003;17(3):209-15.
3. Van der Meer P, Pietersz R, Reesink H. Leucoreduced platelet concentrates in additive solution: an evaluation of filters and storage containers. *Vox Sang.* 2001;81(2):102-7.
4. Alhumaind H, Cheves T, Home S, Sweeney JD. Manufacture of pooled platelets in additive solution and storage in an ELX container after an overnight warm temperature hold of platelet-rich plasma. *Am J Clin Pathol.* 2011;136(4):638-45.

690. AVALIAÇÃO DAS CAUSAS DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES PROCESSADOS NO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU - FAMESP, NO PERÍODO DE JUNHO DE 2013 A JUNHO DE 2014

Cantão NM, Maciel ACE, Garcia MN, Fagnani TAA, Silva LX, Coltri VFN, Nascimento RL, Lima PSP, Cardoso MT, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: O processo produtivo dos hemocomponentes apresenta um custo elevado para os serviços de Hemoterapia, pois necessita de mão de obra especializada e tecnologia de ponta. Sendo assim, a busca pela melhoria neste processo implica a otimização das técnicas implantadas e a avaliação dos indicadores de descarte dos hemocomponentes, uma vez que a Portaria nº 2.712 de 12 de novembro de 2013 preconiza especificações técnicas que prezam pela qualidade e segurança transfusional, exigindo o descarte das unidades não conformes. **Objetivo:** Avaliar as principais causas de descarte de hemocomponentes produzidos no Hemonúcleo de Bauru, com o propósito de otimizar técnicas implantadas para diminuição dos indicadores de descarte. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo, utilizando dados fornecidos pelo sistema informatizado *Hemote Plus*, no período de junho de 2013 a junho de 2014. **Resultados:** Nesse período, foram coletadas 16.110 bolsas de sangue total, equivalentes à produção de 33.404 hemocomponentes, dos quais 14.466 (43,8%) foram descartados. O hemocomponente com maior índice de descarte foi o plasma fresco, com 64% de perda entre os plasmas frescos produzidos, sendo o volume insuficiente da bolsa de plasma o principal motivo de descarte. Índices elevados de descarte também foram encontrados entre os concentrados de plaquetas, com 40,5% de perda, seguido de concentrado de hemácias (17,8%) e sangue total (6,4%). A principal causa de descarte entre concentrado de plaquetas e concentrado de hemácias foi por vencimento, e, entre os hemocomponentes de sangue total, volume insuficiente. **Conclusão:** O índice de descarte encontrado (43,8%) indica a necessidade de melhoria na gestão da produção de hemocomponentes. Em relação às causas de descarte, a maior relevância seria do descarte de concentrado de plaquetas, cujos principais motivos estão relacionados ao curto período de vencimento e à constante necessidade de estar disponível em estoque, em virtude da complexidade e porte dos hospitais que esse serviço hemoterápico atende. A identificação das causas de descarte de hemocomponentes constitui importante ferramenta para implementação de ações que determinem a melhoria da produção e otimização dos hemocomponentes obtidos.

691. VALIDAÇÃO DO TRANSPORTE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS UTILIZANDO CAIXAS TÉRMICAS DE POLIURETANO NO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU – FAMESP

Garcia MN, Maciel ACE, Cantão NM, Frigo TMC, Nascimento RL, Coltri VFN, Damada JTG, Takemura RSB, Nakamura RSB, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: O hemonúcleo de Bauru atende a 10 hospitais conveniados, que não possuem agências transfusionais. Os hemocomponentes destinados às transfusões para essas instituições são transportados em caixas térmicas de poliuretano, que possibilitam lavagem, desinfecção regular e resistência, e são capazes de impedir vazamento, conforme preconizado pela Portaria nº 2.712 de 12 de novembro de 2013 do Ministério da Saúde. A Portaria vigente também estabelece que os concentrados de hemácias (CH), ao serem transportados, sejam mantidos

em temperatura entre 1°C a 10°C. O processo de validação do transporte de CH em caixas térmicas torna-se uma evidência documentada de que a temperatura se manterá adequada, assegurando a qualidade deste hemocomponente durante o seu transporte. **Objetivo:** Validar o transporte de CH utilizando caixas térmicas de diferentes volumes. **Material e métodos:** Foram testadas cinco caixas térmicas com capacidades que variam de quatro a 11 litros. As caixas foram montadas da seguinte forma: uma camada de gelo reciclável coberto por papel lençol, dobrado em quatro partes; CH dispostos de uma maneira que o *logger* ficasse posicionado entre as bolsas, e novamente coberto por papel lençol, usado para separar os CH da segunda camada de gelo reciclável. Posteriormente, a caixa foi fechada por tempo pré-determinado, de acordo com a necessidade de transporte de cada serviço atendido pelo Hemonúcleo de Bauru. Os testes foram realizados em datas diferentes e em ambiente externo e interno (laboratório). **Resultados:** Para o transporte de três CHs, foram testadas caixas térmicas de quatro e oito litros, e as temperaturas internas mantiveram-se dentro da faixa ideal, por respectivamente um hora e quatro horas, com 380g de gelo reciclável. Para o transporte de cinco CHs, foram testadas caixas térmicas de 8,5 litros e 11 litros, e as temperaturas internas permaneceram dentro da faixa esperada por respectivamente 24 horas (760g de gelo reciclável) e duas horas (552g de gelo reciclável). Para o transporte de quatro CHs, foi testada uma caixa térmica de seis litros, e a temperatura manteve-se na faixa ideal por uma hora e 30 minutos, com 760g de gelo reciclável. **Conclusão:** As caixas térmicas testadas mostraram-se eficientes durante o processo de transporte de CH no período de tempo estabelecido. Desta forma, considera-se o processo validado no hemonúcleo de Bauru, sendo de crucial importância o monitoramento da temperatura para a verificação da integridade do hemocomponente transportado.

692. AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE GRAU DE HEMÓLISE EM CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS COM DIFERENTES TEMPOS DE ESTOCAGEM

Souza RC, Nani LAS, Costa CB

Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O concentrado de hemácias (CH) é um hemocomponente que pode ser obtido por meio da centrifugação de sangue total (ST) e deve possuir hemoglobina maior que 45 g/unidade, hematócrito de 50-80% (variando com o uso de solução aditiva e tipo de solução preservativa) e grau de hemólise inferior a 0,8% no último dia de estocagem. Durante a estocagem de até 35 dias em bolsas contendo anticoagulante/preservante CPDA-1, em temperatura de armazenamento entre +2°C e +6°C, os concentrados de hemácias sofrem algumas alterações, que podem ocasionar o aumento do grau de hemólise por meio da lise celular ou extravasamento por fissuras celulares. Essas alterações, denominadas lesões de estocagem, ocorrem naturalmente pelo período e condições da bolsa, e podem ser potencializadas por fatores como variação de temperatura, choque mecânico e contaminação bacteriana. **Objetivos:** Avaliar os níveis de grau de hemólise encontrados em diferentes períodos de estocagem (início, meio e fim de estoque) no Laboratório de Controle de Qualidade de Hemocomponentes da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), no período de janeiro a junho de 2014. **Metodologia:** Um por cento da produção de CH provenientes de cada um dos seis processamentos da COLSAN foi avaliado de forma ponderada, conforme perfil de produção. Os CH apresentavam, no momento do teste, dias de estocagem classificados em três grupos: início de estoque 1-10 dias, meio de estoque 11-25 dias e fim de estoque 26-35 dias. Para obtenção dos resultados de grau de hemólise, foram utilizados ensaios espectrofotométricos. **Resultados:** Após avaliação durante seis meses, 829 CH foram analisados, aproximadamente 138/mês. Deste total, 113 eram de início de estoque, com resultado médio de grau de hemólise de 0,116%, 351 de meio de estoque com valor médio de grau de hemólise 0,173% e 365 de fim de estoque com um valor médio de 0,342%. **Conclusão:** Os resultados indicam que os níveis de hemólise são maiores quando comparamos estoques finais com estoques recentes, evidenciando o aumento das lesões de estocagem ao longo do tempo de armazenamento. No entanto, mesmo as bolsas de final de estoque se mantiveram longe dos valores de 0,8% exigidos pela legislação vigente, demonstrando a qualidade dos CH analisados durante todo o período de estocagem e a adequação dos processos desde a coleta, manuseio, transporte e armazenamento.

693. EVALUATION OF INTERCEPT PATHOGEN INACTIVATION ON POOLED RANDOM DONOR PLATELETS IN BRAZIL

Mendrone-Junior A^a, Vaz M^a, Matana S^a, Lopes ME^b, Amorim L^b

^a Fundação Pró-Sangue, São Paulo, SP, Brazil

^b Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (HEMORIO), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Background: Viruses, bacteria, and other micro-organisms that are not detected by routine laboratory tests are a concern to the Brazilian medical community in relation to the safety of transfused blood products. A photochemical treatment process utilizing amotosalen and UVA light (INTERCEPT Blood System™) has been developed for the inactivation of these pathogens and leukocytes that can contaminate blood components intended for transfusion. This proactive approach has been demonstrated to inactivate high titers of a broad spectrum of pathogens in platelet components, and this process is in routine use in over 100 centers in 20 countries. The objective of this study was to determine the feasibility of implementing pathogen inactivation for random donor platelets (RDPs) produced using blood component manufacturing techniques common in Brazil. This was assessed at 2 public blood centers, and the impact on the quality of the treated products was evaluated. Below are the results from the feasibility study conducted at Fundação Pró-Sangue (Hemocentro de São Paulo), São Paulo, Brazil. **Methods:** RDPs were separated from 450 mL $\pm$ 10% whole blood donations following local procedures. Within 36 hours of collection, five ABO-identical whole blood-derived RDPs were pooled into a standard 600 mL transfer container (n = 24 pools). The RDPs were then treated with 150 μ M amotosalen and 3 J/cm² UVA, and stored at 20-24°C with flatbed agitation for six days. *In vitro* assays to assess platelet quality were performed on all pools on days 1 (pre-treatment), 2, 5, and 6. **Results:** For RDP pools with a platelet concentration of less than $2,000 \times 10^9/L$ (n = 20, mean $1,766 \pm 160 \times 10^9/L$), all tested parameters met Brazilian and United States guidelines for blood component specifications. After both five and six days of storage, the pH of the pools was maintained (6.8 ± 0.2 and 6.7 ± 0.3 , respectively) with a platelet swirl rating of three for all pools. Additionally, after six days of storage, all pools showed active metabolism with maintained pO_2 levels (80 ± 27 mm Hg), adequate residual energy source (glucose, 259 ± 43 mg/dL), and sufficient buffering capacity (bicarbonate, 2.9 ± 1.2 mmol/L). Four of the RDP pools had a platelet storage concentration greater than $2,000 \times 10^9/L$. For these units, the pH dropped below 6.4 for one out of four products on day 5, and for four out of four products on day 6. **Conclusions:** INTERCEPT treatment of pooled RDPs produced by standard Brazilian manufacturing processes is feasible, and the quality is well maintained when the platelet concentration is lower than $2,000 \times 10^9/L$. Introduction into routine production is possible with a small adjustment of the single RDP plasma volume to ensure that platelet concentration per pool is lower than $2,000 \times 10^9/L$.

694. CONTAGEM DE PLAQUETAS EM CONCENTRADOS PLAQUETÁRIOS: VALIDAÇÃO DO EQUIPAMENTO ABX MICROS60

Santos VAM, Ferreira AM, Rezende GC, Ferreira MDCR, Moraes AP, Reis MRS, Moura JC, Costa LF, Paula ALD, Pires EG

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: Testes de controle de qualidade sistemático em hemocomponentes são essenciais para garantir produtos adequados ao uso transfusional. No monitoramento de concentrados plaquetários, o parâmetro mais crítico é a contagem de plaquetas. Este teste pode ser realizada pela metodologia manual, em câmaras de Neubauer, ou automatizada em contadores hematológicos. A metodologia manual é muito laboriosa e sujeita a erros inerentes à técnica, determinando maior coeficiente de variação quando comparada aos contadores hematológicos. Porém, em amostras de hemocomponentes, as lesões de armazenamento provocam alterações morfológicas e ativação plaquetária, dificultando a identificação das células por alguns equipamentos. **Justificativa:** Na Fundação Hemominas (FH), nos últimos anos, foram testados dois modelos de equipamentos que não permitiram esta utilização. Recentemente, foi possível a padronização deste teste em contador da marca Horiba, modelo ABX Micros 60. O objetivo deste trabalho é apresentar e discutir os resultados

e análises utilizadas nesta validação. **Materiais e métodos:** Foram realizadas contagens de plaquetas em 35 amostras de concentrados plaquetários (CP) utilizando, em paralelo, câmara de Neubauer (metodologia manual) e o equipamento ABX Micros-60. As bolsas de CP eram provenientes de diversos métodos de preparo (plaquetaférese ou randômica – plasma rico em plaquetas ou *buffy-coat*). No contador automático, os CP foram analisados em triplicata, nas amostras puras e após diluição 1/4 em solução isotônica. Para cada amostra foram calculados média, desvio-padrão e coeficiente de variação. O valor médio das triplicatas em cada amostra (pura e diluída) foi utilizado na comparação com a contagem manual. No método manual de contagem de plaquetas em câmara de Neubauer, foi seguida a metodologia padronizada no Laboratório de Controle de Qualidade da FH. Cada amostra foi analisada por no mínimo dois observadores, sendo calculados média, desvio padrão e coeficiente de variação. O valor médio das contagens foi utilizado como valor de referência na comparação com o equipamento hematológico. Na comparação dos resultados das duas metodologias, foram aplicados testes estatísticos (coeficiente de correlação Pearson, teste T pareado e ANOVA). **Resultados:** Não houve diferença estatisticamente significante, em intervalo de confiança de 95%, quando comparados os resultados da contagem em câmara de Neubauer com aqueles resultados obtidos no equipamento ABX Micros 60 (tanto nas amostras puras quanto nas diluídas). O coeficiente de variação em cada metodologia foi condizente com dados da literatura. Nos resultados das triplicatas no contador hematológico, o coeficiente de variação oscilou de 0,62% a 7,06% nas amostras diluídas, e de 0,22% a 6,15% nas amostras puras. Quando utilizada a metodologia manual, o coeficiente de variação das amostras variou de 1,05% a 21,87%. **Conclusões:** A validação da metodologia automatizada de plaquetas para CP permitirá substituir a contagem manual por uma metodologia de execução mais simples, mais rápida e mais confiável, por conta do menor coeficiente de variação e menor índice de erros. Como a FH dispõe de seis equipamentos modelo ABX Micros 60 distribuídos nos hemocentros, esta validação também permitirá melhor padronização dos testes de controle de qualidade em CP na hemorede estadual, com benefícios na avaliação comparativa destes centros.

695. VALIDAÇÃO DE TRANSPORTE DE AMOSTRAS NA GERÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Lage LL, Moraes MP

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A temperatura de armazenamento das amostras de sangue para realização de exames pré-transfusionais é um dos principais fatores que influencia na qualidade desses materiais e em todos os processos do ciclo do sangue. Desta forma, o transporte das amostras deve ser rigoroso na manutenção dessa temperatura. **Objetivos:** Atender às exigências da RDC ANVISA 34/2014 e da Portaria GM/MS 2.712/2013 para realização de transporte de amostras do hemocentro coordenador para agências transfusionais, hospitalares e hemorrede, dentro dos limites de temperatura estabelecidos em legislação. **Metodologia:** O processo de validação foi executado em apenas uma etapa. Utilizou-se uma caixa térmica feita de poliuretano da marca Coleman® e, como elemento refrigerador, o gelo reciclável. Evitou-se o contato direto entre o material estudado e o gelo com a utilização de placa de acrílico, com perfurações que permitissem a circulação de ar entre as camadas. Essa placa foi projetada para ter o tamanho exato da caixa térmica. O equipamento utilizado para medir a temperatura interna dos recipientes foi uma maleta para validação térmica, fabricante Mikromatica, modelo multicanais, com dois sensores térmicos. Houve monitoramento constante da temperatura externa por termômetro calibrado, fabricante Alla Brasil, modelo digital, com marcação de máxima e mínima. O processo de validação foi executado três vezes, com obtenção de uma média de variação de temperatura como resultado final. Etapa única: foi utilizado um tubo de coleta de amostra contendo 3mL de sangue total, que deve ser armazenado em temperatura ambiente (+15°C a +30°C) para transporte em uma caixa térmica de cinco litros. O tubo de amostra foi posicionado verticalmente com o auxílio de uma estante em grade de ferro. A estante foi colocada sobre a placa de acrílico, e o gelo (400g) foi posicionado ao fundo da caixa térmica. Os sensores de temperatura foram dispostos em lados opostos da estante contendo o tubo de coleta. **Resultados:** O monitoramento da temperatura, tanto interna quanto externa, foi constante durante 24 horas. A tem-

peratura externa variou dentro da faixa de normalidade da temperatura ambiente. A validação do transporte de amostras teve como resultado uma variação de temperatura média entre +17°C e +22,2°C. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o processo de validação está dentro dos parâmetros determinados pela legislação, garantindo a qualidade das amostras transportadas pela Fundação HEMOPA.

696. VALIDAÇÃO DE TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTES NA GERÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Lage LL, Moraes MP

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A temperatura de armazenamento de hemocomponentes em todos os processos do ciclo do sangue é um dos principais fatores que influencia na qualidade desses materiais. Desta forma, o transporte de hemocomponentes deve ser rigoroso na manutenção dessa temperatura.

Objetivos: Atender às exigências da RDC ANVISA 34/2014 e da Portaria GM/MS 2.712/2013 para realização de transporte de hemocomponentes – bolsa de concentrado de hemácias (CH) ou de plaquetas (CP) – do hemocentro coordenador para agências transfusionais, hospitais e hemorrede, dentro dos limites de temperatura estabelecidos em legislação.

Metodologia: O processo de validação foi dividido em duas etapas, de acordo com o tipo de material – bolsa de CH ou CP – e temperatura de armazenamento; cada etapa foi executada três vezes, com obtenção de variação média de temperatura como resultado final. Os recipientes utilizados em cada etapa foram caixas térmicas feitas de poliuretano da marca Coleman® em tamanhos de 15 litros (P) e 65 litros (M) e, como elemento refrigerador, o gelo reciclável. Evitou-se o contato direto entre os hemocomponentes e o gelo com a utilização de placas de acrílico, com perfurações que permitissem a circulação de ar entre as camadas, projetadas para ter o tamanho exato do recipiente. O equipamento utilizado para medir a temperatura interna dos recipientes foi uma maleta para validação térmica, fabricante Mikromatica, modelo multicanais, com até 12 sensores térmicos dispostos entre as bolsas de CH ou CP de forma homogênea, garantindo a verificação de temperatura em diferentes pontos da caixa. Houve monitoramento constante da temperatura externa por termômetro calibrado, fabricante Alla Brasil, modelo digital, com marcação de máxima e mínima. Primeira etapa: foi selecionada a bolsa de CH, que deve ser armazenada em temperatura de +1°C a +10°C. Para os dois tamanhos de recipiente, utilizou-se gelo reciclável organizado na forma de sanduíche, ou seja, uma camada inferior de gelo, camada intermediária de bolsas de CH e outra camada superior de gelo. Na caixa P foram dispostas 10 bolsas em linha horizontal como camada intermediária, 6kg de gelo reciclável nas camadas inferior e superior e seis sensores térmicos. Na caixa M foram utilizadas 20 bolsas de CH, dispostas em posição vertical na camada intermediária, 13kg de gelo reciclável formando o sanduíche e 12 sensores térmicos. Segunda etapa: foi selecionada a bolsa de CP, que deve ser armazenada em temperatura de +20°C a +24°C. Nos dois tipos de recipiente o gelo estava disposto em uma única camada inferior. Na caixa P foi utilizada uma bolsa de CP em posição horizontal, centralizada, 400g de gelo e dois sensores térmicos. Na caixa M utilizaram-se sete bolsas de CP em linha horizontal, sem sobreposição, 500g de gelo e 12 sensores térmicos. **Resultados:** A temperatura externa variou dentro da faixa de normalidade da temperatura ambiente em todos os casos. Na etapa da validação do transporte de bolsas de CH, a temperatura média variou entre +3°C a +5,5°C na caixa P, e +2,8°C e +3,2°C na caixa M. Já na etapa com as bolsas de CP, a temperatura média variou entre +21,1°C e +21,8°C na caixa P, e +20,8°C a +23,6°C na caixa M. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o processo de validação está dentro dos parâmetros determinados pela legislação, garantindo a qualidade dos hemocomponentes transportados pela Fundação HEMOPA.

697. AVALIAÇÃO LABORATORIAL DAS LESÕES DE ARMAZENAMENTO DURANTE A CONSERVAÇÃO DE SANGUE TOTAL

Souza WFR

Academia de Ciência e Tecnologia (AC&T), São José do Rio Preto, SP, Brasil

O sangue armazenado em bolsas plásticas sofre alterações graduais ao longo do período de conservação, sendo conhecidas em conjunto como

lesões de armazenamento. Tais alterações podem inviabilizar a utilização do sangue ou diminuir sua eficácia pós-transfusão. Desta forma, o presente estudo tem como objetivo expor e mensurar as principais alterações ocorridas durante a conservação de sangue total. **Materiais e métodos:** Bolsas de sangue total, excluídas por triagem subjetiva, são armazenadas a 4°C ± 2°C, e amostras são coletadas no seguinte período: 1º, 7º, 14º, 21º e 35º dia de armazenamento. Posteriormente, são enviadas ao laboratório clínico para a dosagem do potássio, pH, hemoglobina plasmática livre e lactato desidrogenase (HDL). **Resultados:** A análise por média aritmética mostrou o nível de potássio no 1º dia: 4,5 mEq/L; no 7º dia: 11,9 mEq/L; no 14º dia: 16,5 mEq/L; no 21º dia: 24,5 mEq/L, e no 35º dia: 25,4 mEq/L; o nível de lactato desidrogenase no 1º dia: 140 U/L; no 7º dia: 202 U/L; no 14º dia: 0368 U/L; no 21º dia: 495,5 U/L, e no 35º dia: 501 U/L; o nível de hemoglobina plasmática livre no 1º dia: 0 g/dL; no 7º dia: 0,1 g/dL; no 14º dia: 0,1 g/dL; no 21º dia: 0,1 g/dL, e no 35º dia 0,2 g/dL; o pH no 1º dia: 6,9; no 7º dia: 6,7; no 14º dia: 6,6; no 21º dia: 6,5, e no 35º dia: 6,5. **Conclusão:** Após a coleta e posterior armazenamento, o sangue sofre alterações graduais; sendo assim, o tempo de armazenamento é diretamente proporcional às lesões celulares sofridas decorrentes da estocagem, o que pode diminuir a resposta transfusional ou inviabilizar a transfusão do hemocomponente.

GARANTIA DE QUALIDADE

698. AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA TRIAGEM CLÍNICA DO HEMOCENTRO DO DISTRITO FEDERAL A PARTIR DO ROTEIRO DE INSPEÇÃO DA VISA/ANVISA DO ANO DE 2012

Miranda LF, Lima HG, Góis ET, Cardoso JE, Costa CF

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

O presente estudo teve como objeto o relatório de inspeção sanitária da triagem clínica de doadores de sangue da Fundação Hemocentro de Brasília, referente ao ano de 2012. Seu objetivo foi descrever o diagnóstico situacional do serviço de triagem clínica, estabelecido por inspeção sanitária conjunta da Vigilância Sanitária Distrital e Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), a partir da análise do relatório de inspeção realizada no ano de 2012. O estudo apresenta grande relevância, na medida em que a divulgação em meio científico da rotina de trabalho estabelecida neste serviço proporcionará uma reflexão da maneira como a hemorrede da capital do País se organiza, estabelecendo assim uma interface com a hemorrede dos demais estados, contribuindo para uma padronização da qualidade dos serviços de hemoterapia em âmbito nacional. Entre as diversas funções da ANVISA, encontra-se regulamentar, controlar e fiscalizar os produtos hemoterápicos, imunobiológicos, sangue e hemoderivados e serviços correlatos (BRASIL, 1999). Entre os vários instrumentos utilizados nas ações de hemovigilância, a inspeção destaca-se como uma prática de observação sistemática, que se destina a avaliar as condições sanitárias de estabelecimentos, processos e produtos quanto à conformidade com os padrões e requisitos definidos para a proteção da saúde pública individual e coletiva. A Fundação Hemocentro de Brasília, gestora da Hemorrede do Distrito Federal e centralizadora de suas atividades, apresentou um percentual de 91% de conformidades, de acordo com avaliação da equipe técnica que realizou a inspeção, sendo classificada na faixa de 'médio baixo risco'. O serviço de triagem clínica destacou-se como um setor que apresentou 100% de conformidades relativas aos itens inspecionados, ou seja, não se encontrou qualquer irregularidade em relação ao que se preconiza na legislação em vigor. Desta forma, a prática da hemoterapia segura abrangeu o atendimento às recomendações das legislações vigentes, destacando-se as seguintes: Rh qualificado e capacitado, compreendendo pelos profissionais médico e enfermeiro realizando a triagem clínica do candidato à doação de sangue; atividade realizada sob supervisão médica; sala que garanta privacidade do doador e sigilo das informações; POP atualizado e disponível em sistema informatizado; procedimentos realizados conforme POP; ficha de triagem clínica padronizada contemplando os requisitos para seleção de doadores; ficha de triagem clínica preenchida a cada nova doação, feita no sistema informatizado da FHB; registro, na ficha de triagem do doador, da causa da inaptidão e do encaminhamento ao serviço de referência, quando necessário, o que na FHB faz-se no prontuário eletrônico; equipamentos em conformidade com a técnica utilizada;

termo de consentimento de doação livre e esclarecido, com a devida assinatura do doador; procedimento confidencial de autoexclusão, e registros dos procedimentos realizados, feitos integralmente no sistema eletrônico. Concluímos que a inspeção tem papel fundamental na orientação e padronização das instituições de hemoterapia e na garantia da qualidade dos processos necessários para o alcance do principal resultado esperado: a transfusão de sangue seguro.

699. BIOSSEGURANÇA LABORATORIAL EM AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS NO ESTADO DE SERGIPE

Menezes AJL^{a,b}, Ferrão EFA^{a,b}, Santos MSS^{a,b}, Oliveira ML^{a,b}, Teles WS^{a,b}

^a Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreiras Horta, Aracaju, SE, Brasil

A biossegurança é definida como o conjunto de medidas voltadas para prevenção, minimização ou eliminação dos riscos inerentes às atividades que podem comprometer a saúde do homem, dos animais, do meio ambiente, ou a qualidade dos trabalhos desenvolvidos. Para que a cultura da biossegurança seja disseminada e valorizada no ambiente laboratorial, é importante que se entenda as responsabilidades pertinentes, pois é a partir desta compreensão que ocorre a mudança de atitude, o comportamento e a reorganização administrativa. Foram analisadas no presente estudo 12 agências transfusionais, no período de agosto a dezembro de 2013; a partir dos roteiros de inspeção observou-se que, segundo o critério de separação de resíduos, em todas as ATs (100%) existiu separação de resíduos por categoria, de acordo com a RDC/ANVISA nº 306/2004. Em relação à periodicidade da coleta dos resíduos biológicos, em oito ATs (67%) os resíduos eram coletados uma vez por dia, e em quatro ATs (33%), duas vezes ao dia. Quanto ao acondicionamento e descarte dos resíduos perfuro-cortantes contaminados, em todas as ATs no presente estudo estes estavam acondicionados em recipientes de paredes rígidas (padrão ABNT), sendo depositados nas lixeiras com saco plástico de cor branca com o símbolo de infectante e encaminhados para autoclavagem. Quanto ao descarte dos demais resíduos utilizados na coleta sanguínea, em dez das ATs (83%) estes eram descartados em sacos plásticos de cor branca com o símbolo de infectante, contidos em lixeiras com tampa acionada por pedal, reservadas e sinalizadas para material potencialmente contaminado, e, em duas ATs (17%), para este procedimento estava sendo utilizado saco de lixo comum. Em relação ao Programa de Gerenciamento de Serviços de Saúde (PGRSS), em cinco (41,7%) ATs o procedimento encontrava-se implantado e implementado, em quatro (33,33%) apenas implantado, e em três (25%) em processo de aprovação. A maioria das 12 ATs do estado de Sergipe analisadas no presente trabalho encontra-se de acordo com as normas vigentes, mas a ocorrência de duas ATs utilizando saco de lixo comum para o descarte de resíduos biológicos é preocupante, no que diz respeito à segurança humana e ambiental. Desta forma, destaca-se a importância dos resíduos biológicos da coleta sanguínea em ATs no âmbito dos serviços de saúde, e faz-se necessário o conhecimento sobre os conceitos, classificação e gerenciamento deste tipo de resíduo, uma vez que as condições de segurança ambiental e ocupacional são requisitos imprescindíveis a serem observados por todos os responsáveis pelos estabelecimentos de saúde. **Palavras-chave:** Biossegurança; agências transfusionais.

700. QUALIDADE DO SERVIÇO HEMOTERÁPICO, NA ÓTICA DO DOADOR DE SANGUE, NO HEMOCENTRO COORDENADOR – HEMOSE (SE)

Ferrão EFA^{a,b}, Teles WS^{a,b}, Souza DG^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Santos MSS^{a,b}

^a Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreiras Horta, Aracaju, SE, Brasil

Este estudo analisou a satisfação dos candidatos à doação de sangue do Hemocentro Coordenador HEMOSE/SE. Foi aplicado entre os candidatos à doação de sangue um questionário, com o objetivo de mensurar o grau de satisfação no atendimento, desde o cadastro até a coleta de sangue. Foi obtida uma amostra de 453 doadores no período de 11 a 15 de novembro de 2013, durante todos os horários de funcionamento da instituição. Foi utilizada uma amostra final de 388 doadores; destes participantes, 42% tinham idade superior a trinta (30) anos, 37,53% situava-se na faixa entre 20 e 30 anos, e 6,40% tinham idade inferior a 20 anos; 63% eram do sexo masculino e 56% tinham nível educacional de segundo grau. Quanto ao tipo de doador, observou-se a prevalência do doador fidelizado, que respondeu por 34% da amostra. A análise dos dados indicou a facilidade

de acesso ao serviço (27,37%) como item de maior relevância para a qualidade do serviço hemoterápico na percepção do doador. O segundo item mais apontado foi o das condições higiênicas e organizacionais, e o tratamento dispensado pelos profissionais do serviço obteve, em média, 22% de aprovação. Ao analisar a alta prevalência do item acesso como um fator determinante da qualidade do serviço, constatou-se que uma parcela significativa de doadores enfrentou diversas dificuldades de ordem econômica, temporal, geográfica e de condições de traslado para realizar a doação. Demonstrou-se também a importância de que sejam adotadas políticas públicas eficazes para divulgação destas ações, como forma de estimular a participação da sociedade e contribuir para maior confiabilidade por parte dos doadores de sangue nas instituições em situação de regularidade sanitária e, consequentemente, obter incremento nas doações. **Palavras-chave:** Qualidade; doadores de sangue; satisfação do usuário.

701. AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA AUDITORIA INTERNA PARA A GARANTIA DO SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE NO HEMOCENTRO COORDENADOR – EXPERIÊNCIA HEMOSE

Ferrão EFA^{a,b}, Santos MSS^{a,b}, Teles WS^{a,b}, Souza DG^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Oliveira ML^{a,b}

^a Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreiras Horta, Aracaju, SE, Brasil

O presente trabalho foi realizado com o objetivo de avaliar e acompanhar o programa de auditoria interna no Hemocentro Coordenador – HEMOSE (SE), no período de agosto a novembro de 2013. A auditoria seguiu um roteiro baseado nas normas e legislações vigentes, composto por um cronograma, roteiro de inspeção e formulários utilizados em todos os setores da Instituição. Foram avaliados 100% dos serviços, incluindo revisão, acompanhamento, avaliação e melhoria contínua do Sistema de Gestão da Qualidade. A coordenação técnica está a cargo de médico, sendo que 54,54% (seis) dos serviços contam com a responsabilidade técnica de biomédicos e farmacêutico-bioquímicos, e 36,36% (quatro) contam com técnicos de Enfermagem, odontólogos, fisioterapeutas e com curso de capacitação em Hemoterapia oferecido pelo hemocentro coordenador. Percebe-se que 100% (11) dos serviços contam com técnicos de laboratório, sendo que 63,63% (sete) são exclusivos do serviço de Hemoterapia, e 36,36% (quatro) compartilham as atividades com o laboratório de análises clínicas. Todos os serviços possuem equipamentos exclusivos. Em relação à área física, 81,82% (nove) dos serviços possuem área física com projeto aprovado pela Vigilância Sanitária; os demais, 18,18% (dois), possuem área física adaptada. Apesar de existirem equipamentos de proteção individual completos e disponíveis em 100% (11) dos serviços, ainda encontramos alguma resistência dos funcionários ao seu uso, sendo constatado que, em 18,18% (dois) dos serviços, os mesmos não estavam usando os EPIs, e que, em 81,82% (nove), os EPIs eram utilizados. Todos os serviços possuem registros preenchidos e validados referentes ao sistema da qualidade, exames laboratoriais e transfusões, sendo observados os registros de entrada e liberação de sangue e hemocomponentes, prescrição do produto e controle de temperatura dos equipamentos e do ambiente. Os resultados obtidos indicam que a maioria dos serviços hemoterápicos funciona atendendo ao preconizado na legislação vigente; no entanto, há necessidade de ações sistemáticas em alguns serviços, visando à adequação dos mesmos, possibilitando a atualização contínua do Sistema de Gestão da Qualidade. **Palavras-chave:** Auditoria; sistema de gestão de qualidade; banco de sangue.

702. ANÁLISE COMPARATIVA DOS INDICADORES DE QUALIDADE IMPLANTADOS EM HEMOCENTROS DE REFERÊNCIA DO BRASIL

Souza MA^{a,b}, Carsten P^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC), Blumenau, SC, Brasil

^b Faculdade de Administração, Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa (INESP), Jacaré, SP, Brasil

A sociedade está exigindo cada vez mais a qualidade dos serviços a ela prestados, principalmente por órgãos públicos. Esta exigência torna fundamental a criação de normas e mecanismos de avaliação e controle da qualidade assistencial, que começaram a ser planejados e mensurados por meio da implantação dos indicadores de qualidade. Desta forma, cada

instituição, de acordo com a sua política da qualidade e seus objetivos, define os indicadores que melhor traduzem o desempenho de seus produtos e serviços. Diante da complexidade dos serviços que a Hemoterapia abrange, além da diversidade de realidades, este trabalho objetivou pesquisar e descrever os indicadores de qualidade utilizados em 12 hemocentros públicos de referência do Brasil, e disponibilizar a relação destes indicadores para os hemocentros. Participaram deste trabalho os hemocentros: HEMOSC (SC), Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo (SP), Hemocentro de Ribeirão Preto (SP), Hemocentro de Campinas-UNICAMP (SP), HEMORIO (RJ), Hemominas (MG), HEMOPE (PE), HEMOCE (CE), HEMOBA (BA), HEMOAM (AM), HEMOPA (PA) e Hemocentro de Brasília. Foram compilados 633 indicadores, divididos em 32 setores/áreas, com suas respectivas definições, fórmulas e fonte de dados, frequência, unidades de medidas e tipo de indicador. O setor que apresentou maior número de indicadores foi o processamento do sangue, seguido por coleta, captação de doadores, coordenadoria de planejamento e qualidade e a sorologia, totalizando 322 (50,8%) indicadores. Verificou-se que houve variação entre o número de indicadores padronizados pelos hemocentros participantes, sendo que o hemocentro com menor número de indicadores apresentou oito, e o hemocentro com maior número apresentou 161 indicadores. Outras distinções foram observadas, tais como a nomenclatura dos setores, ou áreas de atuação, assim como alguns indicadores, que pertenciam a um setor para alguns hemocentros, para outros eram classificados em setor ou área diferente; alguns hemocentros tinham padronizados o mesmo indicador, porém, a fórmula ou a fonte dos dados eram divergentes. Outro item que evidenciou as diferenças foi a classificação dos indicadores, em que cada hemocentro teve um entendimento; uns denominaram os indicadores como sendo de qualidade, outros hemocentros classificaram o mesmo indicador como sendo de desempenho, e outros não adotaram classificação. Durante a coleta, processamento dos dados e compilação dos indicadores obtidos, foram seguidos os preceitos éticos do acordo de confidencialidade realizado com os participantes, sem identificar o hemocentro e seus indicadores. A construção desse banco de indicadores possibilitará futuras estratificações dos mesmos entre os hemocentros do País, gerando um histórico de indicadores de qualidade e processos. Também será incentivo para a melhoria dos processos e, consequentemente, dos serviços implantados nessas instituições.

703. REGISTROS EM HEMOTERAPIA: UMA LEITURA DAS SOLICITAÇÕES DE TRANSFUSÃO EM UM HOSPITAL GERAL DE GRANDE PORTE

Souza AD^a, Jung KV^a, Deodoro CN^b, Ribau L^b, Azevedo MG^b, Schrapett V^b

^a Hospital Federal do Andaraí, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: As solicitações de transfusão são documentos que descrevem dados clínicos e de identificação do paciente e formalizam a comunicação com o Serviço de Hemoterapia. Com base nos registros de hemovigilância da unidade, desde 2009 identificamos que muitos pedidos recebidos apresentavam algum tipo de não conformidade. Conforme previsto na RDC 57 e na PM 2.712, as solicitações para transfusão de sangue ou componentes devem ser feitas em formulário de requisição específico, que contenha informações suficientes para a correta identificação do receptor, devendo constar no formulário, no mínimo, os seguintes dados: nome completo do paciente sem abreviaturas; idade/DN; sexo; prontuário ou registro do paciente; localização; diagnóstico; componente sanguíneo; grau de urgência; resultados laboratoriais; data; dados do médico; peso, e antecedentes transfusionais, gestacionais e de reações à transfusão. A partir disso, surgiu a necessidade de se realizar uma análise mais aprofundada das solicitações de hemocomponentes, buscando identificar especificamente as não conformidades, a fim de se adequar às metas do Programa Nacional de Segurança do Paciente, tais como identificar corretamente o paciente, melhorar a comunicação entre os profissionais de saúde e melhorar a segurança na prescrição. **Objetivos:** Analisar as solicitações de transfusões, com base na legislação vigente, e identificar e quantificar as não conformidades das solicitações por setores. **Metodologia:** Estudo descritivo, documental, de análise qualiquantitativa. A coleta de dados foi obtida das solicitações de transfusões sanguíneas no período de janeiro a junho de 2014. Foram analisados e categorizados em grupos: Terapia Intensiva, Emergências, Clínicas Médicas e Cirúrgicas. **Cenário:** Hospital de grande porte, com emergência aberta, público, na cidade do Rio de Janeiro. **Resultados:** Das 1.772 solicitações analisadas, 68,5% (1.217) apresentavam

algum tipo de não conformidade. As Clínicas Cirúrgicas responderam por 53% do total de solicitações de transfusão, e apresentaram 44,8% de inadequações, seguidas dos serviços de Terapia Intensiva (24,6%), Emergência (19,1%) e Clínicas Médicas (11,5%). Quanto aos itens analisados, 27,6% das solicitações não apresentavam grau de urgência, 16,8% idade/DN, 14,8% diagnóstico, 12,9% sexo, 8,7% exames hematimétricos e 8,3% nome completo. Na análise dos grupos, tiveram maior relevância o grau de urgência, diagnóstico e idade, que apresentaram os seguintes percentuais na Terapia Intensiva: grau de urgência 33,5%, diagnóstico 20,7%, idade 15,2%; nas Clínicas Médicas: grau de urgência 26,6%, diagnóstico 17,9%, idade 15,7%; nas Clínicas Cirúrgicas: grau de urgência 24,2%, diagnóstico 11,7%, idade 18,7%, e nas Emergências: grau de urgência 27,3%, diagnóstico 11,8%, idade 15,6%. **Conclusões:** Este estudo identificou a quantidade e a frequência com que determinados itens deixam de ser preenchidos ou estão incompletos, e a importância dada a cada item por setor. Pretendemos implementar ação educativa junto aos setores solicitantes e à equipe do serviço de Hemoterapia, que recebe as solicitações, buscando a compreensão dos riscos e benefícios dos registros completos na promoção da segurança do paciente. **Palavras-chave:** Segurança do paciente; hemovigilância; garantia da qualidade.

704. INDICADORES DE QUALIDADE DOS SETORES DE PROCESSAMENTO DO SANGUE IMPLANTADOS EM DOZE HEMOCENTROS DE REFERÊNCIA DO BRASIL

Souza MA, Carsten P

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (HEMOSC), Blumenau, SC, Brasil

Cada instituição, de acordo com a sua política da qualidade e seus objetivos, deve definir os indicadores que melhor traduzam o desempenho de seus negócios, produtos e serviços. Diante desta afirmativa, este trabalho objetivou pesquisar e descrever os indicadores de qualidade utilizados em 12 hemocentros públicos de referência do Brasil, e disponibilizar a relação destes indicadores para os hemocentros. Foram compilados 633 indicadores, divididos em 32 setores/áreas, com suas respectivas definições, fórmulas e fonte de dados, frequência, unidades de medidas e tipo de indicador. Dos 12 participantes, o setor de processamento foi o que apresentou o maior número de indicadores, com 107. Ao analisar os indicadores deste setor, foram encontradas diferentes nomenclaturas para classificar a área/setor, tais como: fracionamento, processamento e laboratório de processamento; outros subdividiram o setor. Os indicadores mais frequentes entre os hemocentros foram o controle de qualidade, com 35 indicadores (32,7%), e o descarte de hemocomponentes, com 25 indicadores (23%). Monitorando o atendimento das solicitações de hemocomponentes, oito indicadores (7,5%) foram relatados. Com relação à produção de hemocomponentes, sete indicadores (6,5%) foram apresentados; sete indicadores (6,5%) foram também relacionados à distribuição, assim como hemocomponentes fora das especificações (6,5%). Outro item importante referiu-se ao estoque de hemocomponentes, com cinco indicadores (4,7%), e índice de conformidade, também com cinco (4,7%). Em menor número, outros indicadores monitoravam o índice de fracionamento, liberação de bolsas, aproveitamento de bolsas e plasma excedente. Seis hemocentros consideraram o controle de qualidade como um setor próprio, separado do processamento, apresentando 21 indicadores, sendo 33,3% relacionados com produtos conformes, 23,8% monitoravam controle microbiológico, 14,3% volumes alterados, 14,3% análise de reagentes, 9,5% produtos não conformes e 4,8% controle de qualidade externo. Diante do exposto, ficaram evidentes as diferenças que existem entre os hemocentros e a necessidade de uma uniformidade entre as nomenclaturas e indicadores, buscando uma maior padronização dos processos da Hemorrede Nacional, objetivando uma melhoria contínua dos serviços hemoterápicos prestados à comunidade.

705. CONTROLE DE QUALIDADE PARA O HEMOGRAMA UTILIZADO NO LABORATÓRIO DE APOIO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE SERGIPE

Alves As^{a,b}, Souza ICL^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Teles WS^{a,b}, Souza DC^{a,b}, Ferrão EFA^{a,b}

^a Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreiras Horta, Aracaju, SE, Brasil

O controle da qualidade no laboratório de apoio do Hemocentro Coordenador/SE tem por objetivo fundamental garantir a execução dos

testes com resultados confiáveis em todas as suas fases: pré-analítica, analítica e pós-analítica; monitorar o grau de imprecisão e inexistência do método, seja através de controle comercial, amostras-controle de pacientes ou média móvel, e mensurar as variações analíticas e, assim, controlar os erros aleatórios e sistêmicos. O presente trabalho tem por objetivo principal discorrer sobre os diversos tipos de controle de qualidade para o hemograma – são eles: o controle externo (interlaboratorial) e o controle interno (intralaboratorial), que se ramifica em diversos tipos; algoritmo de Bull, repetição de amostras de pacientes e comparação da microscopia na contagem diferencial –, bem como discutir a importância de um exame tão simples e tão solicitado na rotina laboratorial dos pacientes atendidos no Hemocentro Coordenador, o hemograma, além de discorrer sobre a melhor forma de conservação e estabilidade da amostra, para que a qualidade seja garantida logo na etapa pré-analítica. **Palavras-chave:** Hemograma; controle de qualidade.

706. CONTROLE DE QUALIDADE DA COLETA DO SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL REALIZADA PELO IHENE- INSTITUTO DE HEMATOLOGIA DO NORDESTE

Laranjeira IRLA, Gomes RS, Barros A, Valena J, Bezerra R, Tagliari C, Vasconcelos F, Fonseca J, Galindo S, Barbosa A

Instituto de Hematologia do Nordeste (IHENE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Em busca da excelência na área de coleta do SCU (sangue do cordão umbilical), são utilizados diversos procedimentos com relação a exames laboratoriais, análise da coleta e transporte. O nosso objetivo está na preservação celular, de maneira que se possa obter um alto volume coletado, um maior grau de viabilidade e integridade celular funcional. Desta forma, melhoramos o serviço oferecido. **Material e método:** Analisamos 10 coletas aleatórias de SCU em parto cesário. No material coletado, realizamos exames pré-processamento (hemograma, viabilidade) e analisamos tempo de coleta (intra e extraútero), temperatura de transporte e volume coletado. Realizamos hemograma pós-processamento para finalizarmos o rendimento leucocitário (análise com volume inicial recebido e final para congelamento). Dados desejados, controle realizado. **Resultado:** Tendo-se como resultado a média das coletas analisadas com relação ao volume inicial (coletado) de 175,7mL e final congelado de 25mL, rendimento leucocitário de 80,1%, viabilidade de 98,1%, tempo de coleta em 15 minutos e temperatura de transporte de 8,25°C, obtivemos menor tempo de procedimento (coleta) e temperatura no transporte (saída e chegada), com menor risco de contaminação, maior concentração leucocitária e rendimento celular. Na técnica de coleta do SCU e nos exames laboratoriais realizados, este é um dos critérios que garantem a qualidade da coleta realizada. **Conclusão:** Os resultados verificados na técnica utilizada apresentam índices satisfatórios a uma coleta de SCU, com a vantagem de apresentar um menor tempo de coleta (intra e extraútero), com volume, concentração leucocitária e temperatura de transporte favoráveis para a realização de uma criopreservação. Esse resultado satisfaz os critérios do processo de coleta do SCU, garantindo assim a qualidade da coleta.

707. PROCESSO DE VALIDAÇÃO DO TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTES DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Henriques JCT, Camilo S, Pinto RR

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: Os serviços de Hemoterapia devem garantir a qualidade dos hemocomponentes (HC) enviados para transfusão, seguindo as normas estabelecidas nas RDC nº 34 (ANVISA), de 11 de junho de 2014, e RDC nº 20, de 10 de abril de 2014, bem como na portaria 2.712 (MS) de 12 de novembro de 2013. A manutenção desta qualidade também envolve o transporte dos HC em condições adequadas, para garantir os padrões de conformidade, de forma a preservar a sua integridade e estabilidade. Os recipientes de transporte devem ser resistentes, impedir vazamentos e possibilitar a lavagem e desinfecção regulares. Deve-se manter um rigoroso controle da temperatura do material biológico a ser transportado, de modo a manter suas propriedades. Para isso, os concentrados de hemácias (CH) devem ser transportados de forma a assegurar a manutenção da temperatura entre 1° e 10°C, e os componentes congelados

devem ser transportados em temperatura igual ou inferior a -18°C. O objetivo deste estudo foi revalidar o transporte de HC realizado pela Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). **Materiais e métodos:** Neste estudo, foi realizada validação concorrente com testes em triplicata, com base no protocolo e relatório de validação do transporte de HC realizado em 2014. Foram utilizadas caixas térmicas padronizadas e adaptadas, sensores de temperatura microprocessados e calibrados (**loggers**) em posições distintas, gelo reutilizável (Gelox) e carros adaptados e refrigerados. Durante o período, foram realizadas as análises de quantitativo de Gelox e de bolsas a serem utilizados, de acordo com o tamanho da caixa térmica, a carga mínima e máxima de HC em cada caixa, o tempo e a manutenção da temperatura durante o transporte. **Resultados:** Os testes para transporte de CH com carga mínima (intervalo de seis horas) evidenciaram os seguintes resultados: caixa térmica de 8L com um CH, um Gelox a -30°C e um Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 5° e 6,5°C; caixa térmica de 24L com nove CH, dois Gelox a -30°C e dois Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 2,5° e 5°C, e caixa térmica de 45L com 12 CH, três Gelox a -30°C e três Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 2,5° e 5°C. Os testes para concentrados de hemácias com carga máxima (intervalo de seis horas) apresentaram os seguintes resultados: caixa térmica de 8L com seis CH, um Gelox a -30°C e um Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 3° e 5,5°C; caixa térmica de 24L com 21 CH, dois Gelox a -30°C e dois Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 4° e 6,5°C, e caixa térmica de 45L com 48 CH, três Gelox a -30°C e três Gelox a 4°C apresentou intervalos entre 3° e 5,5°C. Os testes para transporte de plasma fresco congelado (PFC) com carga mínima (intervalo de duas horas) evidenciaram os seguintes resultados: caixa térmica de 24L com 10 PFC e cinco Gelox a -30°C apresentou intervalos entre -28° e -20,5°C, e caixa térmica de 45L com 20 PFC e três Gelox a -30°C apresentou intervalos entre -29,5° e -23°C. Os testes para transporte de PFC com carga máxima e sem Gelox (intervalo de duas horas) de transporte de PFC evidenciaram os seguintes resultados: caixa térmica de 8L com 10 PFC apresentou intervalos entre -31,5° e -19,5°C; caixa térmica de 24L com 32 PFC apresentou intervalos entre -26° e -20,5°C, e caixa térmica de 45L com 50 PFC apresentou intervalos entre -32° e -20,5°C. **Conclusão:** O processo de transporte de HC em caixa térmica está padronizado e validado, apresentando reprodutibilidade adequada e temperatura dentro dos padrões de conformidade.

708. AVALIAÇÃO DA PRESENÇA DE MICOPLASMAS EM AMOSTRAS DE CULTURA DE CÉLULAS POR REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR)

Coqueiro IL^a, Amorim AT^b, Campos GB^b, Santos VM^b, Marques LM^{a,b}, Timenetsky J^b

^a Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^b Instituto de Ciências Biomédicas (ICB), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

A cultura de células é uma técnica fundamental em laboratórios de pesquisa, medicina regenerativa e na produção em larga escala de produtos biotecnológicos. Um grande problema enfrentado é sua contaminação por micoplasmas, grupo de microrganismos intracelulares que interferem na fisiologia e metabolismo celular. Outro problema observado é a resistência desses organismos aos antibióticos comumente usados nas culturas de células. O Laboratório de Micoplasmas do Instituto de Ciências Biomédicas II – USP recebe, como prática de rotina, cultura de células eucarióticas de outros laboratórios para serem analisadas, a fim de assegurar sua qualidade quanto à ausência de microrganismos contaminantes. Para a detecção dessas bactérias, é feita a reação em cadeia da polimerase (PCR), utilizando “**primers**” específicos para o gênero *Mollicutes*, que incluem espécies dos gêneros *Mycoplasma* spp., *Ureaplasma* spp. e *Acholeplasma* spp. No período de janeiro a junho de 2014, 10 amostras foram enviadas ao laboratório para análise. Em nossa análise, foi possível observar que, das 10 amostras, apenas uma mostrou-se micoplasma positivo. A presença de *mollicutes* em amostras de cultura de células pode evidenciar uma falha no processo de manuseio da cultura, ou, até mesmo, a presença deste agente nos reagentes usados para cultivo. Além disso, o controle rotineiro das matrizes celulares deve ser sempre implementado. Desta forma, a PCR mostra-se como uma ferramenta ideal para análise deste tipo de amostra, pois independe do uso de meios de cultura específicos para os micro-organismos, que, muitas vezes, podem ser de maior custo que a técnica molecular.

709. PADRONIZAÇÃO DAS SOLICITAÇÕES DE EXAMES IMUNO-HEMATOLÓGICOS E ENVIO DE AMOSTRAS AO LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA DE PACIENTE DO HEMOCENTRO DE BOTUCATU - HC/FMB/UNESP

Dotti EI, Garcia PC, Oliveira FA, Secco VNDP, Paravani MI, Neves SL, Zanini JM

Hemocentro de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O Hemocentro de Botucatu, por meio do Laboratório de Imuno-hematologia de Paciente e Perinatal, realiza exames imuno-hematológicos para uma região que abrange 14 cidades, nos atendimentos de saúde à família e às gestantes, com diferentes características. Visando à qualidade no atendimento e nos testes sorológicos realizados, foram padronizadas as solicitações de exames imuno-hematológicos, de forma que todas as informações indispensáveis sejam garantidas para realização e discussão dos resultados. **Objetivos:** O presente estudo objetivou analisar as solicitações de exames imuno-hematológicos quanto às informações nelas contidas nos períodos pré e pós-implantação da padronização. **Material e métodos:** Foram analisadas as solicitações de exames encaminhadas ao Hemocentro de Botucatu no período pré-normatização (setembro de 2013 a dezembro de 2013) e comparadas ao período pós-normatização (janeiro de 2014 a abril de 2014) quanto às informações pessoais de identificação das gestantes (nome e número de prontuário), hipótese de diagnóstico/idade gestacional e solicitação de exames desejados (tipagem sanguínea ABO/Rh(D), pesquisa de anticorpos irregulares – PAI ou outro imuno-hematológico correto); os dados foram transferidos para planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** Foram recebidos, nos períodos pré-normatização e pós-normatização, respectivamente, 1.203 e 1.181 solicitações de exames, sendo que: 1.112 (92%) e 644 (54,5%) apresentaram registros de não conformidade. Entre estas, 12 (1%) e uma (1%) não tinham identificações adequadas, 37 (3%) não tinham a hipótese de diagnóstico e idade gestacional e, no período pós-normatização, essa não conformidade não foi registrada. Já as solicitações em que não constava o exame adequado e/ou que não solicitavam exame foram 177 (15%) e 138 (12%), respectivamente, para os períodos pré e pós-normatização. **Conclusão:** Os resultados evidenciaram que houve uma melhora importante no preenchimento das solicitações, porém, ainda há inconformidades com relação à solicitação de exames. Os resultados confirmam que, apesar da utilização de requisições bem formuladas, é necessário o treinamento contínuo dos médicos e colaboradores envolvidos no processo, para um atendimento de qualidade, de forma que seja possível identificar corretamente as gestantes, rastrear amostras e os resultados, assim como a remissão dos desvios de pedidos e amostras.

710. VALIDAÇÃO DO RECONGELAMENTO DO CRIOPRECIPITADO UTILIZANDO O BLAST FREEZER ACFRI-CP20

Mello PFG, Mendes EG, Martins FF, Maciel CS, Ribeiro DS, Jardim ASN

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: De acordo com a RDC 34, de 11 de junho de 2014, e com a Portaria N° 2.712, de 12 de novembro de 2013, o crioprecipitado (CRIO) é a fração de plasma insolúvel em frio, obtida a partir do plasma fresco congelado (PFC), contendo glicoproteínas de alto peso molecular, principalmente fator VIII, fator de von Willebrand, fator XIII e fibrinogênio. Esse PFC deve ser descongelado a 4°C + ou - 2°C, e centrifugado nesta temperatura. O CRIO resultante deve ser recongelado em até uma hora após a sua obtenção e armazenado a -30°C ou a temperatura inferior, com validade de 24 meses, ou entre -18° e -30°C, com validade de 12 meses a partir da data da coleta. O produto final deve conter, no mínimo, 150mg de fibrinogênio por unidade em, pelo menos, 75% das unidades avaliadas. O Blast Freezer ACFRI, modelo CP20, é um freezer de congelamento rápido para melhorar a eficiência deste processo. **Objetivo:** Validar o processo de recongelamento rápido de crioprecipitados utilizando o equipamento Blast Freezer ACFRI-CP20. **Materiais e métodos:** O PFC, armazenado a temperatura ≤ -18°C, foi transferido para descongelamento, em geladeira 4°C ± 2°C, com 24 horas de antecedência ao processamento, e centrifugado à mesma temperatura. Após a obtenção do CRIO, foram realizados três ciclos de 30 minutos de recongelamento com 40 bolsas de CRIO cada, distribuídas no Blast Freezer em cinco prateleiras, com oito bolsas por prateleira. Dessas, duas bolsas de CRIO, com loggers (microprocessados e

calibrados) acoplados, foram dispostas em extremidades opostas de cada prateleira do equipamento, totalizando 30 bolsas avaliadas, sendo 10 por ciclo. A temperatura das bolsas de CRIO foi monitorada em intervalos de um minuto, e elas tiveram o fibrinogênio dosado. **Resultados:** Após o ciclo de recongelamento no Blast Freezer, as amostras foram analisadas, e 97% apresentaram dosagens de fibrinogênio superiores a 150 mg/unidade. Em 100% dessas, a temperatura registrada foi igual ou inferior a -30°C. **Conclusão:** Os resultados obtidos no processo utilizando o Blast Freezer ACFRI-CP20 apresentaram reprodutibilidade adequada, permitindo, portanto, a padronização e validação do procedimento de recongelamento do CRIO. Houve uma otimização no processo de produção do CRIO, com redução do tempo necessário para recongelamento, bem como o recongelamento de um número considerável de bolsas em um único ciclo. De acordo com as legislações vigentes, a produção de CRIO continuará sendo monitorada pela Gerência de Controle de Qualidade, que analisa mensalmente 1% de todo CRIO produzido ou total de quatro bolsas, o que for maior.

711. IMPORTÂNCIA DAS FERRAMENTAS DA GESTÃO NA QUALIDADE DO ATENDIMENTO EM SAÚDE DOS HEMOCENTROS

Guimarães AO^{ab}, Brito AMG^{ab}, Frana THS^{ab}, Souza DG^{ab}, Santos LAL^{ab}, Teles WS^{ab}

^a Fundação de Saúde Parreiras Horta (FSPH), Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), Aracaju, SE, Brasil

^b Universidade Tiradentes, Aracaju, SE, Brasil

A qualidade em saúde é um conjunto de atributos que tornam um serviço plenamente adequado ao uso. Essa satisfação envolve preço, disponibilidade, segurança e durabilidade. O controle estatístico do processo é usualmente o método preferido para controlar a qualidade. Seu gerenciamento estabelece um aumento da competitividade da empresa com foco na melhoria de processos, produtos e serviços, visando a satisfazer os clientes. A gestão na área de saúde segue os princípios da teoria administrativa. No entanto, necessita das adequações e ferramentas pertinentes às particularidades desse ambiente de negócios. As ferramentas de gestão são instrumentos usados para que as organizações se estruturam, obtenham resultados e sigam rumo ao sucesso, que por sua vez só pode ser conquistado por meio de trabalho em equipe, da extração de cada integrante de suas habilidades e da integração ao coletivo. As equipes de trabalho precisam fundamentalmente de treinamento para a melhoria contínua do capital humano nos hemocentros, visando, com isso, a alcançar qualidade no atendimento ao cliente, independentemente de serem os que buscam os serviços denominados clientes externos ou aqueles que são colaboradores da organização, ou seja, que oferecem o serviço e se denominam clientes internos. A gestão na qualidade do atendimento em saúde nos hemocentros evidenciou a importância dos temas abordados e salientou a necessidade de estudos mais específicos que destaquem o papel dos profissionais de saúde na melhoria dos processos de gestão para garantia da qualidade do atendimento ao cliente. A partir deste estudo evidenciou-se a importância das ferramentas da gestão aplicadas aos serviços de saúde na busca pela melhoria da qualidade do atendimento ao cliente. Salientam-se as particularidades de tal serviço e as semelhanças quando se trata dos aspectos administrativos. Os autores do estudo trouxeram à tona temas pertinentes, como o atendimento humanizado e a responsabilidade elevada quanto à prestação de um serviço individualizado que almeja atender às necessidades dos clientes que necessitam da prestação de serviços de hemocentros. Ainda assim, fazem-se necessários estudos mais específicos visando a destacar o papel dos profissionais de saúde na gestão da qualidade direcionada ao atendimento do cliente. **Palavras-chave:** Qualidade no atendimento; Hemocentro; ferramentas de gestão.

712. IMPLEMENTAÇÃO DO MANUAL DE HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS NO HEMOCENTRO COORDENADOR/SE – HEMOSE

Silva ES, Santos MSS, Cardoso PMO, Teles WS

Fundação de Saúde Parreiras Horta (FSPH), Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: A higienização das mãos entre os profissionais de saúde é considerada a medida de maior impacto e comprovada eficácia na prevenção das infecções nos serviços de saúde, já que impede a transmissão cruzada de micro-organismos. **Objetivo:** Orientar os profissionais do

Hemocentro Coordenador (HEMOSE), de março a abril de 2014, para o melhor uso dos métodos de limpeza e higienização das mãos e padronizar a norma técnica para orientar os técnicos e auxiliares de serviço sobre o melhor uso dos métodos de limpeza e desinfecção. **Material e métodos:** Foi feito treinamento teórico e prático em cinco módulos, com carga horária de 25 horas, com os funcionários, assim como preenchimento do check-list para a padronização dos procedimentos operacionais. **Conclusão:** Observou-se que a higienização e o uso de luvas associaram-se a uma menor velocidade de contaminação das mãos durante cuidados rotineiros nos setores laboratoriais e no ambulatório que evita a contaminação da maioria dos profissionais de saúde que tiveram contato com pacientes portadores de doenças que usam os serviços do HEMOSE. Entretanto, é importante enfatizar que a proteção não é completa, seja por defeitos na própria luva ou ainda por contaminação no momento de sua retirada. Essas evidências apoiam as recomendações de não lavar ou reusar as luvas e de higienização das mãos após a retirada delas. Percebe-se a grande importância da higienização das mãos e do uso de luvas e a contínua sensibilização por meio de treinamentos e palestras, não apenas para cumprir exigências legais, mas principalmente para que seus resultados sejam representativos da real condição clínica dos pacientes e dos funcionários que atuam no Hemocentro. **Palavras-chave:** Higienização; padronização; Hemocentro.

713. AVALIAÇÃO DO ASPECTO VISUAL DE PLASMA FRESCO CONGELADO QUANTO A COLORAÇÃO E TURBIDEZ COMPARADO COM AS DOSAGENS DE BILIRRUBINA E DE TRIGLICERÍDEOS

Ribeiro DS, Mello PFG, Maciel CS, Mendes EG, Martins FF, Vilaca JAF

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: Os hemocentros devem garantir a qualidade dos hemocomponentes enviados para transfusão seguindo as normas: RDC 34 de 11/06/2014 (ANVISA) e Portaria nº 2.712 de 12/11/2013 (MS). A qualidade também envolve o descarte de hemocomponentes que estejam fora dos padrões de conformidade. Na inspeção visual do plasma fresco congelado (PFC) devem ser verificadas a coloração, a turbidez, a integridade do sistema e a presença de hemólise ou de coágulos. Na Fundação Hemocentro de Brasília (FHB), o PFC que não apresenta o aspecto visual límpido e amarelo claro é direcionado para a Empresa Brasileira de Hemoderivados e Biotecnologia (HEMOBRÁS) ou descarte. Não há consenso ou padronização que referencie a concentração máxima aceitável de bilirrubina total e/ou triglicerídeos de uma bolsa de PFC com fins terapêuticos. Assim, na FHB a análise do aspecto visual do PFC é usada como critério de seleção. **Objetivo:** Avaliar os valores de bilirrubina total e triglicerídeos em PFC produzido na FHB e compará-los com o aspecto visual que esse plasma apresenta. **Material e métodos:** Foi feita análise do PFC qualitativa, quanto ao aspecto visual, e quantitativa, quanto à dosagem de triglicerídeos e bilirrubina total. Para as dosagens feitas no soro foi usado o equipamento CT 600i – Wiener, cuja metodologia de análise é fotolorimétrica. **Resultados:** O estudo avaliou 210 amostras de soro de doadores. A análise feita no soro, correspondente ao PFC para uso terapêutico (106 amostras), demonstrou: 70% das amostras apresentaram dosagem de triglicerídeos dentro da normalidade (< 150 mg/dL), portanto 30% das amostras apresentaram alterações; para a dosagem de bilirrubina total, 95% das amostras apresentaram dosagem dentro da normalidade (< 1 mg/dL), portanto 5% das amostras apresentaram alterações. Dos 27 PFC considerados turvos, 74% amostras apresentaram dosagem de triglicerídeos alterada, logo 26% dentro da normalidade; dos 77 PFC que apresentaram coloração “ictérica” ou “esverdeada”, 65% do soro correspondente apresentaram dosagem de bilirrubina total dentro da normalidade, logo 35% apresentaram leve bilirrubinemia. **Conclusão:** O estudo demonstrou que existe certa correlação entre o aspecto visual do PFC e a dosagem de triglicerídeos e bilirrubina total. Entretanto, a presença de triglicerídeos e bilirrubina total alterados em PFC para uso terapêutico não corrobora a correlação absoluta entre aspecto visual e as dosagens desses analitos. Quando comparados aspecto visual turvo e dosagem de triglicerídeos, foi constatada certa correlação; já quando comparados aspecto visual “ictérico” ou “esverdeado” e dosagem de bilirrubina total, não há correlação. Assim sendo, diante dos resultados obtidos, não foi possível estabelecer padronização de descarte de acordo com aspecto visual, por esses parâmetros não serem os únicos responsáveis por alterações de coloração do PFC.

714. QUALIFICAÇÃO DE MALETA TÉRMICA COM DISPOSITIVO DE LACRE NA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL EM CENTRO CIRÚRGICO

Luzzi JR, Silva MM, Brito CA, Calheiros WV, Azevedo RG

Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Terapêutica de sangue não é isenta de riscos e cabe ao serviço de hemoterapia minimizá-los. Anualmente há registro de inúmeras intercorrências relacionadas à transfusão, parte delas relacionada à troca de hemocomponentes em ambiente cirúrgico. Nesse contexto existem dois pontos críticos, o momento da entrega e o da retirada do hemocomponente diretamente de refrigeradores instalados em centros cirúrgicos (CC). Tais intercorrências podem ser evitadas por meio de processos simples adotados pelo serviço de hemoterapia. Dessa maneira, o presente trabalho aborda medidas adotadas em nossa rotina, desenvolvidas para minimizar essas intercorrências. **Objetivo:** Qualificar a maleta térmica com dispositivo de lacre numerado para acondicionamento e transporte dos hemocomponentes, a fim de garantir ótimas condições de temperatura e integridade física. Adicionalmente validar o processo de identificação da maleta térmica e sua entrega no CC. **Material e métodos:** Inicialmente, avaliamos os fornecedores quanto ao custo, oferta no mercado, facilidade na higienização, manutenção da temperatura do hemocomponente e possibilidade de uso de lacre, de modo que a abertura da maleta fosse facilmente identificada. Em seguida, foi incorporado à alça da maleta um impresso com as informações: nome completo do paciente, grupo sanguíneo (ABO/RhD), número de prontuário, tipo de hemocomponente acondicionado, data e horário de acondicionamento e nome do responsável pela entrega. Nos casos de reintegração do hemocomponente ao estoque, seguindo as normas do MS em conjunto com critérios de qualidade do serviço, estabeleceu-se registrar o horário de retorno da maleta lacrada contendo o hemocomponente não usado. No CC o hemocomponente é entregue ao enfermeiro, mediante conferência de dados do paciente e assinatura de protocolo de recebimento. Somente após a conferência o enfermeiro recebe e transporta a maleta lacrada para a sala cirúrgica onde ocorrerá a transfusão. O procedimento de segurança permite que o lacre seja rompido exclusivamente pelo médico anestesista, na iminência da transfusão, após nova conferência de identificação. O período de permanência do hemocomponente no CC é monitorado pela equipe do Serviço de Hemoterapia. Após o intervalo de duas horas a maleta é retirada do ambiente cirúrgico e retorna ao Serviço de Hemoterapia. Os componentes não usados no prazo são obrigatoriamente retornados e descartados pela equipe do Serviço de Hemoterapia, evitando descarte inadequado, transporte ou uso indevido. A inclusão da maleta com dispositivo de lacre na rotina de entrega de hemocomponentes no CC foi implantada em agosto de 2013. Nesse período foram feitas 521 transfusões e 22 (4,22%) reintegrações ao estoque de hemocomponentes. Não foram relatadas intercorrências relacionadas ao processo de acondicionamento do hemocomponente. Entretanto, foi destacada pela equipe de hemoterapia a necessidade de treinamento contínuo de todos os profissionais envolvidos no processo. **Conclusão:** A adoção de medidas de segurança simples pode elevar a segurança transfusional no ambiente perioperatório. A implantação do transporte monitorado e o uso de malas com dispositivo de lacre, juntamente com o treinamento da equipe assistencial, mostrou ser uma solução efetiva, de custo relativamente baixo e simples implementação.

715. DESCARTE DE BOLSAS DE PLASMA POR LIPEMIA NO HEMOCENTRO RECIFE – HEMOPE

Silva JVSE^{a,b}, Silva KMF^{a,b}, Lucena SCA^a

^a Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE), Recife, PE, Brasil

^b Centro Universitário Maurício de Nassau, Recife, PE, Brasil

Objetivo: Avaliar o impacto do descarte de bolsas de plasma por lipemia na Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE). **Material e métodos:** Pesquisa descritiva com abordagem quantitativa para identificação de descartes de bolsas de plasma por lipemia no HEMOPE. Foram incluídas na pesquisa todas as bolsas doadas de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, ou 357.968 bolsas de plasma produzidas e 35.460 bolsas descartadas pelos principais motivos atribuídos à institui-

ção. **Resultados:** Com 35.460 bolsas de plasma descartadas entre 2009 a 2013, as perdas médias com maior índice foram no item “Contaminação por hemácia” com (4,31%) dos descartes, 15.413 unidades. Seguido pela lipemia, com 10.001 (2,79%) unidades de bolsas de plasma. **Conclusão:** O índice de descarte por lipemia fica entre os mais altos do HEMOPE, atrás apenas do índice “Contaminação por hemácia”. **Palavras-chave:** Bolsa de plasma; lipemia; qualidade; Hemocentro.

716. HEMOVIGILÂNCIA NO COMPLEXO HOSPITALAR DA UFRN

Barbosa LCV, Júnior FAF, Oliveira GCL, Rabello IKF, Nunes KCFG, Araújo MMA, Tibúrcio MP, Soares RDA

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

Introdução: A hemotransfusão é um processo indispensável no tratamento de alguns pacientes. Entretanto, não é isenta de riscos. Esse fato faz com que tal procedimento requeira extremo cuidado, desde a seleção do doador até momentos após a sua execução. Dessa forma, ressalta-se a importância da cautelosa manipulação dos hemocomponentes por parte dos profissionais responsáveis antes, durante e após o uso do sangue e dos hemoderivados, para minimizar as chances de ocorrência de incidentes transfusionais adversos (ITA). A identificação e a notificação desses incidentes posicionam-se como a última linha de atuação, por meio da qual é possível detectar problemas ocorridos em todos os processos que a precedem e sugerir uma possível resolução para evitar ocorrências. **Objetivo:** Identificar e caracterizar o perfil de ocorrência de incidentes adversos em um hospital universitário de médio porte e estimar o impacto da implementação de um sistema de hemovigilância baseado em busca ativa de casos. **Material e métodos:** Avaliação retrospectiva, descritiva e quantitativa, com abordagem analítica do banco de dados das notificações transfusionais de hemocomponentes do Serviço de Hemovigilância do Hospital Universitário Onofre Lopes, em Natal (RN). Foram incluídos todos os pacientes internados nesse hospital e que fizeram pelo menos uma transfusão sanguínea em algum dos setores no mesmo no período de abril de 2013 a junho de 2014. Avaliaram-se as principais manifestações clínicas; a quantidade de transfusões e o setor hospitalar que mais as fez; o principal tipo e a gravidade das reações adversas; o hemocomponente, o perfil epidemiológico (sexo e faixa etária) e as principais indicações de transfusão. **Resultados:** Antes da implementação de um sistema de hemovigilância baseado em busca ativa de casos, a incidência registrada era de quatro casos por ano. No período posterior, verificou-se que ocorreram 6.452 transfusões sanguíneas, com 38 ITAs. Sendo assim, a frequência de notificações de incidentes transfusionais imediatos no período estudado foi de 0,59%. O concentrado de hemácias foi o hemocomponente transfundido em maior quantidade e o mais envolvido nas reações adversas (0,86%), seguido do concentrado de plaquetas (0,52%). No que diz respeito aos dados epidemiológicos, evidenciaram-se 21 reações (55,3%) associadas ao sexo feminino e 17 ao masculino (44,7%) e a faixa mais prevalente foi a de 61-70 anos (23,7%). As manifestações clínicas mais frequentes foram a febre e o prurido. Desse modo, o diagnóstico mais frequente foi a reação do tipo inflamatória (52,6%) e o grau I foi o mais prevalente (81,6%). A enfermaria foi o setor hospitalar que fez o maior número de transfusões e no qual se identificou a maioria dos ITAs (92,1%). **Conclusão:** O início da busca ativa de casos promoveu um aumento expressivo na identificação de casos de incidentes transfusionais adversos. A proporção apresentada está ainda acima da registrada internacionalmente. Ações corretivas baseadas nesses dados poderão permitir uma redução desse número. A subnotificação de incidentes transfusionais imediatos é um problema crônico nos hospitais brasileiros. Um sistema de hemovigilância atuante é condição determinante na melhoria desse quadro e no controle das atividades de hemoterapia.

717. PRINCIPAIS MOTIVOS DE DEVOLUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES PRODUZIDOS PELA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Rocha SRC, Pimentel BMS, Néas ALL

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: A Fundação Hemocentro de Brasília (FHB) tem um sistema de gestão da qualidade construído em consonância com a norma ABNT NBR ISO 9001:2008 que atua em conformidade com os requisitos técnicos

e sanitários vigentes. Nesse contexto, tem uma política da qualidade que contempla a satisfação do cliente e a busca da melhoria contínua. A fim de atingir a referida política e cumprir os requisitos técnicos, adota como procedimento operacional padrão (POP) o tratamento de reclamações referentes a produtos ou serviços fornecidos pela FHB, que estabelece procedimentos para investigação de reclamações relativas a hemocomponentes (HC) devolvidos à FHB. **Objetivo:** Apurar o número de devoluções de produtos, os motivos e o percentual de devolução de janeiro de 2013 a julho de 2014. **Material e métodos:** Os dados foram obtidos por meio de estudo retrospectivo, com consulta aos registros da qualidade, Formulário de Acompanhamento de Produtos Devolvidos (APD) e sistema informatizado da FHB (SistHemo) e tratados com auxílio do Microsoft Excel. **Resultados:** No período consultado foram registradas 146 devoluções, 74 em 2013 e 72 em 2014. Os motivos foram suspeita de presença de coágulo, teste de antiglobulina direta (TAD) positivo, lipemia, hemólise, presença de fibrina, biliverdina, discrepância ABO/Rh, grumos e icterícia. Em 78,08% das devoluções a suspeita de desvio foi confirmada, em 11,64% o HC foi considerado não conforme, porém por motivo diverso da suspeita, e em 10,27% a suspeita não foi confirmada. O principal motivo global de devolução foi presença de coágulo, que, em geral, é identificada quando da instalação do HC, por causa da retenção pelo filtro do equipamento. Em 2014 houve redução no número de devoluções por suspeita de coágulo, porém houve um grande acréscimo no número de devoluções por suspeita de TAD positivo, que, em 2014, passou a ser o principal motivo de devolução, por causa da alteração da técnica usada nos testes pré-transfusionais. De acordo com as legislações vigentes, o TAD não é um ensaio obrigatório na qualificação do sangue do doador. Por fim, foi observado que o percentual de devolução é menor do que 0,5% do volume distribuído, o que, juntamente com as análises de controle de qualidade dos HC, confirma a qualidade dos produtos e serviços fornecidos pela FHB.

718. VALIDAÇÃO DE TRANSPORTE DE AMOSTRAS NA GERÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Lage LL, Moraes MP

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A temperatura de armazenamento das amostras de sangue para exames pré-transfusionais é um dos principais fatores que influenciam na qualidade desses materiais e em todos os processos do ciclo do sangue. Assim, o transporte das amostras deve ser rigoroso na manutenção dessa temperatura. **Objetivo:** Atender às exigências da RDC ANVISA 34/2014 e Portaria GM/MS 2.712/2013 para transporte de amostras do hemocentro coordenador para agências transfusionais, hospitais e hemorede, dentro dos limites de temperatura estabelecidos em legislação. **Material e métodos:** O processo de validação foi executado em apenas uma etapa. Usou-se uma caixa térmica feita de poliuretano da marca Coleman® e como elemento refrigerador do gelo reciclável. Evitou-se o contato direto entre o material estudado e o gelo com o uso de placa de acrílico, com perfurações que permitissem a circulação de ar entre as camadas. Essa placa foi projetada para ter o tamanho exato da caixa térmica. O equipamento usado para medir a temperatura interna dos recipientes foi uma maleta para validação térmica, fabricante Mikromatica, modelo multicanais, com dois sensores térmicos. Houve monitoramento constante da temperatura externa por termômetro calibrado, fabricante Alla Brasil, modelo digital, com marcação de máxima e mínima. O processo de validação foi executado três vezes, com obtenção de uma média de variação de temperatura como resultado final. a) Etapa única: foi usado um tubo de coleta de amostra com 3 mL de sangue total, o qual deve ser armazenado em temperatura ambiente (+15°C a +30°C) para transporte em uma caixa térmica de cinco litros. O tubo de amostra foi posicionado verticalmente com o auxílio de uma estante em grade de ferro. A estante foi colocada sobre a placa de acrílico e o gelo (400g) foi posicionado ao fundo da caixa térmica. Os sensores de temperatura foram dispostos em lados opostos da estante que continha o tubo de coleta. **Resultados:** O monitoramento da temperatura, tanto interna quanto externa, foi constante durante 24 horas. A temperatura externa variou dentro da faixa de normalidade da temperatura ambiente. A validação do transporte de amostras teve como resultado uma variação de temperatura média entre +17°C e +22,2°C. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o processo de validação está dentro dos parâmetros determinados pela legislação e garante a qualidade das amostras transportadas pela Fundação HEMOPA.

719. VALIDAÇÃO DE TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTES NA GERÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Lage LL, Moraes MP

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A temperatura de armazenamento de hemocomponentes em todos os processos do ciclo do sangue é um dos principais fatores que influenciam na qualidade desses materiais. Assim, o transporte de hemocomponentes deve ser rigoroso na manutenção dessa temperatura. **Objetivo:** Atender às exigências da RDC ANVISA 34/2014 e Portaria GM/MS 2.712/2013 para transporte de hemocomponentes – bolsa de concentrado de hemácias (CH) ou de plaquetas (CP) – do hemocentro coordenador para agências transfusionais, hospitais e hemorrede, dentro dos limites de temperatura estabelecidos em legislação. **Material e métodos:** O processo de validação foi dividido em duas etapas, de acordo com o tipo de material – bolsa de CH ou CP – e a temperatura de armazenamento. Cada etapa foi executada três vezes com obtenção de variação média de temperatura como resultado final. Os recipientes usados em cada etapa foram caixas térmicas feitas de poliuretano da marca Coleman® em tamanhos de 15 litros (P) e 65 litros (M) e como elemento refrigerador o gelo reciclável. Evitou-se o contato direto entre os hemocomponentes e o gelo com o uso de placas de acrílico, com perfurações que permitissem a circulação de ar entre as camadas, projetadas para ter o tamanho exato do recipiente. O equipamento utilizado para medir a temperatura interna dos recipientes foi uma maleta para validação térmica, fabricante Mikromatica, modelo multicamais, com até 12 sensores térmicos dispostos entre as bolsas de CH ou CP de forma homogênea garantindo a verificação de temperatura em diferentes pontos da caixa. Houve monitoramento constante da temperatura externa por termômetro calibrado, fabricante Alla Brasil, modelo digital, com marcação de máxima e mínima. a) 1ª etapa: foi selecionada a bolsa de CH, a qual deve ser armazenada em temperatura de +1°C a +10°C. Para os dois tamanhos de recipiente utilizou-se gelo reciclável organizado na forma de sanduíche, ou seja, uma camada inferior de gelo, camada intermediária de bolsas de CH e outra camada superior de gelo. Na caixa P foram dispostas 10 bolsas em linha horizontal como camada intermediária, 6 kg de gelo reciclável nas camadas inferior e superior e seis sensores térmicos. Na caixa M utilizou-se 30 bolsas de CH dispostas em posição vertical na camada intermediária, 13 kg de gelo reciclável formando o sanduíche e 12 sensores térmicos. b) 2ª etapa: foi selecionada a bolsa de CP, a qual deve ser armazenada em temperatura de +20°C a +24°C. Nos dois tipos de recipiente o gelo estava disposto em uma única camada inferior. Na caixa P foi utilizada uma bolsa de CP em posição horizontal, centralizada, 400g de gelo e dois sensores térmicos. Na caixa M utilizaram-se sete bolsas de CP em linha horizontal, sem sobreposição, 500g de gelo e 12 sensores térmicos. **Resultados:** A temperatura externa variou dentro da faixa de normalidade da temperatura ambiente em todos os casos. Na etapa da validação do transporte de bolsas de CH a temperatura média variou entre +3°C a +5,5°C na caixa P, e +2,8°C e +3,2°C na caixa M. Já na etapa com as bolsas de CP a temperatura média variou entre +21,1°C e +21,8°C na caixa P, e +20,8°C a +23,6°C na caixa M. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o processo de validação está dentro dos parâmetros determinados pela legislação, garantindo a qualidade dos hemocomponentes transportados pela Fundação HEMOPA.

720. IDENTIFICAÇÃO SEGURA: FORTALECENDO AS BARREIRAS NA PREVENÇÃO DE ERROS NO HEMOCENTRO REGIONAL DE CRATO (CE)

Sobreira CAM

Hemocentro Regional de Crato, Crato, CE, Brasil

O Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) versa sobre a implantação da cultura de segurança que institui protocolos para a identificação segura, a notificação e a resolução dos problemas e o aprendizado organizacional a partir da ocorrência de incidentes. Estabelece um paralelo para hemoterapia relacionado diretamente ao ciclo do sangue e as estratégias para identificação segura do doador em todo o processo fazem parte da identificação precoce da ocorrência de eventos que afetam a segurança transfusional. Nesse sentido estão sendo implantadas ações que têm o objetivo de estabelecer barreiras para

garantir a correta identificação do doador, promover a cultura de segurança e implementar ações corretivas/preventivas no controle dos riscos. A partir da análise dos registros de ocorrências quanto a erros de identificação detectados no Hemocentro Regional de Crato, iniciou-se um processo de sensibilização dos profissionais que fazem parte da equipe para o fortalecimento da identificação ativa: confirmação com a checagem do documento oficial com foto (obrigatório segundo a legislação) e o protocolo de atendimento no serviço, gerado a partir de seu cadastramento no Sistema de Banco de Sangue (SBS), com o uso de pelo menos dois descritores, nome do doador e nome da mãe, sinalização de doadores de primeira vez (adesivos de identificação oferecidos ao doador na recepção), a comunicação eficaz entre os membros da equipe e os sistemas de interfaceamento entre a triagem hematológica e triagem clínica e entre o vínculo de bolsas na coleta de sangue, como barreiras ativas na prevenção de erros. Nesse panorama o planejamento das ações instituídas devem seguir a lógica de: checar imediatamente antes (recepção, pré-triagem, triagem clínica, captação), checar antes (na etiquetagem de bolsas e amostras, antes da incisão na pele), checar depois (antes de o doador deixar a unidade, na sua conferência de bolsas e amostras antes da distribuição para o seu processamento). Portanto, o processo de identificação do doador desde a recepção até a coleta deve assegurar a rastreabilidade positiva em todo o ciclo do sangue com a participação ativa de todos os profissionais que fazem parte do ciclo do sangue e ações nesse sentido são imprescindíveis para o controle de riscos na unidade.

721. A IMPLANTAÇÃO DA CENTRAL DE TRIAGEM PRÉ-ANALÍTICA NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ – HEMOCE

Rodrigues IC, Rodrigues FG, Gomes ML, Rodrigues APO, Oliveira DB, Albuquerque RM, Cajado RL, Rebouas TO, Oliveira FA

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: O HEMOCE é uma instituição que proporciona atendimento hemoterápico e hematológico de excelência à população por meio da hemorrede estadual, com elevado padrão ético e compromisso com a população. A Central de Triagem Pré-Analítica de Amostra Biológica foi desenvolvida com a proposta de simplificação do processo de avaliação de amostras e segurança de transporte de material biológico, visando à melhoria para uma qualidade que tem como consequência resultados laboratoriais mais precisos e confiáveis. O HEMOCE foi escolhido pela Coordenação Geral do Sangue e Hemoderivados para ser Sítio Testador do Teste de Ácido Nucleico (NAT). É um dos 14 centros testadores implantados no país e assim recebe também amostras do Maranhão e Piauí. **Objetivo:** Descrever a implantação do serviço da Central de Triagem Pré-Analítica de amostras biológicas no Hemocentro Coordenador do Ceará (HEMOCE). **Material e métodos:** Estudo de natureza retrospectiva e qualitativa, teve início em fevereiro de 2012 no HEMOCE, com o desenvolvimento de logística para o material biológico que circula na Hemorrede do Estado do Ceará. **Resultados:** A Central de Triagem traz ao Hemocentro a inovação que permeia todos os processos laboratoriais. Nela também foi implementado um manual sobre acondicionamento e transporte de material biológico, visando a orientar quanto ao armazenamento, a identificação e o transporte das amostras de doadores de sangue, do banco de cordão umbilical e para o cadastro do Registro Brasileiro de Medula Óssea (Redome) enviadas e recebidas pelo HEMOCE Maranhão e Piauí, visando a garantir a segurança, a padronização e a preservação da integridade do material transportado. De julho de 2012 a dezembro de 2013 foram recebidas pela Central de Triagem para pré-análise 336.802 amostras. Dos hemocentros regionais, de julho a dezembro de 2012, a Central recebeu amostras de: Sobral – 17.920, Crato – 30.933, Iguatu – 8.056 e Quixadá – 7.586. Em 2013, Sobral – 47.428, Crato – 60.425, Iguatu – 20.620, Quixadá – 19.267 (total 147.768). Dos hemocentros estaduais, de janeiro a dezembro de 2013, recebemos: Piauí – 52.343, São Luís – 52.949, Balsas – 6.416, Imperatriz – 12.831. **Conclusão:** A Central de Triagem proporciona à Hemorrede Estadual qualidade, agilidade e segurança para transporte e armazenamento de material biológico, por meio de uma equipe técnica responsável, para que a instituição possa garantir ao paciente e doadores de sangue e medula óssea veracidade e confiabilidade em resultados diagnósticos.

722. IMPLANTAÇÃO DO CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO PARA O NAT NA TRIAGEM LABORATORIAL DE DOADORES DO HEMOCENTRO DE RIBEIRÃO PRETO

Barban GB^{a,b}, Franca RA^a, Rocha PR^a, Ubiali EMA^a, Covas DT^{a,c}, Kashima S^{a,b}

^a Centro Regional de Hemoterapia de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, Brasil

^c Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, Brasil

Introdução: A aplicação de ferramentas como o controle de qualidade interno (CQI) na rotina do teste de ácidos nucleicos (NAT) dos serviços de hemoterapia é normatizada pelo Ministério da Saúde. Esse parâmetro possibilita o monitoramento dos resultados obtidos, o controle estatístico do processo e a análise dos resultados das rotinas com base em limites previamente estabelecidos e contribui para um padrão ótimo de qualidade do produto final. **Objetivo:** Desenvolver um CQI para aplicação na rotina do NAT. **Material e métodos:** Foram usadas bolsas de plasma de doadores com resultados positivos para os vírus-alvo (HIV e HCV) do NAT, diluídas com plasma negativo. Todo o processo de produção foi validado com testes de homogeneidade e estabilidade, baseado nas normas ISO 17025:2006 e 17043:2011 e de acordo com os princípios da qualidade e das boas práticas de fabricação. Para uso na rotina, foram selecionadas as amostras com maior diluição que, quando processadas no NAT apresentaram amplificação tanto do vírus-alvo quanto da partícula calibradora do conjunto diagnóstico NAT Bio-Manguinhos. Até o momento, o CQI já foi usado em 107 rotinas do laboratório com desempenho satisfatório.

Resultados: A mediana dos valores de *cycle threshold* (Ct) foi de 35,11/36 para HIV e 30,28/30,95 para HCV para as duas plataformas NAT Bio-Manguinhos usadas (plataforma 1/plataforma 2). Apenas uma rotina foi invalidada por causa do não funcionamento dos CQIs. **Conclusão:** Foi introduzido o CQI na rotina NAT como uma ferramenta padronizada, de execução operacional simples e de baixo custo, que permite avaliar a reprodutibilidade dos testes e equipamentos e, assim, auxiliar na identificação de ações de melhoria contínua no laboratório NAT.

723. ANÁLISE DAS PRINCIPAIS CAUSAS DE DESCARTE DE PLAQUETAS RANDÔMICAS EM UM BANCO DE SANGUE DE MACEIÓ/AL NO ANO DE 2013

Macêdo VKB^a, Macêdo VFB^b

^a Banco de Sangue Oswaldo Calado (HEMOPAC), Maceió, AL, Brasil

^b Universidade Estadual de Ciências da Saúde de Alagoas (UNCISAL), Maceió, AL, Brasil

Introdução: As bolsas de plaquetas randômicas são produtos hemoterápicos obtidos por meio de doações de sangue total. Cada bolsa tem 0,5 a 0,75 x 10¹¹ plaquetas e cerca de 50 mL. Sua validade é de cinco dias. Não é rara a sua indisponibilidade nos estoques dos bancos de sangue. A importância do estudo das principais causas de descarte desse hemocomponente proporciona subsídios para o melhor aproveitamento desse produto. **Material e métodos:** Foram considerados dados do sistema do Banco de Sangue Oswaldo Calado (HEMOPAC) em Maceió (AL) de 1 de janeiro de 2013 a 1 de janeiro de 2014 acerca das justificativas de descarte das bolsas de plaquetas randômicas. Foram feitos cálculos percentuais de cada causa em cima do valor total de bolsas plaquetas descartadas. Posteriormente, foi feito um estudo individual de cada fator considerado como causa de descarte. **Resultados:** Foram descartadas 586 bolsas de plaquetas randômicas. A principal causa de descarte foi contaminação por hemácias, com 43% do total, seguida de 37,5% por sorologia liberada após vencimento; 5,6% das bolsas foram descartadas por causa de seu uso para controle de qualidade; 4,9% foram pela validade; 3,4% foram por causa da quiloidade; 0,68% foi por presença de produtos de hemólise; 0,34% foi pela positividade do teste de pesquisa anticorpo irregular (PAI); 0,17% foi pela autoexclusão de doador e 4,26% foram por causa de outros motivos. **Conclusão:** Percebemos a expressividade do descarte de bolsas de plaquetas randômicas por contaminação por hemácias, que, assim como a presença de produtos de hemólise, mostra falha no momento do fracionamento da bolsa após a coleta. Seguida da perda pela liberação da sorologia após vencimento, que pode ter positividade ou não em alguns

dos testes sorológicos. Entretanto, algumas das causas levantadas são inevitáveis e até necessárias, como a perda por uso no controle de qualidade. Pode haver um aprimoramento do serviço com o fim de diminuir a perda, mas não podemos obter uma totalidade de aproveitamento.

DOAÇÃO E CAPTAÇÃO DE SANGUE

724. PERFIL DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA (DF)

Lima JP, Aguiar JDP, Miranda LF, Carvalho PO

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: Doação de sangue é um ato voluntário e de solidariedade. Quem são as pessoas que compõem esse grupo? Os bancos de sangue lidam diariamente com a escassez de algumas tipagens sanguíneas e com as dificuldades relacionadas à convocação de doadores. É importante conhecer o perfil dos candidatos à doação de sangue para atuar de forma eficiente e prevenir qualquer falha na assistência da hemorrede. **Objetivo:** Conhecer o perfil dos candidatos à doação de sangue total da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF) e obter informações relevantes sobre esse público para melhor atuação da instituição. **Material e métodos:** Estudo descritivo em que foram avaliados os dados referentes a 2013 das coletas internas e externas, de 1 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013, por meio de consulta à base de dados SistHemo-DF. **Resultados:** As informações coletadas a partir do banco de dados e avaliadas neste estudo foram: o gênero, a faixa etária, o estado civil, a escolaridade, a frequência de doação e o tipo de doação. O base de dados SistHemo-DF é um *software* de gerenciamento do processo do fluxo de sangue dentro da FHB e em unidades hemoterápicas que garante o controle total dos processos de registro e captação de doadores, triagem hematologia e clínica, coleta de sangue, sorologia, imuno-hematologia, produção de hemocomponentes, estoque e distribuição. No período compreendido neste estudo, a FHB atendeu 80.506 candidatos à doação de sangue total, dos quais 58.542 foram aptos à doação, o que representa 72,69% de aproveitamento. Desses, 61,82% eram do sexo masculino e 38,18% do feminino. Menores de 18 anos e maiores de 60 anos representam as menores fatias, 0,9% e 0,53%, respectivamente, enquanto que a faixa de 18 a 29 anos tem o maior percentual (44,57%), seguido da faixa de 30 a 39 anos, com 31,42%. São solteiros 56,50%, casados 35,78%, divorciados/separados 3,99%, viúvos e outros 3,73%. Quando nos referimos à escolaridade, a minoria é de não alfabetizados (0,14%) e doutorado (0,12%). A maioria tem ensino médio completo (36,04%). Ensino superior incompleto e completo representam 18,81% e 23,18%, respectivamente. São doadores de primeira vez 31,29%, doadores esporádicos 28,30% e doadores de repetição 40,41%. A doação espontânea representa a maior parte, com 72,64%, seguida da doação de reposição, com 15,30%. **Conclusão:** Campanhas de doação de sangue são feitas durante todo o ano com o objetivo de se manter o estoque estratégico de sangue e hemoderivados em bom nível para atender com presteza à rede de hospitais públicos e conveniados locais do Distrito Federal. Traçar o perfil do doador de sangue é de grande importância para análise do comportamento e avaliação das ações em convocação da hemorrede. Representam a maioria dos doadores de sangue total na FHB os homens entre 18 e 29 anos, solteiros, com ensino médio completo, que fazem doações de repetição e de forma espontânea. A partir desse perfil, pode-se ver com clareza o público-alvo para as campanhas de doação local e ampliá-lo para campanhas no âmbito nacional. Dessa forma, aperfeiçoa-se a atuação da instituição na convocações de doadores de sangue e se esclarece ao servidor da FHB o público com quem trabalha em sua rotina. Além disso, por meio desse perfil podem-se estudar meios de conscientizar a população não doadora para a importância da doação de sangue.

725. IMUNIZAÇÕES E SUA RELAÇÃO COM INAPTIDÃO TEMPORÁRIA À DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL

Lima JP, Aguiar JDP, Miranda LF, Carvalho PO

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: Vacinas são substâncias que suscitam uma reação do sistema imunológico semelhante à que ocorreria no caso de uma infecção,

desencadeiam a produção de anticorpos e tornam o organismo imune. Muitos profissionais de saúde desconhecem os motivos pelos quais as imunizações acarretam inaptidão à doação de sangue. **Objetivo:** Esclarecer as razões de as imunizações serem motivo de inaptidão temporária à doação de sangue total. Conhecer os períodos de inaptidão de cada vacina. Mostrar o impacto dessa inaptidão entre os candidatos à doação da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF). **Material e métodos:** Estudo descritivo do tipo revisão de literatura. Feita a síntese do material pesquisado nas normas vigentes dos órgãos competentes, nos livros de referência e nos artigos científicos de revistas indexadas em julho de 2014. **Discussão:** As vacinas podem incluir produtos microbianos ou subunidades e microrganismos vivos atenuados ou mortos que não têm capacidade de causar doença em pessoas saudáveis, mas induzem resposta imunológica protetora. Microrganismos atenuados se replicam no corpo humano e, em pacientes com imunossupressão ou imunodeficiência, podem causar doença clínica. Em indivíduos saudáveis vacinados, alguns microrganismos de vacinas atenuadas podem alcançar a corrente sanguínea e ser potencialmente transmitidos por meio de transfusões e, assim, os receptores das transfusões poderão desenvolver a doença para a qual o doador foi vacinado. Além disso, as vacinas podem causar alteração nos resultados dos testes sorológicos e gerar falsos positivos. O tempo de inaptidão à doação varia de acordo com o tipo de imunização. As vacinas com bactérias ou vírus atenuados impedem por um período de quatro semanas. São alguns exemplos: BCG, febre amarela, rubéola, rotavírus e tríplice viral. Já as vacinas de toxoides ou vacinas mortas impedem por um período de 48 horas. Exemplos: tétano, *hemophilus influenzae* do tipo B, HPV, tríplice bacteriana e hepatite B. No caso de uso de vacinas em situação de bloqueio de surto, o período de inaptidão estará relacionado com o período de incubação da doença. Uso de vacina após exposição anti-hepatite B (imunoglobulina) ou antirrábica acarreta recusa por 12 meses. Antirrábica profilática apenas 48 horas. A imunoterapia passiva (soro) inapta por quatro semanas se heteróloga e por 12 meses se homóloga. No caso de vacinas ainda não licenciadas será inapto por um ano após o término do protocolo de vacinação. Na FHB o percentual de inaptos por vacinação foi de 0,73% no último ano (de janeiro a dezembro de 2013). É importante considerar que existe a influência de fatores externos, como campanhas de vacinação, que refletem em variações sazonais, como ocorre em abril e maio, por causa da campanha nacional de vacinação contra gripe. Nesses meses de 2013 as porcentagens de inaptos foram de 1,26% e 1,40%, respectivamente, e em 2014 de 1,51% e 3,78%. Isso representa um impacto significativo no número de inaptidões da FHB e uma diminuição nos estoques estratégicos no período em questão. **Conclusão:** Os candidatos submetidos à imunização podem fazer a doação decorrido o prazo estipulado de acordo com a vacina recebida. Campanhas de vacinação de adultos, como da gripe, devem incluir considerações quanto à disponibilidade de doadores no período de recusa correspondente para se criarem estratégias de captação de doadores.

726. A AMPLIAÇÃO DA IDADE MÍNIMA E MÁXIMA PARA DOAÇÃO DE SANGUE E SEU IMPACTO NO NÚMERO DE DOADORES NO PERÍODO DE 2009 A 2013 EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA NO OESTE PAULISTA

Silveira MM^a, Alegre M^b

^a Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Há grande desafio para a saúde pública contemporânea em decorrência da maior expectativa de vida ao nascer que causa maior envelhecimento da população e a mudança no perfil de doenças com predominância das condições crônicas. Entre outras citam-se artrite, hipertensão arterial, anemia. Nesse cenário, na última década, o Ministério da Saúde tem ampliado a faixa etária para a doação de sangue, tendo em vista a necessidade de aumentar o número de doadores e respeitar a tendência de longevidade da população brasileira. A Organização Mundial de Saúde (OMS) recomenda que entre 3% a 5% da população seja doadora de sangue. Hoje, no Brasil essa porcentagem atinge apenas 2%. **Objetivo:** Identificar a frequência relativa e absoluta de doadores de sangue em um serviço público de hemoterapia segundo a faixa etária assim constituída: pessoas de 16 a 17, de 18 a 29, de 30 a 39, de 40 a 49, de 50 a 59 e de 60 ou mais de maio de 2009 a julho de 2013. **Material e métodos:** Os dados foram obtidos por meio de boletins mensais de produção, elaborados em conformidade com as Normas Técnicas do Ministério da Saúde estabelecidas por meio da Resolução 153, de 14 de

junho de 2004, e pela Portaria 1.353, de 13 de junho de 2011, e analisados por meio de estatística descritiva de tendência central. O total de candidatos à doação de sangue no período do estudo foi de 36.561, 26.202 (71,7%) aptos e 10.359 (28,3%) inaptos. Do conjunto de doadores aptos a faixa etária predominante foi entre 18 a 29, com 9.390 (35,8%) doadores (mediana 185), seguida pela faixa etária de 30 a 39, com 7.878 (30,1%) (mediana 158), de 40 a 49, com 6.069 (23,2%) (mediana 115), de 50 a 59, com 2.442 (9,3%) aptos (mediana 49) e, finalmente a de 60 anos ou mais, com 376 (1,4%) aptos (mediana 7). Observou-se que no grupo etário de 16 a 17 houve apenas 47 (0,2%) doadores aptos (mediana 2,0). Constatou-se que a expansão da idade mínima e máxima para os candidatos à doação de sangue proposta pela Portaria 1.353/2011 do Ministério da Saúde produziu impacto insignificante no número de doadores. **Conclusão:** É essencial ressaltar a importância de assegurar a saúde de todos os candidatos à doação de sangue, especialmente dos idosos, que são sujeitos a maior prevalência de doenças crônicas e de anemia por múltiplas causas. A anemia constitui um fator de risco independente para morbidade e mortalidade, interfere no desempenho físico e mental e na habilidade para as atividades cotidianas e compromete a qualidade de vida.

727. DESAFIOS DA CAPTAÇÃO E FIDELIZAÇÃO DE DOADORES NO BRASIL

Marques AAA, Conceição DK, Arantes GF, Teixeira KRS, Carvalho KLP, Silva MRDES, Santana JL

Centro Universitário Cândido Rondon (UNIRONDON), Cuiabá, MT, Brasil

Introdução: A hemoterapia é uma opção de tratamento muito importante na atualidade. Entretanto, conciliar a escassez de doadores com a crescente necessidade de transfusões sanguíneas tornou-se um desafio para as unidades hemoterápicas. Segundo a OMS, o número de doações sanguíneas de um país deve representar de 3% a 5% da sua população. No entanto, a média brasileira, de acordo com o Ministério da Saúde, corresponde a 1,77%. **Objetivo:** Discutir a importância da captação e fidelização de doadores, assim como estratégias que estimulam a regularidade das doações. **Material e métodos:** Estudo descritivo pautado na pesquisa de artigos da base de dados SciELO feito entre maio e julho de 2014. Foram usados artigos encontrados com os descritores “banco de sangue”, “doador de sangue” e “estratégia de captação e fidelização de doadores”. Tanto no panorama brasileiro quanto mundial, a dificuldade de obter doações que atendam à demanda crescente por sangue e hemoderivados é constante e preocupante para as autoridades sanitárias e sociais. No Brasil, a Constituição federal enfatiza que a doação sanguínea deve ser feita voluntariamente e não gratificada. Entretanto, a obtenção regular de sangue de boa qualidade está vulnerável a muitas interferências, de cunho social, cultural e político, nas quais mitos e preconceitos se encontram enraizados na população. Quando os obstáculos iniciais são vencidos e o doador é movido pela solidariedade, a transfusão sanguínea ainda não está isenta de riscos à saúde do receptor, pois alguns exames podem não apresentar resultados positivos na triagem inicial em detrimento da janela imunológica. Uma opção para o problema está voltada para a fidelização de doadores. Com isso, reduz-se o risco de transmissão de doenças e os custos associados ao recrutamento de novos doadores. Para tanto, estratégias de captação se fazem necessárias e a educação é o alicerce fundamental, para a inclusão de atividades educativas nas escolas, a divulgação nas mídias sociais, o reforço junto aos multiplicadores de ideias, assim como debates para que as doações espontâneas e regulares façam parte da cultura brasileira. **Conclusão:** É importante delegar à sociedade uma corresponsabilidade na produção social de saúde que inclua conceitos de cidadania, ética, justiça e solidariedade. Pode ser uma ferramenta poderosa na conscientização das gerações futuras e que o amor e o respeito pelo semelhante possam dar lugar à indiferença da sociedade, visando à sensibilização individual e coletiva.

728. PERSPECTIVAS ATUAIS NA CAPTAÇÃO DE DOADORES EM MEDULA ÓSSEA DO MT-HEMOCENTRO

Silva ET^a, Oliveira ECDS^a, Ferraz EDDS^a, Borralho IC^a, Mello RR^a, Ajuz TML¹, Silva TGBE^a, Santana JL^a, Borralho PM^b

^a Centro Universitário Cândido Rondon (UNIRONDON), Cuiabá, MT, Brasil

^b MT Hemocentro, Cuiabá, MT, Brasil

Introdução: O transplante de medula óssea (TMO) é um procedimento terapêutico que consiste na infusão por via intravenosa de sangue de me-

dula óssea, cuja finalidade é o tratamento de doenças como neoplasias, anemias e leucemias. No Brasil, o primeiro transplante de medula óssea (TMO) aconteceu em São Paulo (SP) em 1979. Desde então vem se desenvolvendo um estudo contínuo acerca de três tipos de TMO: autólogo, sintênico e alogênico. Nos últimos anos, avanços no TMO tem obtido êxito por conta de atividades desenvolvidas para captação de doadores. Uma das estratégias usadas pelo setor de captação de doadores é a promoção de campanhas, cuja finalidade é captar doadores de sangue e igualmente cadastrar candidatos à doação de medula óssea, com estratégias por meio de projetos, programas e campanhas. **Objetivo:** Descrever as estratégias usadas na captação de candidatos voluntários à doação de medula óssea no MT-Hemocentro. **Material e métodos:** Pesquisas de campo no MT-Hemocentro e levantamentos bibliográficos, consulta no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme), na busca por artigos pertinentes ao assunto. **Resultados:** De acordo com a Secretaria de Saúde de Mato Grosso o MT-Hemocentro oferece todas as condições técnicas e segurança às pessoas que desejam ser doadoras voluntárias de sangue e às pessoas que têm a intenção de fazer o seu cadastro para serem doadoras de medula óssea. A busca de candidatos voluntários à doação de medula óssea no MT-Hemocentro é desenvolvida por meio de campanhas visuais e audiovisuais, com contato direto ou indireto com a população mato-grossense. O Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (Redome), criado em 1993 e considerado o terceiro banco de dados de doadores de medula óssea do mundo em quantidade, é ligado diretamente aos bancos de sangue de todo o Brasil. O MT-Hemocentro já enviou 37.000 cadastros ao Redome atualmente. O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) descreve que o Redome tem mais de três milhões de doadores cadastrados. No entanto, no Brasil é difícil encontrar um doador compatível, por causa da grande miscigenação. Quando se acha um doador compatível no banco, ainda se tem de enfrentar a barreira de não conseguir encontrá-lo, por causa da não atualização dos dados junto ao Redome. Dessa forma, para alcançar toda a população mato-grossense o MT-Hemocentro busca a diversidade de ações para a conquista de novos cadastros e atualização dos cadastros anteriores, por meio de palestras em empresas e escolas, divulgação de campanha em rádio e televisão e criação de cartazes, prospectos e cartilhas. Além de um atendimento humanizado e detalhado para o cadastro do novo doador voluntário, que contribui efetivamente para a promoção da qualidade na conquista de dados. **Conclusão:** As ações informativas e educativas feitas pelo MT-Hemocentro são de extrema importância para captação de novos doadores, atualização constante dos cadastros anteriores e manutenção da garantia de qualidade nos serviços prestados. O MT-Hemocentro trabalha de forma clara e concisa na conquista na participação de novos doadores para o cadastro e atualização de dados dos cadastros anteriores e procura desenvolver estratégias que abranjam a população *in loco*.

729. APLICATIVO DE SMARTPHONES PARA OS DOADORES DE SANGUE – A EXPERIÊNCIA DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Barbi KB^a, Junior IA^b

^a Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

^b Desenvolvedor de sistemas

Introdução: O aplicativo para smartphones “Doe Sangue Mobile” foi criado por uma iniciativa voluntária de desenvolvedores, para atender a todos os hemocentros do Brasil. **Objetivo:** Ser uma plataforma independente para formar uma base universal de usuários, que abranja desde os interessados em doar sangue até os próprios doadores. Ele opera as plataformas iOS, Android e Windows Phone. Está disponível para **download** gratuitamente em suas lojas virtuais, não gera custos aos hemocentros e tampouco onera os usuários do aplicativo. Pode ser usado de duas formas: a) pelos hemocentros que tiverem aderido ao aplicativo; b) pelo próprio usuário. No caso dos hemocentros parceiros, eles poderão convocar os usuários para doarem sangue a partir da sua localização geográfica, de acordo com a tipagem sanguínea e a data da última doação. **Resultados:** Até o momento, 65% dos usuários habilitaram o GPS dos seus celulares. Dentre esses, 42% são do DF, 9% de SP e os demais 14% de outros estados e de outros países, como Portugal, Canadá e Ucrânia. A segunda forma de operacionalizá-lo, pelo próprio usuário, solicita a ele que insira a data da sua última doação. Assim, o próprio aplicativo controla o intervalo entre uma doação e outra e o avisará da data da sua próxima doação. **Discussão:** O trabalho com *smartphones* é uma tentativa de disseminar a cultura da doação de sangue no país, bem como de socializar esse

gesto, que traduz solidariedade e altruísmo pelos meios tecnológicos mais avançados. É importante ressaltar que jovens e idosos têm aderido ao aplicativo, até enquanto forma de divulgar a importância da doação de sangue em suas redes sociais. Outro fator que merece destaque é que o aplicativo permite a interação do usuário com as condições básicas para ser um doador de sangue. Portanto, essa ferramenta contribui também para o caráter educativo dos seus usuários. Até o fim de julho de 2014 ele somava 1.355 usuários. As tipagens sanguíneas estão distribuídas da seguinte forma: 30,8% referem ser O positivo; 25,6% A positivo; 10,1% O negativo; 6,9% B positivo; 6,1% A negativo; 3,5% AB positivo; 2,3% B negativo; 1,1% AB negativo; 12,4% afirmam que não sabem a sua tipagem sanguínea e 1,4% não informou o tipo sanguíneo. No DF, a Fundação Hemocentro de Brasília é o primeiro banco de sangue a usar uma ferramenta como essa, nesses moldes. O aplicativo é gerido pelo Núcleo de Captação, Registro e Orientação ao Doador, por meio das assistentes sociais que trabalham diretamente com atividades e projetos destinados à captação e fidelização de doadores. A manutenção do estoque estratégico de sangue é um desafio constante para toda a equipe, que o controla diariamente e adota ações conforme a necessidade por determinadas tipagens sanguíneas. Atualmente, os convites ou convocações aos doadores ocorrem por emails, cartas ou ligações – essas operadas por uma central telefônica – para lembrar aos doadores de sangue a próxima doação. O aplicativo está inserido nessa gama de ações e é acionado pela equipe sempre que há uma demanda específica por sangue. Todas as assistentes sociais estão treinadas e habilitadas para usá-lo. A assessoria de comunicação tem trabalhado em conjunto para divulgar o aplicativo no site da instituição, nas rádios, na TV, no Facebook, a fim de promover essa inovação que contribui para os bancos de sangue e para os doadores.

730. DÚVIDAS E MEDOS RELACIONADOS À DOAÇÃO DE SANGUE IDENTIFICADOS EM UMA AMOSTRA DE DOADORES REGULARES EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA

Silveira MM^a, Uemura AS^b, Yassuda SAM^b

^a Universidade do Oeste Paulista (UNIOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

Introdução: Educar a população para a doação voluntária de sangue deve ser uma ação contínua que visa a fidelizar doadores para atender à demanda crescente de hemocomponentes prescritos em inúmeras doenças e melhorar a qualidade do sangue. É preciso que os doadores sintam-se seguros, satisfeitos e acolhidos com carinho e respeito durante o atendimento, para criar o hábito da doação regular. **Objetivo:** Identificar as dúvidas e os medos relacionados à doação em uma amostra de doadores regulares. **Material e métodos:** Esta pesquisa qualitativa tem abordagem quantitativa e foi desenvolvida após obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido de 150 doadores regulares, considerados aptos para a doação segundo os critérios estabelecidos pela Portaria 1.353 de 2011, do Ministério da Saúde. O estudo foi feito de junho de 2011 a dezembro de 2012 em um serviço público de hemoterapia. As informações foram obtidas por meio de entrevistas feitas após o término da doação. Formulou-se a pergunta: “Quais são as suas dúvidas e os seus medos relacionados à doação de sangue?” Do total de doadores regulares, 143 (95,3%) afirmaram que não têm dúvidas sobre a doação, enquanto que sete doadores (4,7%) disseram que têm as seguintes dúvidas: “Qual será o destino do sangue doado?” “O sangue doado será realmente bem aproveitado?” “A doação será de fato usada no tratamento de alguns doentes?” “Quem poderá se beneficiar com a bolsa de sangue doada?” “Qual deve ser o volume de sangue doado?” “Qual a eficácia dos exames de triagem de anemia?” “Os comentários populares de que a pressão arterial aumenta nos doadores de sangue são verdadeiros?” **Resultados:** A pesquisa constatou que 110 (73,3%) doadores regulares responderam que não têm medo em relação à doação de sangue. Entretanto, o medo da picada da agulha foi manifestado por 15 doadores (10%) e constitui o mais frequente entre os participantes, seguido pelos medos de ter alguma doença sem saber ou de contrair doença na doação, relatados por seis doadores (4%); de o material usado não ser estéril foi citado por quatro doadores (2,7%); de sentir dor ou de passar mal durante a doação foi referido por dois doadores (1,3%). Outras causas de medo citadas por cinco doadores (3,3%) foram apresentar hipotensão ou hipertensão arterial, fi-

car com hematoma, ocorrer erro em algum exame laboratorial ou procedimento e de o sangue doado ser vendido. **Conclusão:** Os resultados demonstram a importância da humanização no atendimento aos doadores de sangue, porque persistem muitas dúvidas e muitos medos que causam angústia e desconforto mesmo entre os doadores regulares. Os profissionais dos serviços de hemoterapia devem ter habilidades interpessoais para saber ouvir e identificar as dúvidas e os medos que permeiam todo o processo de doação e esclarecer, desmistificar, educar e motivar as pessoas para doar sangue regularmente.

731. MOTIVAÇÕES QUE PROPICIARAM A PRIMEIRA DOAÇÃO DE SANGUE IDENTIFICADAS EM AMOSTRA DE DOADORES REGULARES EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA

Silveira MM^a, Uemura AS^b, Yassuda SAM^b

^a Universidade do Oeste Paulista (UNIOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Serviço de Hemoterapia, Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

Introdução: A atividade de captação de doadores destina-se a educar e mobilizar a sociedade para incluir a doação voluntária de sangue, de modo consciente e responsável, entre os hábitos e valores da população brasileira, visando a atender à demanda crescente de hemocomponentes e assegurar a sua qualidade. No Brasil, o número de doadores de sangue corresponde somente a 2% da população. **Objetivo:** Identificar as motivações para a primeira doação de sangue em uma amostra de doadores regulares. **Material e métodos:** Esta pesquisa foi desenvolvida após obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e o consentimento de 150 doadores regulares, considerados aptos para a doação segundo a Portaria 1.353 de 2011, do Ministério da Saúde. As informações foram obtidas por meio de entrevistas feitas após o término da doação em um serviço público de hemoterapia, de junho de 2011 a dezembro de 2012. Formulou-se a pergunta: "Qual foi a motivação para a sua primeira doação de sangue?" **Resultados:** Do total de doadores regulares, 61 (40,6%) responderam que a motivação para a primeira doação foi a necessidade de ajudar um parente ou amigo, enquanto que 49 doadores (32,6%) afirmaram que a doação foi espontânea pelo desejo de ajudar o semelhante e contribuir para salvar vidas. Dez doadores (6,6%) mencionaram que foram motivados pelo exemplo de parentes, professores ou amigos. Dez doadores (6,6%) responderam que foram pressionados por uma instituição militar para doar. Propagandas e campanhas estimularam seis doadores (4%). O interesse em obter atestado motivou também seis doadores (4%). A curiosidade sobre o processo de doação foi citada por quatro doadores (2,6%). Dois doadores (1,3%) queriam saber o tipo sanguíneo ou fazer exames laboratoriais, respectivamente. **Conclusão:** Os resultados demonstram a importância do atendimento humanizado para criar o hábito da doação espontânea e regular entre os doadores de reposição que praticam a primeira doação motivados pela consternação diante do sofrimento de entes queridos, bem como para fidelizar os doadores espontâneos, que são verdadeiramente altruístas. Alguns entrevistados afirmaram ser doadores por terem visto parentes doarem sangue, o que demonstra a importância da cultura da doação. Entretanto, importa ressaltar que há pessoas que doam por se sentir pressionadas, ou para obter algum benefício pessoal, e podem, eventualmente, omitir informações importantes e comprometer a própria saúde ou a saúde do receptor. Por isso é essencial que os profissionais da saúde sejam qualificados do ponto de vista científico e humano para fazer a triagem clínica dos candidatos à doação de sangue. Conhecer as motivações reais para a primeira doação pode contribuir para o desenvolvimento de ações educativas centradas em valores, opiniões, crenças, hábitos e expectativas da população e contribuir para fidelizar doadores voluntários de sangue.

732. ESTRATÉGIAS DE MANUTENÇÃO DO ESTOQUE DE PLAQUETAS COLETADAS POR AFÉRESE UTILIZANDO-SE A FENOTIPAGEM ABO E TITULAÇÃO DE ANTICORPOS ABO

Santos MVD, Oliveira PF, Geraldo A, Batschauer APB, Bueno EC

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brasil

Introdução: De acordo com a especificidade do anticorpo anti-ABO presente no plasma dos hemocomponentes plaquetários e o fenótipo ABO do receptor de sangue, pode ocorrer uma reação transfusional por in-

compatibilidade menor, principalmente em transfusões de hemocomponentes do Grupo O, visto que esses podem ter altos títulos de anticorpo -ABO. A estratégia de se usarem somente doadores de plaquetas por aférese do Grupo O pode diminuir a disponibilidade de hemocomponentes plaquetários passíveis de ser transfundidos não isogrupo, por causa da maior frequência de hemolisinas ABO nesse grupo. Por esse motivo, a legislação brasileira recomenda que a transfusão de plaquetas seja preferencialmente ABO isogrupo. Porém, quando não for possível é recomendado avaliar a presença de anti-ABO em altos títulos. **Objetivo:** Determinar o percentual de potências doadores de plaquetas por aférese (Grupo não O) e avaliar os títulos de anticorpos anti-ABO. **Material e métodos:** Foram coletadas amostras dos acadêmicos dos cursos de biomedicina e farmácia da UNIVALI que se voluntariaram para pesquisa e que têm interesse em ser doadores de plaquetas por aférese. Foi feita a fenotipagem ABO e usado como critério de exclusão aqueles que tinham fenótipo O e pesquisa de anticorpos irregulares positiva. Ambos os exames foram feitos conforme preconizado pela legislação em vigor. Por fim, fez-se a determinação do título dos anticorpos anti-ABO em tubo com diluições seriadas até 1/128. Foram considerados valores de títulos críticos aqueles que apresentaram reações positivas iguais a 1/128. **Resultados:** De março a maio de 2014 foram recrutados para a pesquisa 31 universitários com interesse em ser doadores de plaquetas por aférese: 77% (24) eram do sexo feminino e 23% (7) do masculino. Com relação à pesquisa de anticorpos irregulares, nenhum dos candidatos apresentou positividade. A respeito da fenotipagem ABO dos universitários, 77,4% (24), 19,4% (seis) e 3,2% (um) apresentaram os tipos sanguíneos A, B e AB, respectivamente. Quando titulados os anticorpos anti-ABO dos indivíduos dos Grupos A e B encontrou-se uma prevalência de 25% (seis) dos indivíduos A com títulos críticos anti-ABO. Para os indivíduos do Grupo B, nenhum apresentou altos títulos de anticorpos anti-ABO. **Discussão:** Analisando somente o critério de títulos anti-ABO críticos, 81% dos universitários teriam seus hemocomponentes disponíveis para a transfusão não isogrupo caso tivessem feito a doação de plaquetas por aférese. A captação de doadores de plaquetas por aférese do Grupo não O pode proporcionar um maior percentual de hemocomponentes disponíveis no estoque para serem transfundidos não isogrupo quando comparados com estudos em que se usaram doadores do Grupo O (disponibilidade 37,2 a 53,12%). Sabe-se que escolha da técnica usada na determinação dos títulos e o valor crítico podem influenciar no percentual de doadores considerados com baixos títulos de anticorpos anti-ABO. **Conclusão:** Este estudo demonstra a importância do conhecimento do fenótipo ABO dos candidatos à doação de plaquetas por aférese e o título de anticorpos anti-ABO, de forma que haja hemocomponentes disponíveis para a transfusão não isogrupo caso seja necessária e se proporcione um estoque de sangue seguro para os hemocentros.

733. AVALIAÇÃO DO INTERESSE E CRITÉRIOS DE INAPTIDÕES DEFINITIVAS PARA A DOAÇÃO DE PLAQUETAS POR AFÉRESE EM ACADÊMICOS DOS CURSOS DE BIOMEDICINA E FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE DO VALE DO ITAJAÍ

Oliveira PF, Santos MVD, Geraldo A, Bueno EC, Batschauer APB

Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), Itajaí, SC, Brasil

Introdução: Com o objetivo de reduzir os riscos relacionados à transfusão de sangue há um esforço constante para aprimorar a seleção de doadores. Por isso, é necessária uma minuciosa triagem clínica com o objetivo de proteger tanto os doadores quanto os receptores. Para a doação de plaquetas por aférese é necessária, além da triagem clínica e laboratorial, a quantificação de plaquetas, que não pode ser inferior a $150 \times 10^9/L$. **Objetivo:** Avaliar o interesse dos universitários na doação de plaquetas por aférese, classificá-los em aptos ou inaptos para uma doação e identificar o motivo das inaptidões definitivas. **Material e métodos:** Foi aplicado um questionário aos acadêmicos dos cursos de biomedicina e farmácia da UNIVALI, que se voluntariaram para pesquisa e que têm interesse em ser doadores de plaquetas por aférese. O questionário apresentava perguntas relacionadas aos dados pessoais dos voluntários e principais critérios de inaptidão permanente para a doação de sangue de acordo com os critérios estabelecidos na legislação em vigor. Foi realizada também a quantificação das plaquetas em todos os candidatos no aparelho CellDyn 3000 Abbott realizada através da coleta da amostra de sangue dos voluntários. **Resultados:** De março a maio de 2014 foram recrutados para a pesquisa 62 voluntários. Desses 85,5% (53) mostraram-se interessados

na doação e 14,5% (9) não apresentaram este desejo. Dentre os interessados a média de idade foi de 21 ± 3 anos. Dentre os gêneros, 71% (38) eram mulheres e 28% (15) homens. Quanto à aptidão para a doação, 84,9% (45) mostram-se aptos e 15,1% (8) foram considerados inaptos. Dentro do grupo dos inaptos, 25,0% (2) apresentaram valores de plaquetas reduzidos, 12,5% (1) apresentaram doença renal crônica, 12,5% (1) doença endocrinológica, 12,5% (1) doença cardiovascular grave e 37,5 (3) outras doenças crônicas. **Discussão:** Por se tratar de um estudo realizado com universitários a média de idade encontrada de 21 anos foi abaixo do preconizado na literatura (36 anos). No entanto, este estudo revela que os estudantes são potenciais alvos para as ações da captação de doadores, podendo ser doadores desde o início da vida adulta, proporcionando assim inúmeras doações ao longo da vida. Os resultados obtidos em nosso estudo sobre a aptidão são superiores aos encontrados na literatura, visto que não foram levados em consideração os critérios de inaptidão temporária e critérios sorológicos. O percentual encontrado nesta pesquisa poderia ser menor quando analisado esses quesitos, visto que em estudo realizado em Minas Gerais, com 3.527 candidatos a doação, encontrou-se uma prevalência de 56,6% de aptidão clínica. Em outro estudo realizado por PISCOYA et al. (2006) foi encontrado, em 659.085 candidatos à doação, uma prevalência de 80,51% de aptidão para a doação de sangue e 19,37% foram considerados inaptos pela triagem clínica. **Conclusão:** Há um considerável número de universitários interessados na doação de plaquetas por aférese, sendo que as Universidades podem contribuir de forma significativa na conscientização, estímulo e auxílio no esclarecimento dos principais critérios que levam à inaptidão definitiva deste ato solidário.

734. REFLETINDO A IMPORTÂNCIA DA IMPLANTAÇÃO DO NAT NOS SERVIÇOS BRASILEIROS DE HEMOTERAPIA

Borralho IC, Anicesio TS, Silva PGSFE, Santana JL

Centro Universitário Cândido Rondon (UNIRONDON), Cuiabá, MT, Brasil

Introdução: A segurança transfusional em doadores e receptores de sangue ainda é um desafio constante no ciclo do sangue, visto que com o aparecimento de novas doenças há necessidade acrescida da detecção dessas por meio dos exames sorológicos, que leva à incorporação de novas tecnologias. A aplicação do Teste de Ácido Nucleico (NAT) é a tecnologia mais recente e segura, por causa da sua praticidade de reconhecer agentes imunológicos para os vírus de grande importância diagnóstica nos serviços de hemoterapia. **Objetivo:** Discorrer sobre a relevância da implantação do NAT nos serviços de hemoterapia do Brasil. **Material e métodos:** Esta pesquisa foi desenvolvida baseada em análises de artigos científicos, buscados na base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (Bireme) com palavras-chave acerca do assunto. Conforme o Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos), desde 2011 o NAT estava em fase de implantação nas redes de serviços de hemoterapia do Brasil e em novembro de 2013 foi regulamentado como teste obrigatório pelo Ministério da Saúde, para os serviços de hemoterapia públicos e privados. O NAT é uma ferramenta de grande potencial para os serviços de hemoterapia, por causa de sua capacidade de identificação do vírus do HIV e da hepatite C, em um curto período, durante a janela imunológica. Durante a fase de teste a Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH) trabalhou com a campanha “Transfusão, só com NAT” e lutou para melhorar a qualidade dos serviços prestados à população, por causa dos marcos estatísticos. Eles mostram que, por exemplo, há uma unidade contaminada com HIV a cada 250 mil transfusões. O Brasil faz três milhões de transfusões por ano. Uma única bolsa pode ser usada até em quatro pacientes. De 15 a 20 pacientes em um ano podem correr o risco de contrair o vírus durante a transfusão. Dentro dessa relevância, o então ministro da Saúde, Alexandre Padilha, relatou que a implantação do teste NAT complementa o controle do sangue doado, identifica a presença do material genético do vírus HIV e da hepatite C e minimiza a possibilidade de um sangue contaminado ser transfundido. A melhoria dos serviços prestados à população é uma responsabilidade coletiva, na qual todo o conjunto de saúde sustenta que controle de qualidade deve ser rigoroso, criterioso e ter agilidade para salvar vidas. O teste NAT complementa toda essa ideia. O Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA) diz que o NAT vem agregar qualidade aos produtos de transfusão e transplante alogênicos processados no Brasil em conformidade com os parâmetros atuais discutidos mundialmente. **Conclusão:** O NAT é um exame que aumenta a segurança das transfusões e se torna uma etapa fundamental ao com-

plementar ao teste Elisa, já que reduz o período de detecção na janela imunológica e sua obrigatoriedade é a principal maneira de reduzir os riscos de contaminação de pacientes transfundidos no Brasil.

735. VALIDAÇÃO DO HEMOGLOBINÔMETRO PORTÁTIL HEMO_VET EM CÃES

Pereira PM, Pereira AC, Teixeira TG, Pincelli VA, Bochio MM, Flaiban KKMC

Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

Introdução: Hoje a medicina veterinária de animais de companhia tem muita dificuldade na obtenção e fidelização de doadores de sangue. Um dos motivos é a demora no atendimento e na liberação do doador para o início da coleta. A determinação da hemoglobina (Hb) é o principal teste de triagem para a liberação da doação de sangue em cães. A dosagem de Hb pode ser feita por diferentes métodos, dentre eles o teste rápido pelo hemoglobinômetro portátil. Por ser um método rápido e simples, que requer pouco volume de sangue, tem sido cada vez mais usado. **Objetivo:** Avaliar o desempenho do hemoglobinômetro portátil Hemo_Vet (EKF Diagnostic - VJR Comercial) na dosagem de hemoglobina de cães doadores de sangue e anêmicos. **Material e métodos:** Foram usadas 100 amostras de sangue de cães e comparados os valores de Hb pelo Hemo_Vet com os valores determinados por analisador automático hematológico (BC2800VET) e pela técnica do microematócrito. Para análise dos dados foi usada a metodologia de Bland-Altman. **Resultados:** Ao comparar os valores de Hb obtidos pelo aparelho BC2800VET com os valores obtidos pelo Hemo_Vet por meio do gráfico de Bland-Altman, observou-se alta concordância entre os métodos, com um viés muito próximo de zero (0,17), e que, apesar de ser estatisticamente significativo ($p = 0,0003$), não tem importância clínica. Na avaliação da precisão do aparelho, os desvios padrão e coeficientes de variação indicaram pouca variação. **Conclusão:** Os resultados obtidos indicam que o hemoglobinômetro portátil Hemo_Vet é rápido, preciso e cumpre o seu principal propósito, que é a dosagem de Hb, agiliza e melhora a qualidade do atendimento de cães doadores de sangue. **Palavras-chave:** Cão; hemoglobina; hemoglobinômetro; doação de sangue.

736. TIPAGEM SANGÜÍNEA EM ESCOLAS PÚBLICAS DE PORTO ALEGRE/RS: UMA ESTRATÉGIA DE INCENTIVO À DOAÇÃO DE SANGUE

Rodrigues MMO, Romão PRT, Wagner SC, Castro EC, Camargo AL, Bonamigo A, Goebel CS

Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Uma vez que a Organização Mundial da Saúde preconiza que 5% da população seja doadora de sangue e que no Brasil o percentual é de 1,9%, segundo o Ministério da Saúde, existe uma necessidade de estimular a doação de sangue no Brasil por meio de estratégias que esclareçam possíveis dúvidas relacionadas à doação de sangue. Dessa forma, a UFCSPA, em parceria com o Rotary Club Porto Alegre, desenvolve um projeto de extensão denominado Feira de Saúde, que tem como objetivo incentivar a doação de sangue, oferecer a tipagem sanguínea em lâmina (Sistema ABO e Rh D) como forma de abordar a população sobre a importância da doação de sangue, captar doadores e esclarecer dúvidas da população sobre o tema. **Material e métodos:** O projeto faz essa atividade mensalmente em escolas públicas. Os participantes atendidos pela banca da tipagem sanguínea assinam o termo de consentimento livre e esclarecido, o qual foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFCSPA, e esclarecem suas dúvidas quanto ao ato de doar sangue. Posteriormente, o teste de tipagem sanguínea em lâmina é feito com sangue capilar e anticorpos monoclonais (anti-A, anti-B e anti-D) e ocorre a reação macroscópica de hemaglutinação direta. Na entrega desse resultado, é aplicado um questionário com as seguintes perguntas: “Já doou sangue alguma vez?”. Se sim: “A doação foi voluntária ou por outro motivo?”. Se não: “Você teria interesse em doar?” e “Quais são os motivos pelos quais não doa sangue? Para a execução deste trabalho foram usados dados referentes a cinco feiras de saúde de 2013 a 2014, em cinco escolas públicas de Porto Alegre (RS). **Resultados:** Foram atendidas 367 pessoas de agosto de 2013 a junho de 2014. Foram excluídas 192 pessoas que não estavam na faixa de doação de sangue (dos 16 aos 70 anos incompletos). Dentre os participantes ($n = 175$) 30,85% são doadores e 69,15% nunca

doaram. Dos que não são doadores, quando perguntados sobre o interesse em doar sangue, 63% apresentaram interesse em doar, porém alguns não podem concretizar a doação por apresentar impedimentos definitivos para a doação de sangue, como HBV, HCV, hepatite A após os 10 anos. O medo da doação foi um dos motivos citado por 19 participantes que nunca doaram sangue. Esse medo estava relacionado principalmente com a segurança do ato de doar. Essa dúvida foi esclarecida aos participantes e reforça que a doação de sangue é segura. Dos doadores, 70% tinham mais de 29 anos. Sendo assim, é fundamental o papel desempenhado pela banca de tipagem sanguínea relacionado com o incentivo de jovens para doar sangue. **Conclusão:** A banca de tipagem sanguínea é uma estratégia para a captação de doadores e para a conscientização da importância do ato de doar. É usada como uma estratégia para que o número de doações possa atingir o preconizado pela OMS, permitir um ambiente para esclarecimento de dúvidas referentes à doação de sangue, passar segurança às pessoas interessadas em doar sangue e estimular os adolescentes a tornarem-se doadores.

737. CARACTERIZAÇÃO DA INAPTIDÃO CLÍNICA DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE RORAIMA (HEMORAIMA) NO PERÍODO DE 2008 A 2013

Alho RCRM^{a,b}, Tabosa YCS^a, Bessa LHO^b, Hirakawa TH^b, Freire MFVA^b, Triches G^b, Dantas MVF^b, Pereira CAF^b, Mourão KS^b

^a Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

^b Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: No mundo todo, a demanda por transfusão de sangue vem crescendo em paralelo ao número de acidentes, violência e doenças; fato esse que preocupa os serviços de hemoterapia, pois o doador de sangue é cada vez mais raro. Entretanto, há uma realidade nos serviços de hemoterapia que apresenta duas vertentes contrapostas: uma que tem a necessidade de ampliar o número de doações e a outra que busca a segurança do produto; na segunda é observada uma perda considerável de candidatos na etapa de triagem clínica. **Objetivo:** Descrever as causas de inaptidão de doadores na triagem clínica no Hemocentro de Roraima. **Material e métodos:** A coleta de dados foi feita no Sistema Hemovida de 2008 a 2013 para comparar os resultados encontrados com os descritos na literatura. **Resultados:** No HEMORAIMA, de janeiro de 2008 a dezembro de 2013, foram atendidos 83.904 candidatos à doação, 20,7% deles inaptos na triagem clínica; desses inaptos 46% eram candidatos de primeira vez e 54% de repetição. A principal causa de inaptidão foi o comportamento de risco para DST (48%) e a segunda a anemia (18%); nessa última ocorreu o predomínio do sexo feminino (72%) e, dentre as doenças infectocontagiosas, a inaptidão por histórico de malária ou residência em lugares com IPA elevado correspondeu a 0,5% e histórico de hepatite foi causa de recusa em 0,4% dos casos. Na revisão da literatura observou-se que a anemia em sua maioria é descrita como a causa principal de inaptidão dos candidatos à doação de sangue e correlacionada com a deficiência de ferro e/ou hemoglobinopatias. Ainda na revisão chamou a atenção dos autores a relação íntima entre malária e anemia, tanto nos casos agudos como nas infecções assintomáticas. **Conclusão:** A análise dos dados e a revisão da literatura permitiram que na instituição fosse planejada a implantação de um protocolo para caracterizar a anemia nos candidatos inaptos. Considerou-se, além das duas principais causas, deficiência de ferro e hemoglobinopatia, a investigação de infecção assintomática para o plasmódio, nessa última tanto nos candidatos inaptos como nos doadores da instituição.

738. FREQUÊNCIA DE VOTO DE AUTOEXCLUSÃO NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RORAIMA EM 2013

Belo SCB, Rizzo RS, Roque DR, Almeida DA, Alho RCRM

Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: Conforme preceitua a legislação brasileira, com o objetivo de proteger o doador e minimizar o risco de transmissão de doenças via transfusão sanguínea, o candidato à doação de sangue deve ser submetido a triagem clínica, hematológica e sorológica. Porém, a triagem clínica apresenta como limitação a confiabilidade das informações prestadas pelo doador e na sorológica existe a possibilidade de janela para os mar-

cadores testados. No Brasil, o uso do voto de autoexclusão tornou-se obrigatório desde a publicação da RDC nº 343, de dezembro de 2002. Os procedimentos da autoexclusão, geralmente anônimos, variam em forma e conteúdo de um serviço para outro. No Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Roraima (HEMORAIMA), no momento da triagem clínica é entregue ao candidato a doação um formulário padronizado com duas opções, com apenas uma resposta a ser escolhida. Na primeira se garante a sinceridade nas informações prestadas e se concorda em usar o sangue para o tratamento de qualquer pessoa que precisar. Na segunda se afirma a falta de sinceridade durante a entrevista e se solicita que sejam feitos apenas os exames de testagem. **Objetivo:** Analisar o índice de autoexclusão de acordo com o gênero e a faixa etária e verificar o percentual de hemocomponentes expurgados por esse motivo em 2013. **Material e métodos:** Os dados foram coletados por meio de um levantamento das informações disponíveis no sistema Hemovida. **Resultado:** No período analisado verificaram-se 195 doações com voto de autoexclusão, o que correspondeu a 1,6% do total de 12.410 doações. Em relação ao perfil desses doadores, houve uma maior incidência de pessoas do sexo masculino (80%) e com menos de 30 anos (59%). O percentual de hemocomponentes expurgados pela autoexclusão correspondeu a 3,1% do total descartado em todo o período. **Conclusão:** Ressalta-se a importância de conhecer o perfil de doadores que optam pelo voto de autoexclusão em nosso serviço, para intensificar as orientações no momento da triagem clínica e, consequentemente, diminuir o número de hemocomponentes descartados por esse motivo. As perspectivas são a continuação de estudos ao longo dos próximos anos, para conhecer melhor as características de doadores que se autoexcluem, inclusive a repetição sequencial da autoexclusão pelo mesmo doador, bem como comparar o índice de autoexclusão com a inaptidão sorológica.

739. REDUÇÃO DA INAPTIDÃO POR HIPERTENSÃO NA DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL NA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA (DF)

Aguiar JDP, Lima JP, Miranda LF, Carvalho PO

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: Entre os candidatos à doação de sangue total, a hipertensão arterial foi identificada como a quinta causa de inaptidão, dentre as dez primeiras, em 2012, na Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF). Estudos de outros hemocentros também demonstram que a hipertensão arterial representa uma parcela significativa do total de inaptidões clínicas entre os candidatos à doação. Para diminuir esse indicador, medidas de conscientização e treinamento da equipe da triagem clínica foram adotadas, no que diz respeito aos fatores relacionados à alteração da pressão arterial dos candidatos a doação da FHB. **Objetivo:** Demonstrar que medidas simples adotadas na sistemática de trabalho reduziram a inaptidão por hipertensão arterial dentre os doadores de sangue da FHB. **Material e métodos:** Estudo quantitativo, de coleta de dados acumulados entre março de 2013 e março de 2014, sobre o índice de inaptidão clínica por hipertensão arterial, com o uso do banco de dados do Sisthemo, sistema informatizado usado no ciclo do sangue da Fundação Hemocentro de Brasília, artigos científicos de revistas indexadas nos bancos de dados SciELO e legislação vigente. **Discussão:** A verificação da pressão arterial é um dos parâmetros estabelecidos pela legislação que fazem parte da triagem clínica do candidato à doação de sangue na FHB. Os valores de referência para aptidão do candidato a doação são: pressão sistólica entre 100 x 180 mmHg e diastólica entre 60 e 100 mmHg. Valores acima do estabelecido, caso o candidato não tenha histórico de hipertensão, podem ser atribuídos ao nervosismo ou à agitação do doador no momento da chegada ao serviço. Por isso a triagem passou a solicitar nova aferição após 10 minutos da primeira. Além disso, foi solicitada calibração imediata de todos os equipamentos de pressão arterial e feito novo treinamento com os técnicos da triagem clínica que executam a aferição. Foi observado que em março de 2013, dos 6.232 candidatos à doação de sangue, 188 foram inaptos por hipertensão arterial, o que representou 3,02%. Já em março de 2014, dos 6.600 candidatos à doação de sangue, 43 foram inaptos por hipertensão arterial, o que representou 0,65%. Podemos afirmar que, com a adoção dessas medidas, houve uma redução de 2,37% na inaptidão por hipertensão arterial no período de 12 meses analisado. **Conclusão:** A nova aferição da pressão arterial após 10 minutos da primeira, a calibração dos equipamentos e os treinamentos demonstraram que influenciam na diminuição do indicador de inaptidão pela triagem clínica. Entre as 10 maiores causas de inaptidão clínica, o indicador hipertensão arterial, que ocupava o quinto lugar, passou para o nono, num intervalo

de 12 meses. O serviço de triagem clínica da FHB vem trabalhando na adoção de estratégias para diminuir a inaptidão dos candidatos à doação com foco na conscientização da equipe e dos doadores. **Palavras-chave:** Doação de sangue; inaptidão; pressão arterial; hipertensão.

740. DOAÇÃO DE SANGUE: A CONQUISTA DE FUTUROS DOADORES

Borges MDA, Silva RO, Souza KJM, Comino LBS

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A doação de sangue é considerada um ato de cidadania, solidariedade e preservação da vida humana. Nesse sentido, o projeto de extensão “Sangue: vencendo o medo, garantindo a vida”, da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, objetiva desmistificar e incentivar a doação voluntária de sangue. **Objetivo:** Descrever a importância de abordar o tema “doação de sangue” com escolares. **Material e métodos:** Por perceber que crianças são difusoras de conhecimentos e potenciais doadoras no futuro, e que a educação em saúde pode ser desenvolvida desde a idade escolar, os bolsistas desse projeto desenvolvem, durante o ano letivo, atividades lúdico-educativas com escolares do quinto ano da Escola Municipal República Argentina, no Rio de Janeiro (RJ), com o objetivo de esclarecer os embargos de ideias do mundo infantil acerca da doação de sangue. **Resultados:** São obtidos por meio de avaliações feitas com os alunos do ano anterior e evidenciam maior adesão aos assuntos abordados, divulgação sobre doação de sangue entre amigos e parentes e interesse em ajudar e tornar-se futuros doadores. **Conclusão:** As atividades com esse público proporcionam aos bolsistas de extensão, na vida acadêmica e profissional, um aprimoramento da comunicação em saúde e da criatividade e produzem competências para desenvolver diferentes abordagens, na educação em saúde, de acordo com a especificidade do público.

741. SALA DE ESPERA: ESCLARECENDO E DIVULGANDO A DOAÇÃO DE SANGUE

Silva RO, Borges MDA, Souza KJM, Comino LBS

Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Doar sangue é especial e imprescindível à vida de milhares de pessoas. O projeto de extensão “Sangue: vencendo o medo, garantindo a vida”, da Faculdade de Enfermagem da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, desenvolve atividades com objetivo principal de desmistificar e incentivar a doação voluntária e altruísta de sangue. Este relato de experiência tem como finalidade mostrar a importância da abordagem sobre doação de sangue com usuários nas salas de espera dos ambulatórios do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) situado no Rio de Janeiro (RJ). Com o intuito de dirimir dúvidas acerca da doação de sangue e suas condições básicas, os bolsistas desse projeto realizam, no período de recesso acadêmico, discussões sobre a doação de sangue com usuários e seus acompanhantes nas salas de espera dos ambulatórios do HUPE. Esse momento é considerado oportuno para desenvolver troca de conhecimentos e maiores esclarecimentos sobre o assunto, rompendo mitos e tabus e incentivando a doação entre familiares e amigos. Essa atividade tem efeitos importantes no interesse de futuros doadores, assim como na divulgação das condições básicas para doar sangue. Os conhecimentos adquiridos nessa atividade contribuem para desenvolvimento profissional dos bolsistas na área da Enfermagem, particularmente, no aperfeiçoamento da comunicação em saúde, obtenção de conhecimentos em Hemoterapia e Educação Popular e postura profissional.

742. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE O PERFIL DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DA SEDE E DE CAMPANHAS EXTERNAS DO HEMOCENTRO COORDENADOR DO HEMOPA EM 2013

Carneiro LDS, Oliveira PCAJ

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: Segundo a Portaria 2.712/13, a doação de sangue deve ser voluntária, altruísta e não gratificada. A busca de doadores de sangue tem se tornado motivo de grande preocupação para as autoridades, por-

que o objetivo de aumentar a quantidade de doadores de sangue fidelizados ainda é difícil no Brasil. De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), o índice ideal de doadores de sangue é de 3% a 5% da população e o Brasil está abaixo dessa média. Tem apenas 1,8% da sua população que doa sangue. Na Fundação HEMOPA, o candidato à doação de sangue tem duas oportunidades, quando vai até a sede ou quando o HEMOPA vai até mais próximo dos doadores por meio de campanhas externas. **Objetivo:** Analisar o perfil dos candidatos à doação de sangue atendidos na sede ou em campanhas externas da Fundação para que se possa trabalhar junto com a captação de doadores a fidelização e respeitar suas peculiaridades. **Material e métodos:** Este estudo tem uma abordagem quantitativa, documental, e retrospectiva e usa um banco de dados informatizado do HEMOPA para coleta da variável gênero, faixa etária, opção da triagem clínica, tipo sanguíneo e sorologia dos doadores em 2013. Para análise dos dados foi usado o teste G do pacote bioestatístico BioEstat 5.0v, com $p < 0,05$ para rejeição da hipótese de nulidade. O projeto deste estudo foi apresentado à Fundação HEMOPA e obteve parecer favorável. **Resultados:** Observaram-se 63.509 atendimentos na sede e 13.250 em campanhas externas. Existe uma diferença significativa ($p = 0,0192$) ao analisar o gênero dos candidatos, pois os homens são maioria na sede (68,81%), enquanto nas campanhas externas há uma inversão: 48,35% do sexo feminino. A comparação do tipo de doador entre a sede e a campanha externa também se mostrou significativamente relevante ($p = 0,0027$). Na sede há 45,76% doadores de repetição e em campanha externa 44,07% doadores de primeira vez. Ao analisar a idade dos candidatos à doação de sangue percebeu-se que em ambos os locais de atendimentos há a prevalência da faixa de 18 a 29 anos (42,24% sede; 40,49% campanha externa). Em relação à opção da triagem clínica verificou-se que apenas 18,84% foram considerados inaptos para doação na sede, enquanto que em campanhas a inaptidão é de 32,60%. Quanto ao tipo sanguíneo, o sangue do tipo O positivo foi mais prevalente tanto na sede (55,21%) quanto em campanha (54,55%). Dos candidatos à doação de sangue que foram considerados aptos, hepatite B seguida de sífilis (respectivamente 0,77% e 0,55% sede; 2,30% e 1,07% campanhas externas) foram as doenças de maior prevalência na triagem sorológica de ambos os locais de atendimento. **Conclusão:** Este estudo demonstrou que não há diferença significativa, salvo o tipo de doador e gênero, entre os candidatos que doam na sede em relação aos que doam em campanhas. Diante do cenário encontrado é válido fazer um trabalho conjunto para aumentar a fidelização do doador por meio de palestras, folhetos e orientações, especialmente em campanhas externas. **Palavras-chave:** Hemoterapia; doação de sangue.

743. PREVALÊNCIA E PERFIL DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DO HEMOCENTRO COORDENADOR DO HEMOPA NO ANO DE 2013

Carneiro LDS, Oliveira PCAJ

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A segurança transfusional de hemocomponentes e hemoderivados depende de vários pontos, dentre eles a sinceridade dos candidatos à doação de sangue. Para isso é necessário que haja o trabalho de profissionais na conscientização dos candidatos tanto da importância do ato de doar bem como da sua fidelização. A fidelização do doador é importante para a segurança transfusional, por causa da submissão do candidato várias vezes à triagem sorológica. Entretanto, sabe-se o quanto ainda é difícil ter doadores fidelizados. **Objetivo:** Analisar o perfil dos candidatos à doação de sangue atendidos no Hemocentro Coordenador do HEMOPA em 2013. **Material e métodos:** Estudo quantitativo, retrospectivo, descritivo e documental que teve como fonte o Sistema de Banco de Dados (SBS) do HEMOPA. O projeto deste estudo foi apresentado à Fundação HEMOPA, que obteve parecer favorável. Foi feito o levantamento dos candidatos à doação de sangue de 1 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013. Foram verificadas as seguintes variáveis: motivo de doação, tipo de doador, sexo, idade, principais motivos de recusa, triagem sorológica. **Resultados:** O principal motivo de doação em todos os meses é do tipo espontâneo e representa 50% das doações, seguido da doação de repetição (25%). Em relação ao gênero, observou-se que os homens se sobressaíram perante as mulheres. Em janeiro houve a maior percentagem de doadores masculinos (71,90%). Ao analisar o tipo de doador observou-se que praticamente metade dos doadores é de repetição (em média 45%), porém o número de doadores esporádicos ainda é relativamente significativo, em torno de 25%. Quando analisada a idade dos candidatos, percebeu-se que a faixa que mais com-

pareceu à Fundação foi de 18 a 29 anos, seguida da de 30 a 39 anos. O tipo sanguíneo prevalente em cerca de metade dos doadores de sangue é O positivo e logo em seguida vem A positivo, com aproximadamente 25%. Ao longo do ano, os principais motivos de recusa entre os homens são o comportamento de risco (30%) e estado geral comprometido. Entretanto, entre as mulheres são a hemoglobina baixa (25%) e o comportamento de risco. Vale ressaltar que houve alguns motivos de recusa para os homens que foram peculiares ao mês, como, por exemplo, em janeiro desproporção peso x altura (6,06%) e em dezembro uso de medicamento (5,85%). **Conclusão:** Tendo em vista este levantamento, se faz necessário um reforço em orientações quanto à fidelização do doador aos doadores de primeira vez e esporádicos. Em relação aos doadores inaptos, motivá-los sempre que possível a retornar ao banco de sangue para torná-lo também um doador de repetição para atender à demanda. **Palavras-chave:** Candidato à doação de sangue; captação de doadores.

744. A SISTEMATIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO PELO SERVIÇO SOCIAL COMO FATOR DE MUDANÇA NO PERFIL DE DOADORES DE SANGUE NO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU – FAMESP

Coltri VFN, Frigo TMC, Lima PSP, Damada JTG, Nakamura RSB, Takemura RSB, Catto MA, Fagnani TAA, Ribeiro GR, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: O Hemonúcleo de Bauru é uma instituição pública que atende a oito municípios na área de abrangência, além de seis hospitais, unidades de pronto atendimento e pronto-socorro do próprio município. Tem como grande desafio a manutenção dos estoques e a mudança no perfil dos doadores e busca despertar na sociedade a importância da doação voluntária de sangue, desmistificar a prática e elaborar novos conceitos pautados no senso de responsabilidade social, solidariedade e cidadania. O serviço social desenvolve o trabalho de captação visando a incentivar, principalmente, a doação entre mulheres, doadores espontâneos e de repetição. O sucesso de nosso trabalho se concretizou por meio de campanhas em universidades e fidelização de doadores em correspondência, e-mails e redes sociais, com o objetivo de garantir a quantidade e a qualidade dos hemocomponentes usados em nosso serviço. **Objetivo:** Avaliar a melhoria no perfil de doadores do Hemonúcleo de Bauru decorrentes da ação do serviço social com projetos voltados para a sociedade. **Material e métodos:** Fez-se o levantamento de dados dos doadores de sangue do Hemonúcleo de Bauru de janeiro de 2012 a dezembro de 2013, que foram comparados com os resultados obtidos entre janeiro de 2009 e dezembro de 2010. Os índices foram obtidos por meio do sistema informatizado Hemoprod – Hemote Plus. **Resultados:** De janeiro de 2009 a dezembro de 2010, o Hemonúcleo de Bauru recebeu 31.991 candidatos à doação de sangue. Desses, 19.667 (61,48%) foram espontâneos, 13.021 (40,70%) de repetição e 9.906 (30,96%) do sexo feminino. Nesse mesmo período de 2012 a 2013 foram 30.642 candidatos, 21.570 (70,39%) espontâneos, 13.059 (42,62%) de repetição e 10.262 (33,49%) do sexo feminino. Mesmo com um menor número de candidatos nos dados comparados, as metas pré-estabelecidas pelo serviço quanto à doação espontânea foram atingidas e contam, atualmente, com um percentual acima de 70%. **Conclusão:** De acordo com o estudo, verifica-se um aumento significativo dos doadores espontâneos, de repetição e do sexo feminino. É evidente que a ampliação de ações educativas regulares e de sensibilização junto à sociedade representa um grande potencial para a socialização de informações simples e importantes para o processo de desmistificação do ato de doar sangue.

745. FREQUÊNCIA DA CLASSIFICAÇÃO SANGÜÍNEA E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS DOADORES DE SANGUE DO MUNICÍPIO DE CRATO NO ANO DE 2012

Arruda ABL^a, Lima JLF^a, Gomes FVBAF^b, Rodrigues FG^b, Rebouas TO^b, Souza IP^a, Lemes RPG^a, Machado RPG^b, Oliveira RC^c, Castro MF^a, Almeida AMDN^b

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

^c Universidade Estadual do Ceará (UECE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A feitura de testes pré-transfusionais, como a determinação dos grupos sanguíneos ABO e Rh no sangue do doador e do receptor, faz

parte da rotina de um hemocentro, além de ser fundamental para garantir o sucesso e a segurança da transfusão. **Objetivo:** Verificar a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue do Centro de Coleta do HEMOCE em Crato (CE) em 2012 e analisar a prevalência dos doadores quanto a sexo, idade e escolaridade. **Material e métodos:** Estudo observacional e retrospectivo, feito de janeiro a maio de 2014, com os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro. Foram incluídos todos os doadores considerados aptos após a pré-triagem e triagem clínica. Foram excluídos os julgados inaptos. Os dados da pesquisa foram analisados com o programa EpiInfo™ versão for Windows 3.5.1. **Resultados:** Crato teve 11.988 candidatos à doação de sangue em 2012 e 9.305 (77,62%) foram considerados aptos. Desses, 3.345 (35,95%) eram doadores de primeira vez. Os meses de julho e novembro foram os mais procurados pelos candidatos. Em relação à frequência ABO, o tipo sanguíneo O foi o mais prevalente (51,8%). Os tipos A, B e AB representaram 34,35%, 10,33% e 2,86%, respectivamente. A análise do grupo sanguíneo Rh demonstrou que 89,45% eram Rh positivo, enquanto 9,99% eram Rh negativo. Com relação à variável sexo, 60,24% pertenciam ao sexo masculino e 39,76% ao feminino. A análise da frequência em relação à faixa etária demonstrou que os indivíduos entre 18 e 29 anos foram os mais prevalentes, responsáveis por 47,75% das doações. Em relação ao grau de escolaridade, 48,57% apresentavam ensino médio completo. **Conclusão:** Houve maior prevalência de doadores com tipo sanguíneo O, com Rh positivo e do sexo masculino. E, em geral, os resultados estavam de acordo com a literatura pesquisada. A variável faixa etária foi a única que apresentou divergência considerável em relação às médias nacionais, que mostram maior prevalência de doadores entre 31 e 40 anos.

746. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FREQUÊNCIA DOS GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RH ENTRE OS DOADORES DOS CENTROS DE COLETA DO HEMOCE DO MUNICÍPIO DE FORTALEZA (CE)

Lima JLF^a, Arruda ABL^a, Gomes FVBAF^b, Rebouas TO^b, Rodrigues FG^b, Souza IP^a, Lemes RPG^a, Neto CS^a, Barros AEC^a, Cavalcante IR^c, Maia KR^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

^c Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: No Brasil, os grupos sanguíneos O, A e B estão presentes em 44%, 42% e 11% da população, respectivamente. O grupo sanguíneo AB é o de menor prevalência. Está presente em apenas 4% da população. Com relação à variável do fator Rh, em média 85% da população mundial têm fator Rh positivo e 15% negativo. O conhecimento prévio da tipagem sanguínea é essencial para estimar a disponibilidade de sangue compatível para pacientes que apresentem anticorpos antieritrocitários e permitir ainda conhecimento sobre a influência negra, oriental e indígena na expressão dos antígenos eritrocitários. **Objetivo:** Verificar o perfil epidemiológico e a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue dos Centros de Coleta do HEMOCE em Fortaleza em 2012. **Material e métodos:** Foi feito um estudo retrospectivo e observacional de janeiro a maio de 2014, com os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro. Foram incluídos todos os doadores considerados aptos após a pré-triagem e triagem clínica. Foram excluídos os julgados inaptos. Os dados foram analisados com o programa EpiInfo™ versão for Windows 3.5.1, em que as variáveis foram submetidas à análise estatística descritiva simples. Foi observado que em Fortaleza 86.931 pessoas foram candidatas à doação de sangue em 2012 e, dessas, 61.437 (70,67%) foram consideradas aptas; 20.099 (32,71%) eram doadores de primeira vez. Os meses de julho e novembro foram os mais procurados pelos candidatos. Em relação à frequência ABO, o tipo sanguíneo O foi o mais prevalente e correspondeu a 51,71%. Os tipos A, B e AB representaram 35,06%, 10,02% e 3,07% dos doadores, respectivamente. A análise do grupo sanguíneo Rh demonstrou que 88,96% eram Rh positivo, enquanto 10,89% eram Rh negativo. Com relação à variável sexo, 64,96% pertenciam ao sexo masculino e 35,04% ao feminino e o grau de escolaridade mais frequente era o ensino médio (52,99%). Em relação à idade, foi visto que os indivíduos entre 18 e 29 anos foram responsáveis por 46,85% das doações. Foi visto também que 0,14% dos indivíduos considerados aptos para a doação não apresentava tipagem ABO e Rh. **Conclusão:** Os resultados encontrados foram semelhantes a estudos feitos em outros municípios de Ceará.

747. ESTUDO DOS GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RH ENTRE OS DOADORES DO CENTRO DE COLETA DO HEMOCE DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE NO ANO DE 2012

Lima JLF^a, Gomes FVABF^b, Arruda ABL^a, Souza IP^a, Lemes RPG^a, Rodrigues FG^b, Rebouas TO^b, Carneiro GA^a, Machado RGP^b, Moura CF^a, Cajado RL^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A reação imunológica na questão transfusional ABO é dependente de anticorpos formados naturalmente pelo indivíduo contra seus grupos não compatíveis. No caso do fator Rh, a formação desses anticorpos depende da prévia sensibilização. A transfusão correta quanto ao grupo sanguíneo evita a ocorrência de reações de incompatibilidade sanguínea que causam hemólise e que podem ocasionar a morte do receptor. **Objetivo:** Verificar a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue do Centro de Coleta do HEMOCE em Juazeiro do Norte em 2012 e analisar a prevalência dos doadores quanto a sexo, idade e escolaridade. **Material e métodos:** Estudo observacional e retrospectivo, feito de janeiro a maio de 2014, com os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro. Foram incluídos todos os doadores considerados aptos após a pré-triagem e triagem clínica. Foram excluídos os julgados inaptos. Os dados foram analisados com o programa EpiInfo™ versão for Windows 3.5.1, em que as variáveis foram submetidas à análise estatística descritiva simples. **Resultados:** Foi visto que em 2012, em Juazeiro do Norte, foram registrados 11.665 candidatos à doação de sangue, 9.847 (84,41%) foram considerados aptos e 2.892 (29,37%) eram doadores de primeira vez. Os meses de julho e novembro foram os mais procurados pelos candidatos. Em relação à frequência ABO, o tipo sanguíneo O foi o mais prevalente e correspondeu a 50,75%. Os tipos A, B e AB representaram 35,04%, 10,52% e 3,52% dos doadores, respectivamente. A análise do grupo sanguíneo Rh demonstrou que 89,77% eram Rh positivo e 10,05% Rh negativo. Com relação ao sexo, 66,07% pertenciam ao sexo masculino e 33,93% ao feminino. Segundo a faixa etária, os indivíduos entre 18 e 29 anos foram os mais prevalentes, responsáveis por 52,72% das doações. Em relação à escolaridade, 55,25% apresentavam ensino médio. **Conclusão:** Houve maior prevalência de doadores com tipo sanguíneo O, com Rh positivo e do sexo masculino e a maioria dos resultados encontrados estava de acordo com a literatura pesquisada.

748. PREVALÊNCIA DA HEMOGLOBINA S ENTRE DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE CRUZ ALTA (RS)

Bairros KS^a, Banfi FF^b, Marisco PC^b

^a Universidade de Cruz Alta, Cruz Alta, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

Introdução: Os portadores do traço falciforme, heterozigose para o gene da hemoglobina S (Hb S), são geralmente assintomáticos e sua expectativa de vida é normal. No Brasil, desde 2002 a legislação torna obrigatória a investigação da hemoglobina S no sangue de doadores. Sabe-se que a presença de hemácias que contêm Hb S em doadores de sangue brasileiros é representativa, 2,4%, e demonstra ser a sua detecção laboratorial uma triagem fundamental, uma vez que a transfusão dessas hemácias pode resultar em efeitos indesejáveis nos receptores. **Objetivo:** Avaliar a prevalência da Hb S em doadores de sangue do hemocentro de Cruz Alta (RS) de janeiro de 2011 a setembro de 2012. **Material e métodos:** Estudo observacional transversal retrospectivo. Avaliou-se a presença da hemoglobina anormal, o sexo, a etnia, o tipo sanguíneo e o valor do hematócrito dos indivíduos portadores do traço falciforme. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cruz Alta (parecer nº182.382). **Resultados:** Dos 6.150 doadores no período avaliado 0,39% apresentou o traço falciforme e desses 33% eram mulheres e 67% homens. Dentre esses portadores, 87% eram declarados brancos e 13% negros. O tipo sanguíneo mais prevalente nesse grupo, em relação ao sistema ABO, foi o O positivo (54,17%) seguido do B positivo (16,67%). Em relação ao sistema RH, 95,84% apresentaram fator RH positivo. O valor médio do hematócrito para os doadores do sexo masculino foi de 43,63% ± 2,78 e para o feminino de 39,75% ± 1,49. Isso indica que o valor do hematócrito estava dentro dos valores de referência para o sexo em todos os doadores avaliados e sugere que em relação a esse parâmetro estavam aptos para a doação de sangue. **Conclusão:** Os resultados demonstraram

uma baixa prevalência do traço falciforme na população estudada durante o período avaliado quando comparado à taxa em doadores brasileiros em geral. Contudo, sabe-se que é fundamental se conhecer a qualidade do sangue como produto hemoterápico, uma vez que a transfusão de hemácias com Hb S pode resultar em efeitos indesejáveis, tanto pela possibilidade de falcização no receptor como pelas alterações do produto hemoterápico durante o processamento e estocagem. **Palavras-chave:** Hemoderivados; hemoglobinopatias; transfusão sanguínea.

749. FREQUÊNCIA DA TIPAGEM SANGÜÍNEA ABO E RH NOS DOADORES DE SANGUE DO HEMOCE DO MUNICÍPIO DE QUIXADÁ

Arruda ABL^a, Lima JLF^a, Gomes FVBAF^b, Lemes RPG^a, Souza IP^a, Arruda AAL^a, Rodrigues FG^b, Rebouas TO^b, Ricardo IS^a, Machado CMC^a, Mateus CS^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A fenotipagem sanguínea do sistema ABO e Rh se baseia na determinação da presença ou ausência de antígenos eritrocitários na membrana da hemácia. Com a introdução da tipagem sanguínea e das técnicas de reação cruzada, a transfusão de sangue tornou-se não apenas um procedimento simples, mas uma prática mais segura. **Objetivo:** Verificar a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue do Centro de Coleta do HEMOCE em Quixadá em 2012 e analisar o perfil epidemiológico dessa população. **Material e métodos:** Estudo observacional e retrospectivo de janeiro a maio de 2014 com os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro. Foram incluídos todos os doadores considerados aptos após a pré-triagem e triagem clínica e excluídos os julgados inaptos. Os dados foram analisados com o programa EpiInfo™ versão for Windows 3.5.1. Foi observado que em 2012 Quixadá teve 8.101 candidatos à doação de sangue. Os meses de julho e novembro foram os mais procurados; 6.065 (74,87%) foram considerados aptos para doar e, desses, 2.276 (37,53%) eram doadores de primeira vez. Com relação à variável sexo, 59,26% pertenciam ao masculino e 40,74 ao feminino. Em relação à faixa etária, foi visto que os indivíduos entre 30 e 49 anos foram os mais prevalentes, responsáveis por 47,67% das doações. Segundo ao grau de escolaridade, 45,18% apresentavam ensino médio completo. Em relação à frequência ABO, o tipo sanguíneo O foi o mais prevalente entre os doadores (47,47%). Os tipos A, B e AB, representaram 39,29%, 9,76% e 3,2% dos doadores, respectivamente. A análise do grupo sanguíneo Rh demonstrou que 89,23% eram Rh positivo, enquanto 10,49% eram Rh negativo. **Conclusão:** O grupo sanguíneo O e o fator Rh positivo foram os mais prevalentes e as frequências encontradas foram semelhantes às obtidas por outros estudos feitos com doadores.

750. INCIDÊNCIA DE ALTERAÇÕES SOROLÓGICAS NO GRUPO DE DOADORES SUBMETIDOS AOS MÉTODOS DE AUTOEXCLUSÃO E DESCARTE SUBJETIVO NA TRIAGEM CLÍNICA

Oliveira EAF, Battaglini RP, Andrade RA, Kayano SS, Colella R

A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A triagem clínica do doador por meio de uma entrevista com um profissional de saúde qualificado e seus métodos complementares de seleção, tais como a autoexclusão do doador e o descarte subjetivo feito pelo entrevistador, se mostram como os métodos de seleção de alta eficácia para prevenir a transmissão de doenças infecciosas pela transfusão de sangue, juntamente com os sorológicos. **Objetivo:** Avaliar as características epidemiológicas dos grupos que foram excluídos da doação pelos métodos complementares e a eficácia desses métodos para detecção de doadores com alterações sorológicas. **Material e métodos:** Avaliação das doações de sangue total voluntárias em oito meses no A. C. Camargo Cancer Center, em São Paulo, que foram submetidas a descartes subjetivos pelos entrevistadores da triagem clínica e a autoexclusões em que os doadores excluem sua doação de forma confidencial. Foram avaliados dados epidemiológicos dos dois grupos, a associação desses dados com as alterações sorológicas encontradas e a eficácia desses métodos complementares de triagem em sua detecção. **Resultados:** Foram coletadas 10.472 unidades de sangue total de agosto/2013 a março/2014, 113

(1,07%) descartados pelos métodos complementares acima relacionados: 35 (31%) por voto de autoexclusão e 78 (69%) por descarte subjetivo; 79% da população nos dois grupos de risco eram do sexo masculino e a média de idade de 32 anos. Dessas bolsas descartadas, 13 (11,5%) apresentaram alterações sorológicas, com prevalência de sífilis (CMIA Quimioluminescência) e hepatite B (CMIA para HBSAg e anti-HBc, NAT-HIV e NAT-HBV) em 53% e 61% dessa população, respectivamente. A distribuição por marcadores sorológicos foi: quatro casos de anti-HBc isolado; um caso de HBSAg e anti-HBc positivos e NAT negativo; um caso de HBSAg, anti-HBc e NAT-HBV positivos; cinco sífilis isolados; uma associação de sífilis e anti-HBc; um caso de sífilis, anti-HIV, anti-HBc e NAT-HIV positivos. A média de alterações sorológicas na população total de doadores de nossa instituição nesse período foi de 4,1%, bem abaixo da média encontrada para os grupos de descarte pelos métodos complementares. **Conclusão:** A alta incidência de alterações sorológicas nos doadores excluídos pelos métodos complementares corrobora a importância dessa prática junto à triagem clínica de doadores de sangue.

751. PRINCIPAIS CAUSAS DE INAPTIDÃO À DOAÇÃO DE SANGUE NA TRIAGEM CLÍNICA DO DOADOR DE ACORDO COM A FAIXA ETÁRIA EM UM HOSPITAL ONCOLÓGICO DE GRANDE PORTE NO PERÍODO DE 1 ANO

Oliveira EAF, Kayano SS, Colella R, Andrade RA, Battaglini RP

A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O processo que envolve a doação de sangue obedece a rigorosos critérios de elegibilidade do doador avaliados por meio de uma triagem clínica estabelecida pelas normas da RDC vigente (Resolução ANVISA/DC nº 34, de 11 de junho de 2014). Essa é uma das formas de se garantir um suprimento de sangue adequado e seguro. **Objetivo:** Avaliar as principais causas de inaptidão à doação de sangue na triagem do doador de acordo com a faixa etária em um hospital oncológico de grande porte no período de um ano. **Material e métodos:** Foram avaliadas as triagens clínicas dos candidatos à doação de sangue de julho/2013 a julho/2014, por meio dos registros do sistema de informática usado em nosso serviço. Os candidatos à doação foram divididos em quatro grupos de acordo com a faixa etária (grupo 1: 18-29 anos, grupo 2: 30-49 anos, grupo 3: 50-60 anos e grupo 4: 60-69 anos) e foram analisadas as cinco principais causas de inaptidão à doação para cada grupo. **Resultados:** Durante um ano, 20.128 candidatos à doação passaram pelo nosso serviço. Desses, 4.879 foram inaptos para doar (24,2%) e as cinco principais causas de inaptidão foram: hemoglobina baixa (15,7%), uso de medicamentos (12,7%), endoscopia feita nos últimos seis meses (7%), peso inferior a 50 kg (4,3%), parceiro sexual ocasional ou desconhecido nos últimos 12 meses (3,7%). Na grupo 1, as causas principais foram: hemoglobina baixa (14%), uso de medicamentos (7,5%), peso inferior a 50 kg (6,5%), parceiro sexual novo havia menos de três meses (5,3%), parceiro ocasional ou desconhecido nos últimos 12 meses (5,1%). No grupo 2, hemoglobina baixa (17,5%), uso de medicamentos (12,9%), endoscopia (8%), viajou para área endêmica de malária no último ano (3,6%), parceiro ocasional/desconhecido (3,4%). Grupo 3: uso de medicação (24,5%), hemoglobina baixa (14,9%), endoscopia (10,4%), hipertensão arterial (5,1%), viajou para área endêmica de malária no último ano (2,4%). Grupo 4: uso de medicamentos (21%), endoscopia (11,3%), hemoglobina baixa (8,3%), hipertensão arterial (6,7%), problemas cardíacos (4,5%). **Conclusão:** A hemoglobina baixa foi a principal causa encontrada de inaptidão à doação de sangue dos 18 aos 49 anos, o que pode estar relacionado com a presença de mulheres em idade fértil, pois sofrem influência da perda menstrual. A partir de 50 anos o perfil de inaptidão começa a modificar de acordo com as causas relacionadas às comorbidades que são inerentes ao envelhecimento populacional. Está em primeiro lugar o uso de medicamentos, seguido de endoscopia. A hipertensão arterial surge como uma nova causa.

752. REAÇÕES ADVERSAS À DOAÇÃO DE SANGUE EM UM HOSPITAL ONCOLÓGICO DE GRANDE PORTE: PERFIL DO DOADOR E CLASSIFICAÇÃO DAS REAÇÕES

Casagrande CSO, Oliveira EAF, Andrade RA, Kayano SS, Santos ML, Battaglini RP, Coelho ECRGS, Colella R

A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Reação adversa à doação de sangue é qualquer efeito prejudicial ou indesejável à saúde e ao bem-estar do doador. Nesse contexto, a

síndrome vasovagal e seu amplo espectro clínico recebem destaque pela elevada incidência em doadores de sangue e podem ser classificados em reações leves, moderadas ou graves. **Objetivo:** Caracterizar o perfil dos doadores de sangue que apresentaram reações adversas e classificar os eventos ocorridos. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo, baseado na coleta de dados dos doadores que apresentaram reações adversas de junho de 2013 a julho de 2014, no setor de hemoterapia de um hospital oncológico de grande porte no Estado de São Paulo. **Resultados:** Dentre 15.900 coletas, 249 (1,5%) doadores apresentaram algum tipo de reação adversa; 57% do sexo feminino e 43% masculino. Das 143 doadoras, 50% entre 18 e 29 anos, 24% entre 30 e 39, 15% entre 40 e 49, 10% entre 50 e 59 e 1% acima dos 60. Entre os 106 homens, 55% com de 18 a 29 anos, 24% dos 30 aos 39, 15% dos 40 aos 49, 6% dos 50 aos 59 e acima dos 60 não houve caso. Em relação à gravidade das reações, no sexo feminino foram caracterizadas 73% como leve, 24% moderada e 3% grave. No sexo masculino, 87% leves, 12% moderadas e 1% grave. **Conclusão:** Observamos que a maior prevalência de reações foi em mulheres na segunda década de vida, as reações leves as mais encontradas. Esses dados nos fazem redobrar a atenção com esse grupo específico de doadores, visando a diminuir a ocorrência de eventos adversos à doação.

753. AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE INAPTIDÃO PARA A DOAÇÃO DE SANGUE NOS CANDIDATOS INAPTOS À TRIAGEM CLÍNICA DO HEMOCENTRO REGIONAL DE UBERABA (HRU)

Simões S^{a,b}, Castro RF^b, Correa CC^{a,b}, Souza HM^b, Oliveira LVS^{a,b}, Silva SS^{a,n}

^a Hemocentro Regional de Uberaba, Fundação Hemominas, Uberaba, MG, Brasil

^b Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A escassez de sangue é um problema de extensão mundial e a situação é ainda mais grave nos países em desenvolvimento. Os candidatos à doação de sangue são submetidos a triagem clínica, juntamente com a hematológica e sorológica, procedimentos que visam à proteção do doador e à redução dos riscos de transmissão de doenças ao receptor, conforme preceitua a legislação brasileira. Contudo, o número de doadores inaptos clínicos, que no Brasil é da ordem de 20% e no Hemocentro Regional de Uberaba (HRU) de 22%, contribui para a redução do número de doações. **Objetivo:** Conhecer as causas de inaptidão que o inapto clínico tem no momento da triagem clínica no HRU. **Material e métodos:** Participaram da pesquisa 440 candidatos à doação de sangue no HRU. Estudo descritivo, transversal. O questionário foi respondido na forma autoaplicável, após a triagem clínica. **Resultados:** Dos 440 candidatos, observou-se que a faixa etária varia de 17 a 63, 225 (51,1%) do sexo feminino e 215 (48,9%) do masculino. Notou-se que 256 (58,3%) candidatos eram solteiros, 136 (31%) casados e que 47 (10,7%) tinham outro tipo de estado civil. Ao considerar a escolaridade, 183 (41,7%) haviam cursado até o ensino médio, 168 (38,3%) tinham o ensino superior, 65 (14,8%) ensino fundamental e 23 (5,2%) ensino fundamental; 276 (63%) eram brancos, 106 (24,2%) pardos, cinco (1,2%) orientais e um (0,2%) indígena. Dos 440 candidatos, 21 relataram apresentar duas condições de inaptidão clínica distintas; 461 motivos de inaptidão foram relatados. A maior prevalência entre as inaptidões evidenciadas no estudo correspondeu ao comportamento de risco, com 90 candidatos (20,5%), seguido do uso de medicamentos, com 50 (11,4%), e 26 (5,9%) com gripe e exame endoscópico. De todos os candidatos à doação de sangue, 230 (52,3%) sabem quais são as causas de inaptidão. As condições que os candidatos melhor relataram conhecimento foram doenças infecciosas e comportamento de risco para doenças sexualmente transmissíveis. Essas condições eram conhecidas por 85,7% e 81,4% dos inaptos, respectivamente. As menos conhecidas foram doenças respiratórias e restrição à doação durante as três primeiras horas após refeições. Essas condições eram conhecidas por 37,5% e 40,7%, respectivamente. Observou-se que 349 (79,3%) dos candidatos, antes da triagem clínica, sabiam da condição clínica que os tornaria inaptos, mas apenas 25 (7,2%) desses sabiam que essa condição os tornaria inaptos. Entre as justificativas apresentadas pelos inaptos, estão a urgência em doar sangue para algum amigo internado, o esquecimento em relação ao tempo de duração de inaptidão, a crença de que poderia estar apto em uma nova triagem e o sentimento de obrigatoriedade de fazer a doação por parte de seu empregador. **Conclusão:** A conscientização sobre doação de sangue e sobre aspectos de inaptidão precisa ser feita mais intensamente, pois esse conhecimento deve chegar aos candidatos à do-

ação para evitar estresse, perda de tempo e custos aos serviços e aos candidatos. **Financiamento:** Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (Fapemig), Fundação Hemominas.

754. PERFIL DOS DOADORES DE SANGUE DO HEMOVIDA DE BAURU

Maciel ACE, Bento RA, Baldo PB, Cantão NM, Assato CMS

Hematologia e Hemoterapia de Bauru (HEMOVIDA), Bauru, SP, Brasil

Introdução: O Hemovida é o único serviço de hemoterapia privado em Bauru (SP). É responsável pela demanda transfusional de quatro hospitais particulares e conveniados. Atualmente são recebidas cerca de 450 doações mensais, de acordo com as normas preconizadas pela Portaria 2.712 de 12 de novembro de 2013, as quais garantem a segurança dos hemocomponentes produzidos. A qualidade transfusional está diretamente relacionada à criteriosa seleção de doadores, por meio da triagem clínica, que é responsável pelos elevados índices de inaptidão dos candidatos à doação de sangue. Uma das principais dificuldades encontradas é o decréscimo do número de indivíduos aptos para doação de sangue, ou seja, que preencham os requisitos necessários, o que demonstra a necessidade de ações educativas e informativas a respeito da doação. **Objetivo:** Analisar as doações de sangue no Hemovida de Bauru. **Material e métodos:** Foi feita revisão do banco de dados informatizado *Real Blood* em busca dos registros demográficos e triagem clínica dos doadores atendidos em 2013. **Resultados:** Dos 6.640 candidatos, foram considerados inaptos 1.008 (15,18%). A principal causa de inaptidão foi anemia 414 (41%), das quais 61 (14,7%) pertencentes ao sexo masculino e 353 (85,26%) do feminino, seguida por uso de medicamentos: 115 (11,4%). Dos doadores aptos, 5.632 (84,81%), eram do sexo masculino 3.762 (66,8%) e 1.870 (33,2%) do feminino, na faixa etária de 18 a 29 anos havia 2.153 (38,2%), seguida por 30 e 39 anos, 1.683 (29,9%), de 40 a 49 anos, 1.117 (19,8%), de 50 a 59 anos, 623 (11%), e acima de 60 anos, 44 (0,8%). Os doadores aptos de primeira vez, 1.999 (35,4%), de repetição, 3.010 (53,4%), e esporádicos, 623 (11%). Quanto ao tipo de doação dos considerados aptos, espontânea 3.007 (53,4%), de reposição 2.617 (46,5%) e autóloga 4 (0,07%). **Conclusão:** Os doadores de sangue atendidos pelo Hemovida de Bauru são predominantemente de reposição, do sexo masculino e compreendidos na faixa etária de 18 a 29 anos, os quais são caracterizados pela população adulto-jovem em idade produtiva. O perfil dos doadores de sangue admitidos pelo serviço está de acordo com a literatura atual.

755. COMPORTAMENTOS DE RISCO ACRESCIDOS PARA DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS EM CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA DO OESTE PAULISTA

Silveira MM^a, Freitas VC^b, Volpato P^b

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Universidade do Oeste Paulista (UNIOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

Introdução: Prevenir a transmissão de doenças infecciosas por meio de transfusões depende da escolha da população de candidatos à doação de sangue, que deve ser voluntária e com baixa prevalência de doenças, bem como da criteriosa triagem clínica e sorológica. A triagem clínica deve assegurar a saúde dos doadores, protegê-los de qualquer risco que possa advir do ato de doar e, ao mesmo tempo, excluir temporária ou definitivamente os candidatos com história clínica de doenças transmissíveis por transfusão, tais como algumas doenças sexualmente transmissíveis (DST). Constituem comportamentos de risco acrescidos para DST, tanto para homens quanto para mulheres, ter vários parceiros sexuais ou parceiro desconhecido, antecedente de DST, praticar relações sexuais entre homens e/ou com as suas parceiras sexuais, ou com profissionais do sexo, não usar preservativo, ter piercing na cavidade oral e/ou na região genital, ter sido vítima de violência sexual, consumir drogas ilícitas injetáveis, entre outros. Importa ressaltar que é o comportamento da pessoa, e não a orientação sexual ou a ocupação, que a predispõe a situação de risco. **Objetivo:** Avaliar a frequência relativa e absoluta de candidatos à doação de sangue considerados inaptos por comportamentos de risco acrescidos para DST na triagem clínica de um serviço público de hemoterapia de maio de 2009 a julho de 2013. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa. Os dados foram obtidos

por meio de boletins mensais de produção elaborados de acordo com as Normas Técnicas do Ministério da Saúde estabelecidas por meio da Resolução nº 153, de 14 de junho de 2004, e pela Portaria nº 1.353, de 13 de junho de 2011. O total de candidatos à doação de sangue do gênero masculino correspondeu a 25.624, 20.274 (79,1%) considerados aptos e 5.350 (20,9%) inaptos. Verificou-se a expressiva frequência de 793 candidatos inaptos por comportamentos de risco acrescidos para DST, ou seja, 3,1% do total de candidatos e 14,8% dos inaptos. No gênero feminino, 10.897 candidatas compareceram para doar sangue e apenas 5.928 (54,4%) foram aptas e 4.969 (45,6%) inaptas. Foram consideradas inaptas 109 candidatas por comportamentos de risco acrescidos para DST ou 1% do total de candidatas e 2,2% do total de inaptas. **Discussão:** Apesar dos recentes avanços dos indicadores socioeconômicos, persiste a queda dos determinantes sociais de saúde e das condições de vida de parcela significativa da população na qual se insere o candidato à doação, o que dificulta o aumento do número de candidatos aptos para doar. Os resultados obtidos demonstram a necessidade de intensificar as ações educativas nas escolas, na mídia e nos serviços de hemoterapia, para prevenir DSTs e orientar as pessoas na tomada de decisão de doar sangue. O perfil esperado do doador voluntário inclui manter-se saudável e, ao mesmo tempo, ter acesso ao conhecimento quanto às medidas para permanecer saudável e como evitar comportamentos de risco. **Conclusão:** A vigilância contínua do perfil dos candidatos à doação com risco, sobretudo para DST, é essencial para a gestão de qualidade do sangue e para a segurança transfusional.

756. FREQUÊNCIA DAS HEMOGLOBINAS ANORMAIS EM DOADORES DE SANGUE DO HEMOVIDA DE BAURU

Baldo PB, Bento RA, Maciel ACE, Cantão NM, Assato CMS

Hematologia e Hemoterapia de Bauru (HEMOVIDA), Bauru, SP, Brasil

Introdução: Doenças causadas por alterações na hemoglobina afetam milhões de pessoas ao redor do mundo. No Brasil, as duas hemoglobinas mais frequentes variantes são a hemoglobina S e a hemoglobina C, ambas de origem africana, demonstrando a grande miscigenação da população brasileira. A prevalência de heterozigotos para as hemoglobinas anormais é maior nas regiões Norte e Nordeste (6% a 10%); já nas regiões Sul e Sudeste ela é menor (2% a 3%). A Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013, trata como obrigatória a pesquisa de hemoglobina S e outras hemoglobinas anormais, sendo que os indivíduos com hemoglobinas anormais são considerados aptos para doação. Porém, os concentrados de hemácias provenientes destas doações de sangue seguem critérios rígidos para serem transfundidos. O estudo objetiva determinar a frequência das hemoglobinas anormais em doadores de sangue. **Material e Método:** Foi realizado um estudo retrospectivo do período de dezembro de 2013 a julho de 2014, através dos registros informatizados do sistema *Real Blood*, no qual foram analisadas os dados quantitativo referente ao teste de eletroforese. **Resultados:** Dos 3.468 testes realizados, foram detectadas a presença de hemoglobinas anormais em 41 (1,18%) amostras de doadores de sangue. Destas amostras, 31 (0,89%) foram do tipo HbAS e dez (0,28%), do tipo HbAC. **Conclusão:** Os resultados apresentados demonstraram frequência significativa das hemoglobinas anormais e estão de acordo com a literatura. É importante ressaltar a triagem em doadores de sangue para as hemoglobinopatias, pois dessa forma é garantida a segurança transfusional ao receptor, o qual é favorecido com produto de qualidade. Também apresenta importância para o doador, através do aconselhamento quanto a possível manifestação de uma doença genética em seus descendentes.

757. AVALIAÇÃO DA TRIAGEM CLÍNICA DE CANDIDATOS À DOAÇÃO NO HEMOCENTRO DE BELO HORIZONTE

Catão FCML

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Na Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais, o registro da entrevista e de aferições de temperatura, frequência cardíaca e pressão arterial é manuscrito. As perguntas são padronizadas e para cada uma há as opções “Sim”, “Não” e “Não se aplica”. Existe um procedimento operacional padrão sistêmico (PSIS) para padronização dos atendimentos que estabelece que a resposta para cada pergunta deve ser assinalada de forma individual. Foram verificadas 1.307 fichas de doação

ção referentes às doações efetuadas no Hemocentro de Belo Horizonte e no posto de coleta associado entre os dias 02 e 07/06/2014. Foram considerados como erros de preenchimento a presença de rasuras não tratadas ou tratadas de forma incorreta; a marcação de respostas com traços irregulares, não permitindo a identificação da individualização da resposta; e a marcação de duas ou mais respostas com traço único. Foram considerados como erros técnicos o não cumprimento de normas de atendimento e critérios de aptidão. O percentual de erros de preenchimento foi de 25,71%, sendo de 18,29% para rasuras e o de 12,55% para erros técnicos. A triagem clínica é realizada por médicos e enfermeiros. Entre os médicos, o percentual de erros de preenchimento foi de 33,93%, sendo de 18,51% para rasuras. Foi verificado que entre os 95 erros de preenchimento que não por rasuras, 94 se deveram à marcação agrupada de respostas. O percentual de erros técnicos foi de 5,83%, em um total de 617 fichas de doação. Entre os enfermeiros, o percentual de erros de preenchimento foi de 18,26%, sendo de 18,12% para rasuras e de 18,55% para erros técnicos em um total de 690 fichas de doação. A equipe de enfermagem foi agregada à função quando já vigorava a norma de marcação individual para as respostas, o que pode explicar a não ocorrência do erro de preenchimento por marcação agrupada. Comparando-se os erros de preenchimento entre as duas categorias, foi possível ver uma maior probabilidade de erro entre os médicos: qui-quadrado 42,44 e valor p : 0,0000. Ao se considerar apenas as rasuras, não houve diferença: qui-quadrado 0,03 e valor p : 0,866. Para os erros técnicos foi possível ver uma maior probabilidade de erro entre os enfermeiros: qui-quadrado 48,00 e valor p : 0,0000. Entre os erros técnicos cometidos pelos enfermeiros, 73 (57,03%) foram por marcação de resposta "Sim", que implicaria em inaptidão, em doadores que foram liberados para doar, o que se trata de erro de interpretação de texto. Quando considerados apenas os erros técnicos que podem ter gerado prazos incorretos de inaptidão, não houve diferença entre as duas categorias: qui-quadrado 1,75 e valor p : 0,18. Entretanto, entre os erros técnicos da equipe de enfermagem foram observadas dificuldades para identificar doenças/gravidade das doenças; classificação incorreta de medicamentos; dificuldade para avaliar tratamentos realizados e encaminhamentos incorretos para avaliação médica, sendo que esta última ação, pelas normas, é restrita aos médicos. Tais erros poderiam ser evitados se os enfermeiros tivessem se reportado aos médicos supervisores. Entre os médicos, foi verificada a necessidade de consultar o manual para adoção correta de prazos de inaptidão, por aplicarem prazos anteriormente válidos. Os resultados da avaliação permitiram estruturar treinamento específico visando corrigir os erros mais frequentes no processo de triagem clínica.

758. IMPACTO DAS ESTRATÉGIAS DE CAPTAÇÃO: AVALIAÇÃO COMPARATIVA ENTRE OS MOTIVOS DE COMPARECIMENTO PARA DOAÇÃO DE SANGUE NO BANCO DE SANGUE SANTA TERESA – PETRÓPOLIS (RJ) NO PERÍODO ENTRE 2010 E 2013

Duarte CM, Paula PP, Colonese MZ, Dalmazzo LFF

Banco de Sangue, Hospital Santa Teresa, Petrópolis, RJ, Brasil

Introdução: A doação de sangue é, ainda hoje, um problema de interesse mundial, pois os hemocentros apresentam dificuldades em manter o estoque de sangue para atender às necessidades específicas e emergenciais. Isso torna a captação de doadores um tema de fundamental importância para todos os hemocentros. A utilização de estratégias consistentes para tornar a doação de sangue parte de hábitos e valores da população são necessárias. E uma avaliação sistemática destas estratégias se faz fundamental para que ocorra o desenvolvimento de novas formas de motivação e conscientização contínua da sociedade, para que assim possamos ter a fidelização do doador, que é fundamental para o aumento da segurança transfusional. O serviço de captação do BSST possui hoje como principais estratégias a captação junto a familiares e amigos de clientes que receberam hemocomponentes; atualização contínua de cadastro de doadores, de acordo com seu tipo sanguíneo, que são contactados de acordo com as necessidades de estoque; atuação junto a órgãos da sociedade para desenvolvimento de campanhas e conscientização e divulgação através de palestras e panfletos das necessidades transfusionais. **Objetivo:** Analisar o maior impacto na motivação da população à doação, frente às diferentes estratégias exercidas hoje pelo Serviço de captação do BSST. **Metodologia:** Avaliamos retrospectivamente, através da análise do banco de dados eletrônico do BSST, a motivação informada pelo indivíduo que o levou a comparecer para doação de sangue nos anos

de 2010, 2011, 2012 e 2013. A motivação é informada no momento do preenchimento da ficha para a doação e classificada em espontânea – ESP (sem motivação específica/ vontade própria), reposição de estoque – REP (contato da captação com familiares de clientes que utilizaram hemocomponentes) e convocação – com (contato direto das captadoras via telefone ou carta ou através de desenvolvimento de campanhas junto a grupos diversos da sociedade local). **Resultados:** Em 2010 encontramos: ESP: 57,6%; REP: 22,5%; CON: 19,5%. Em 2011: ESP: 57%; REP: 15,7%; CON: 27%. Em 2012: ESP 58,3%; REP: 20,2%; CON: 21,3%. Em 2013: ESP: 54,8%; REP: 23,4%; CON: 21,7%. **Discussão:** Em revisão da literatura, observamos que existe três tipos de doadores principais nos países da América Latina: doadores de reposição, que representam a maioria; doadores remunerados (prática ainda reconhecida em alguns países); e doadores voluntários, que representam uma pequena fração do total. A nossa avaliação demonstrou que a maioria das nossas doações ao longo dos últimos quatro anos possuem como principal motivação a voluntariedade, e isto pode ser justificado pelo perfil da nossa localização/ população e pelo contínuo trabalho da captação junto à sociedade a fim de conscientizar a população. O aumento de 7,5% em 2011, na motivação por convocação, ocorreu porque o serviço de captação do BSST modificou sua estratégia nesse ano, passando a ter uma atuação maior junto a órgãos e grupos da sociedade e com consequente aumento de campanhas, demonstrando, assim, que não apenas o desenvolvimento de novas estratégias, mas também o aumento de atuação nas já pré-existentes, podem representar uma forma eficaz de melhorar a captação.

759. UMA ANÁLISE DA TRIAGEM CLÍNICA EM SERVIÇOS DE COLETA DE SANGUE

Covo MZ

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

A Política Nacional de Sangue, Componentes e Hemoderivados, instituída pelo Ministério da Saúde em 2001, observa os princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde. Os serviços privados, assim como os públicos em qualquer nível de governo que desenvolvam atividades hemoterápicas, subordinam-se tecnicamente às normas emanadas dos poderes competentes. A referida política será desenvolvida por meio da rede nacional de Serviços de Hemoterapia de forma hierárquica e integrada. A doação de sangue no Brasil depende do ato voluntário da população. Deve ser anônima e altruísta, não devendo o doador receber qualquer remuneração ou benefício, direta ou indiretamente. O sigilo das informações prestadas pelo doador antes, durante e depois do processo de doação de sangue deve ser absolutamente preservado, pois dentre as tecnologias utilizadas na terapêutica moderna, a transfusão de sangue proporciona significativa melhora na saúde dos pacientes e em alguns casos é condição vital para o indivíduo. Consiste em um processo que, mesmo realizado dentro das normas técnicas, envolve risco sanitário com a ocorrência potencial de incidentes transfusionais que podem ser classificados como imediatos ou tardios. Entre os tardios, destaca-se a transmissão de doenças infecciosas ou parasitárias. Para prevenir o aparecimento e/ou recorrência desses incidentes, torna-se fundamental o monitoramento e a vigilância de todo o processo, da captação do doador à transfusão (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004). Segundo o manual **Triagem Clínica de Doadores de Sangue** do Ministério da Saúde (2001, p.12), os candidatos à doação devem passar por uma avaliação da história clínica e epidemiológica, que passa por três etapas: o registro, que é a descrição dos dados do candidato à doação; a triagem clínica; e a triagem sorológica. Em alguns serviços, a triagem clínica pode estar dividida em pré-triagem (verificação de sinais vitais), triagem hematológica (hematócrito ou hemoglobina) e entrevista. A triagem clínica é uma etapa indispensável, visto que a transmissão de doenças pelo sangue pode não ser totalmente evitada com a realização dos testes sorológicos, existindo a possibilidade do sangue estar contaminado e o teste apresentar resultado falso. Apesar dos avanços tecnológicos na triagem sorológica, o risco de transmissão de vírus, bactérias e protozoários ainda existe. Além disso, novos patógenos surgem ou passam a ser identificados. Esses agentes têm como características a persistência na corrente sanguínea, o surgimento de doenças com estágio de latência, a população suscetível bem conhecida, a habilidade de causar infecções assintomáticas, a estabilidade no sangue estocado e, em alguns casos, durante o fracionamento do plasma (COLSAN, 2010). O presente trabalho se propõe a apresentar a necessidade de elaborar um manual de triagem clínica em serviços de coleta de sangue.

760. AVALIAÇÃO DO IMPACTO DA VACINAÇÃO NA INAPTIDÃO DE DOADORES DE SANGUE DURANTE 11 ANOS

Fabbri BC^a, Luna ER^a, Marques EB^a, Oliveira HSB^a, Rosa IB^a, Miguel ML^a, Panontin MG^a, Machado PO^a, Cortez AJP^b, Latini FRM^b

^a Liga Acadêmica de Hematologia e Hemoterapia São Camilo (LAHSC), SP, Brasil

^b Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A necessidade de doadores de sangue saudáveis da comunidade para a manutenção do sistema de saúde é inquestionável e crescente. No Brasil, a doação de sangue é voluntária e altruísta e suas práticas, regulamentadas pelo Ministério da Saúde, contidas na RDC nº 34 de 11 de junho de 2014. Uma das normas dessa regulamentação é dirigida quanto à imunização ativa (vacinação). Analisamos o impacto das campanhas de vacinação contra a *Influenza* realizadas pelo poder público no índice de exclusão clínica dos doadores voluntários da COLSAN, que atua na grande São Paulo e em algumas cidades do interior do estado. As vacinas impedem temporariamente a doação de sangue por interferirem nos resultados sorológicos, bem como por poder causar no receptor os riscos do contato com o vírus atenuado ou seus produtos. **Objetivos:** Avaliar entre as causas de inaptidão de doadores de sangue o impacto das campanhas de vacinação em termos populacionais. **Métodos:** Foi realizada uma análise retrospectiva dos doadores de sangue da COLSAN – Associação Beneficente de Coleta de Sangue, no período de jan/2002 a dez/2012. Todos os motivos de inaptidão foram avaliados e a não doação por vacinação recente foi investigada e registrada. **Resultados:** Foram analisados 1.187.942 candidatos à doação que compareceram para doar sangue na COLSAN. Neste período, houve aptidão de 87,9% dos doadores. A inaptidão por vacinação correspondeu a 0,43% dos candidatos à doação de sangue durante o período avaliado, que representa 5078 indivíduos que compareceram para um ato altruísta e foram impedidos de doar por falta de orientação da norma de Saúde Pública. Foi analisada a média de inaptidão por vacinação recente durante todos os meses e observamos um aumento de recusa por este motivo nos meses de abril a julho a partir de 2005, com um pico no mês de maio que variou de 1,02% em 2005 a 2,67% em 2009. **Conclusão:** A vacinação recente, elemento pouco divulgado, é um dos fatores que inviabiliza a doação de sangue. Portanto, pacientes submetidos às campanhas de vacinação da *Influenza*, que ocorrem antes do início do inverno, entre os meses de abril e maio, não puderam realizar a doação nos meses subsequentes. Pelos motivos expostos, são necessárias medidas de informações mais eficazes, com a finalidade de orientar a população quanto à impossibilidade de doação, evitando desmotivação por parte dos doadores, além de desperdício laboral e econômico por parte do atendimento prestado.

761. PERFIL DO DOADOR E PERIODICIDADE DE DOAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES DA UNIDADE DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA SAMARITANO

Luzzi JR, Conti JM, Lima CM, Souza RM, Jesuino DB, Xavier RAN

Hospital Samaritano de São Paulo, SP, Brasil

Introdução e justificativa: A captação de doadores de sangue é uma atividade voltada ao desenvolvimento de programas que visam conscientizar a população quanto à importância da doação espontânea. O objetivo é fidelizar doadores para que não diminua os estoques de sangue no serviço. Para tal, se faz necessário romper com os velhos modelos de captação de sangue, segundo os quais o doador só é convidado a doar quando alguém da família precisa. É importante que os serviços de Hemoterapia tenham consciência de que a fidelização de doadores de sangue ou a conquista de doadores de repetição exige que os mesmos sintam-se seguros e satisfeitos quanto ao processo de doação. Para o alcance dessa meta, é imprescindível o desenvolvimento de ações que possam promover a qualidade e o aprimoramento das relações com os doadores, possibilitando o aumento do número de doações voluntárias e seguras. **Objetivo e metodologia:** Averiguar o perfil do doador e a periodicidade de doação na Unidade de Hemoterapia e Hematologia do Hospital Samaritano através de um estudo descritivo, utilizando dados do primeiro semestre de 2014. **Resultados e conclusões:** No primeiro semestre de 2014 foram atendidos 3.310 candidatos classificados em aptos (87%) ou inaptos (13%), estes apresentando a maior média de rejeição em março e a menor em junho. Dentre os motivos associados à inaptidão clínica, podemos destacar hematócrito baixo, relacionado à dietas pobres em ferro, e exames de en-

doscopia rotineiros. Os doadores aptos foram divididos de acordo com o perfil do doador: espontâneo, vinculado, convocado ou autólogo. No período analisado, a unidade realizou 2.873 coletas, sendo 48,83% doações espontâneas; 37,69% doações vinculadas; 13,43% doações convocadas; e 0,03% autólogas. Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) e a Organização Mundial de Saúde (OMS) existe, no Brasil, a necessidade do aumento do número de doadores espontâneos. Nossos resultados vêm de encontro com essa meta, pois observamos um maior número de doações espontâneas no primeiro semestre. Por outro lado, a OMS também destaca que no país predomina a prática da doação de reposição, o que gera a necessidade de aumentar a doação espontânea. Em nosso trabalho, observamos ser a doação de reposição nossa segunda maior fonte de doação. Também avaliamos a periodicidade de doação: primeira vez, repetição ou esporádico. Observamos que entre os doadores aptos, 50,27% vieram doar pela primeira vez. Em segundo lugar temos os doadores de repetição (28,37%) e, por último, o doador esporádico (8,16%). Como estratégias para a captação de doadores, a UHHS elaborou um manual educacional sobre a doação de sangue e realiza ampla pesquisa de satisfação do doador, envio de mensagens por SMS e e-mails em datas comemorativas e de agradecimento pela doação.

762. ATENDIMENTO PERSONALIZADO DOS DOADORES DE SANGUE QUE APRESENTARAM REAÇÕES ADVERSAS OU INTERCORRÊNCIAS NA COLETA

Luzzi JR, Lima CM, Conti JM, Matsumoto M, Jesuino DB, Xavier RAN

Hospital Samaritano de São Paulo, SP, Brasil

Segundo a Portaria nº 2.712 (2013) do Ministério da Saúde, o volume de sangue a ser coletado é no máximo 8 mL/kg de peso (mulheres) e 9 mL/kg de peso (homens). A doação de sangue é segura e, em geral, os doadores toleram bem essas quantidades. Porém, alguns doadores podem apresentar reações adversas durante e/ou após a coleta. Essas intercorrências e reações são rapidamente reconhecidas e tratadas, limitando sua intensidade, pois a ampliação das reações adversas pode levar a impactos negativos na intenção de novas doações, principalmente em doadores iniciantes e jovens. Para minimizar os efeitos negativos das reações adversas, a equipe da Unidade de Hemoterapia e Hematologia Samaritano (UHHS) implantou registro detalhado imediato e acompanhamento das intercorrências e reações adversas à doação em, no máximo, 48 horas após a doação. O formulário de registro das reações adversas contém campos para os sinais vitais; os 15 tipos de reações adversas mais frequentes, relacionadas tanto ao quadro clínico quanto à venoclise; condutas imediatas; classificação da reação segundo critérios de gravidade; avaliação médica e evolução da equipe multidisciplinar. Foi realizado o acompanhamento de 100% das reações adversas em até 48 horas por via telefônica. A avaliação permitiu obter informações sobre o estado geral de saúde do doador e, caso necessário, convocá-lo para nova avaliação médica. De jan/2014 a jun/2014 foram atendidos 2.873 candidatos aptos, dos quais 2,92% apresentaram algum tipo de intercorrência durante a coleta. As intercorrências de maior incidência foram múltiplas punções e fluxo lento, enquanto que interrupção e desistência da coleta estavam entre os indicadores de menor incidência. Observamos 1,94% de reações adversas, sendo os eventos mais comuns hipotensão e tontura, e os de menor expressão palidez cutânea e sudorese, todos considerados reações leves. A implantação do formulário de acompanhamento das reações adversas fortaleceu o vínculo entre a instituição e o doador, potencializando a probabilidade de retorno para nova doação. Não houve relatos de doadores que necessitaram de atendimento médico nas 48 horas subsequentes à doação.

763. CAPTAÇÃO E MOTIVAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE NO BRASIL: PERCEPÇÃO DOS GESTORES DA POLÍTICA NACIONAL DO SANGUE

Rodrigues LL^{a,b}, Rattner D^a, Sanchez MN^a

^a Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

^b Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Esse estudo objetivou identificar a percepção dos gestores com relevante conhecimento e experiência na política nacional do sangue e as suas principais perspectivas relacionadas à captação e motivação de doadores, às ações estratégicas e aos desafios encontrados pelas políticas públicas. O método utilizado foi qualitativo, por meio de entrevistas com cinco

gestores da Coordenação-Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde com relevante conhecimento e experiência nas questões de incentivo à doação de sangue, no período de novembro e dezembro de 2012. Adotou-se o método de análise temática de conteúdo para a construção de categorias. Os resultados encontrados foram que faltam informações sobre a situação da doação de sangue no país e sobre o impacto das estratégias de captação. As demandas por sangue estão diretamente relacionadas à complexidade hospitalar de cada local. A deficiência de recursos ainda é um obstáculo para a captação e fidelização de doadores. Solidariedade, educação, informação, doações de reposição e atendimento por parte dos profissionais são pontos frágeis a serem trabalhados. Conclui-se que há necessidade de um cadastro nacional de doadores para um melhor conhecimento da realidade e que as campanhas devem ser monitoradas continuamente. Torna-se indispensável o foco no processo educativo de doadores potenciais para uma estratégia de doação de reposição positiva. A formação de *pools* de doadores solidários com bom nível de informações sobre doação e fidelizados pelo reconhecimento e empenho dos profissionais dos bancos de sangue seria uma conquista diante das questões de demanda por sangue em nosso país. **Palavras-chave:** Doadores de sangue; bancos de sangue; motivação.

764. PRINCIPAIS MOTIVOS PARA INAPTIDÃO DO CANDIDATO À DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA (DF)

Carvalho PO, Aguiar JDP, Miranda LF, Lima JP

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: A inaptidão de candidatos à doação de sangue impacta significativamente o processo que envolve o ciclo do sangue e influencia o estoque estratégico de hemocomponentes e a produção de hemoderivados. No entanto, é necessário que se desenvolva competências por meio de estudos voltados para a dinâmica dos serviços em hemoterapia para diminuir a estatística de inaptidão na triagem clínica. **Objetivo:** Identificar quais os principais motivos de inaptidão para doação de sangue do candidato que compareceu no ano de 2013 à Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, com análise documental de banco de dados informatizado institucional (SistHemo-DF) referentes às coletas de sangue total internas, do período entre 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2013. **Resultados e discussão:** Os principais motivos de inaptidão para doação de sangue no ano de 2013 foram: hematócrito baixo, 12,72%; comportamento de risco, 12,45%; viagem recente para área endêmica de malária, 8,45%; hipertensão arterial sistêmica (has), 7,03%; medicação, 5,87%; parceiro sexual recente, 4,36%; hematócrito concentrado, 3,34%; jejum prolongado, 2,93%; doenças de VAS (gripe), 2,65%; e alimentação gordurosa recente, 2,54%. Dentre as situações de risco do candidato à doação de sangue mais prevalente encontradas foram a multiplicidade de parceiros sexuais, relações sexuais desprotegidas, relação HSH e também histórico de uso de drogas. Entre janeiro e dezembro de 2013 houve uma queda gradativa nos índices gerais históricos de inaptidão na instituição, o que configura a otimização do trabalho realizado pela equipe de triagem clínica, pois ocorreu um declive expressivo da inaptidão, por exemplo, da HAS, que iniciou o ano com percentual de 3,38%, - representando naquele ano o maior percentual dos motivos de inaptidão – e em dezembro de 2013 diminuiu para 0,98%. **Conclusão:** Conhecer os principais motivos de inaptidão torna mais seguro o processo de doação de sangue e a prática hemoterápica. O trabalho desempenhado pela equipe de triagem clínica, comprometida com a promoção e educação em saúde, colabora significativamente para otimização do serviço e, como resultado esperado, reduziu consideravelmente o percentual de inaptidão clínica. **Palavras-chave:** Doação de sangue; inaptidão; triagem clínica.

Referências:

1. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. Pesquisa revela o perfil de doadores e não doadores de sangue. Notícias da Anvisa. Brasília, 11 jan. 2006 [homepage]. Acesso em 05 de agosto de 2014. Disponível em: http://www.anvisa.gov.br/divulga/noticias/2006/110106_1.htm
2. Brasil. Ministério da Saúde. Captação e Triagem Clínica de Doadores de Sangue. Brasília, 2001. Série TELELAB.
3. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria 2.712/2013 – Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 34, de 16 de junho de 2014, ANVISA.

4. Brener, S. et al. Fatores associados à aptidão clínica para a doação de sangue – determinantes demográficos e socioeconômicos. Rev Bras Hematol Hemoter, 2008;30(2):108-13.

765. DOADORES DE REPETIÇÃO TÊM MAIOR SEGURANÇA SOROLÓGICA QUE DOADORES ESPORÁDICOS OU DE PRIMEIRA VEZ: ANÁLISE DE 211.138 DOADORES DO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Vieira FC, Moraes MC, Converso AP, Basseto F, Nastari F, Ghilardi F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A doação de sangue deve, conforme legislação vigente, ser altruísta, voluntária e não remunerada, tendo como principal objetivo garantir a segurança dos hemocomponentes. Conforme estudos já realizados, o doador regular faz parte de uma população de baixo sorológico, sendo, portanto, uma fonte segura de hemocomponentes. **Objetivo:** Avaliar o risco sorológico dos doadores de primeira vez, esporádicos e de repetição no Banco de Sangue de São Paulo e o impacto do tipo de doador no número de descartes por sorologia positiva. **Metodologia:** Foi realizada uma análise retrospectiva das doações de sangue total, de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. Os marcadores infecciosos estudados incluíram: sorologia para sífilis e doença de Chagas, HbsAg, anti-HBc, anti-HCV, anti-HIV I/II, anti-HTLV, além da detecção de hepatite B, C e HIV pela técnica de NAT. Doadores de primeira vez (DPV) foram definidos como aqueles que nunca doaram sangue em nosso serviço. Doadores de repetição (DR) foram definidos como aqueles que doaram duas ou mais vezes nos últimos 12 meses, e foram considerados doadores esporádicos (DE) aqueles que não se encaixaram nas definições acima. **Resultados:** No período estudado, 216.562 doadores procuraram o BSSP para doação. Destes, 211.138 (97,5%) foram aprovados para doação após triagem clínica. Destas, 70,56% foram provenientes de DPV, 15,56%, de DE e 13,88%, de DR. Um total de 7.753 (3,67%) bolsas foram descartadas por sorologia reagentes ou inconclusivas. Dentre essas, 7.110 (91,70%) eram de DPV, 219 (2,82%) eram de DR e 424 (5,46%) eram de DE. Quando comparados os resultados sorológicos dos DR (0,10%) frente aos outros doadores (3,56%), a segurança sorológica do primeiro grupo (DR) se mostrou estatisticamente mais segura ($p < 0,001$). **Conclusão:** A utilização de hemocomponentes tem como premissa básica e insubstituível a segurança do receptor. Em nossa análise de mais de 200.000 doadores, a segurança sorológica dos DR foi muito superior a dos outros tipos de doador. Isso reforça a importância da fidelização do doador, visando melhor qualidade e maior segurança transfusional.

766. AVALIAÇÃO DOS MOTIVOS DE DESCARTE DE HEMOCOMPONENTES NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Basseto F, Converso AP, Vieira FC, Moraes MC, Nastari F, Ghilardi F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O Banco de Sangue de São Paulo é uma empresa privada, com mais de 65 anos de serviços prestados na área de hemoterapia no estado de São Paulo. Visando a máxima excelência e segurança no atendimento, a obtenção do sangue total, processamento e transfusão dos hemocomponentes são realizados conforme protocolos definidos, baseados na legislação vigente, avaliados e monitorados por um controle de qualidade interno. Uma importante forma de avaliação dos diversos processos é a análise da quantidade e causas de descarte do sangue e hemocomponentes produzidos, permitindo a adoção de medidas preventivas e corretivas. Nesse trabalho iremos avaliar o descarte de hemocomponentes no nosso serviço no período de dois anos. **Métodos:** Foi realizado levantamento retrospectivo através de sistema informatizado quanto ao descarte de sangue e hemocomponentes no período de janeiro/2012 a dezembro/2013 no Banco de Sangue de São Paulo. **Resultados:** Nesse período, foram coletadas 94.403 bolsas de sangue total (ST), com consequente produção de 191.455 hemocomponentes. O percentual de descarte de ST foi de 1,2% (1.154 unidades). Dos hemocomponentes produzidos, o percentual de descarte foi de 51% (97.802 unidades). A análise dos dados demonstrou que o hemocomponente com maior índice de descarte foi o plasma (plasma fresco congelado – PFC e plasma isento de criopreci-

pitado – PIC) com 68,2% (66.669), seguido de concentrado de plaquetas (CP; 20,5%), concentrado de hemácias (CH; 9,3%) e crioprecipitado (0,8%). A principal causa de descarte de plasma foi tempo excedente em estoque (29,8%). Concentrado de plaquetas, crioprecipitado e concentrado de hemácias tiveram como motivo principal a validade com 65,31%, 46,57% e 46,05%, respectivamente. **Conclusão:** Nosso índice de descarte de hemocomponentes em relação à produção é de 51%, sendo o maior índice o de plasma. Nesse caso, o menor índice de transfusão de PFC, considerando as indicações mais específicas e estoque excedente de PIC, com indicação limitada, contribuem para estes dados. O alto índice de descarte de CP está relacionado à sua curta validade e, nesse caso, estudos com o objetivo de tentar aumentar esse tempo seriam favoráveis. A curto prazo, uma maior adequação e controle do estoque seriam indicados, considerando sempre a imprevisibilidade da doação e a demanda em um serviço de grande porte. A qualidade dos hemocomponentes produzidos está diretamente relacionada com o processamento adequado e os critérios de descarte empregados pelo serviço e quando comparados com a literatura o perfil de descarte do nosso serviço corresponde ao observado em outras instituições.

767. ANÁLISE DO PERFIL SOROLÓGICO DE DOADORES DE SANGUE QUE SE AUTOEXCLUÍRAM NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Larrubia AFG, Ferreira FRJ, Antonio CF, Valvasori M, Soares RCB, Pereira TC, Ferreira AP, Mendonça MC, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O voto de autoexclusão (VAE) passou a fazer parte da atividade hemoterápica nos Estados Unidos a partir dos anos de 1980, tornando-se obrigatória no Brasil em 2003, tendo por objetivo ampliar a segurança transfusional ao oferecer ao doador a oportunidade de indicar confidencialmente se o sangue doado deve ou não ser utilizado. Discute-se a efetividade do VAE, principalmente no que se refere ao adequado entendimento do processo, já que muitos doadores fazem suas escolhas incorretamente por engano ou baixa compreensão. Por outro lado, entende-se que esta seria mais uma estratégia válida para proporcionar aos pacientes uma transfusão com máxima segurança. **Objetivos:** Analisar o perfil sorológico dos doadores de sangue que inviabilizaram através do VAE a utilização do sangue doado e comparar esses dados com o total de doadores que não se autoexcluíram. **Metodologia:** Analisamos as doações efetuadas no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013 e comparamos os resultados sorológicos dos doadores que optaram pelo VAE com o grupo de doadores que não impediu sua utilização. Foram consideradas no levantamento as sorologias reagentes para HIV (anti-HIV 1, anti-HIV2, NAT), HTLV (anti-HTLV I, anti-HTLV II), hepatite B (HBsAg, anti-HBc, NAT), hepatite C (anti-HCV, NAT), sífilis (VDRL) e doença de Chagas (ELISA e hemaglutinação). **Resultados:** No período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, foram realizadas em nosso serviço 220.264 doações de sangue total ou plaquetaférese. Um total de 539 (0,24%) doadores se autoexcluíram. Desse total, 44 doadores (8,16%) apresentaram sorologia alterada para algum dos marcadores sorológicos pesquisados, conforme apresentado. Encontramos para HIV = *Elisa*: 7 (15,9%), NAT: 4 (9%). Em relação às hepatites, evidenciamos hepatite B = anti-HBc: 22 (50%), HBsAg: 2 (4,5%), NAT: 2 (4,5%) e hepatite C = anti-HCV: 7 (15,9%), NAT: 4 (9%). Os casos de sífilis foram seis (13,6%) e de doença de Chagas, dois (4,5%). Não houve sorologia reagentes para HTLV nesse grupo. Observa-se também que cinco doadores (11,36%) apresentaram mais de uma sorologia reagente concomitantemente. No grupo de doadores que não optou pelo VAE ocorreram 219.725 doações, com 7.667 (3,49%) de sorologia alterada para algumas das infecções testadas. **Conclusão:** No intervalo de cinco anos analisado, observamos que 0,24% dos doadores de sangue inviabilizaram pelo VAE a utilização do sangue doado, sendo que 8,16% desse grupo realmente apresentavam pelo menos uma sorologia reagente. As alterações mais frequentes foram a presença de anti-HBc (50%), HIV 1-2 *Elisa* (15,9%) e anti-HCV (15,9%). Ao compararmos com o grupo estudado com aquele que não optou pelo VAE, observamos que a porcentagem de exames alterados no grupo VAE foi maior que o dobro (8,16 x 3,49%). Também chama a atenção a porcentagem de doadores com HIV-NAT reagente, sendo 1,07 em nossos doadores em geral, contra 9% no doadores com VAE. Apesar das muitas críticas e considerações a respeito de sua validade e eficácia, consideramos o VAE mais uma importante ferramenta no esforço de proporcionar uma transfusão segura e entendemos que, quando devidamente orientados sobre como proceder, muitos

doadores podem utilizar esse instrumento para informar exposição a situação de risco acrescido para contaminação por doenças transmitidas pelo sangue e que foram omitidas durante a entrevista.

768. PARTICIPAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE COM MAIS DE 60 ANOS DE IDADE NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Monteiro CRA, Jordan K, Vieira SD, Miyaji SC, Pereira TC, Cesar MA, Larrubia AFG

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: De acordo com a OMS, para se garantir um estoque de sangue ideal no país é necessário que de 3% a 5% da população seja doadora de sangue, o que infelizmente não é a nossa realidade, já que temos apenas 1,8% da população realizando doações. Com o intuito de melhorar estes índices, o Ministério da Saúde, ao longo dos anos, vem aumentando a idade limite de doadores de sangue. Este trabalho teve a finalidade de apresentar o número de doadores de sangue com mais de 60 anos de idade que compareceram em nosso serviço no período de janeiro de 2011 a dezembro de 2013, verificando se houve impacto após as últimas legislações, que aumentaram o limite de idade de 60 anos para 65 anos (RDC nº 343/2002) e 69 anos, 11 meses e 29 dias (RDC 34/ 11/06/14). **Resultados e Discussão:** Em 2011, compareceram para doação 1.368 doadores com idade acima de 60 anos, que efetuaram 1.027 doações; em 2012 tivemos 1.379 candidatos e 950 doações e em 2013 foram 1.225 candidatos e 914 doadores, representado respectivamente 2,38%, 2,28% e 1,18% do total de candidatos do serviço. Nestes três últimos anos tivemos 1015 doadores com mais de 60 anos inaptos e as três maiores causas de inaptidão para esse perfil foram anemia (72 casos), hipertensão arterial (34 casos) e uso de medicamentos que impedem a doação (84 casos). O percentual de inaptidão na triagem clínica entre doadores acima de 60 anos foi de 25,5%, sendo maior que o percentual de inaptidão geral do serviço na mesmo período (16%). **Conclusão:** Apesar das alterações da legislação observamos que o número de doadores com mais de 60 anos ainda é muito pequeno e com alto índice de recusa na triagem clínica. A falta de informação e doenças associadas à idade contribuem para este baixo percentual de comparecimento, porém, indivíduos desta faixa etária, mesmo convivendo com algumas doenças crônicas, ainda podem ser doadores de sangue. Esta atividade voluntária e altruísta além de ajudar a salvar vidas, faz com que estas pessoas se sintam mais úteis e motivadas, aumentando a sua autoestima e qualidade de vida.

769. CAPTAÇÃO DE DOADORES DE PLAQUETAS POR AFÉRESE POR CONTATO TELEFÔNICO NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Diano SP, Campos AAES, Basseto F, Converso AP, Vieira FC, Moraes MC, Ghilardi F, Nastari F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A transfusão de concentrado de plaquetas por aférese objetiva reduzir a exposição do paciente a múltiplos doadores e consequentemente, o risco de complicações como transmissão de doenças infecciosas, aloimunização, refratariedade plaquetária e reações adversas à transfusão. Em alguns casos sua indicação é absoluta, representando importante impacto na morbidade e mortalidade dos pacientes, principalmente nos pacientes onco-hematológicos. Este hemocomponente é obtido a partir de doador único, que atende os critérios necessários, conforme legislação vigente, através de processadora automatizada de sangue, com duração aproximada de 1 a 2 horas e agendamento prévio. Tendo em vista a gravidade dos pacientes e a dificuldade cada vez maior em conseguir esses doadores, necessitamos dispor de técnicas específicas para sua captação e fidelização. **Métodos:** Foram avaliados todos os candidatos a doação de plaquetaférese que foram convocados por contato telefônico, através de colaboradores treinados, no Banco de Sangue de São Paulo, de fevereiro a julho de 2013, avaliando-se o índice de resposta ao contato, comparecimento e doação bem sucedida. **Resultados:** No período em estudo foram convocados por telefone 49 doadores e destes, 24 (49%) atenderam ou retornaram a ligação. Com os demais 25 (51%) não conseguimos contato, sendo as principais causas: recado com parente ou na caixa postal, telefone fora de área ou inexistente. Dentre os doadores que conseguimos contato, 13 (54%) agendaram a doação e 11 (46%) não conseguiram agendar por motivos de exclusão temporária, tais como endoscopia recente, ane-

mia em tratamento, gripe, tatuagem recente ou viagem. Dos 13 doadores que agendaram, apenas um (8%) não compareceu; os 12 restantes (92%) compareceram, foram aprovados na triagem e doaram com sucesso sem qualquer dificuldade. Assim, dos 49 doadores da campanha inicial, 12 (24%) realizaram a doação com sucesso. Estes dados sobem para 50% quando consideramos apenas os doadores que conseguimos contato.

Conclusão: Apesar do pequeno período estudado, esta avaliação inicial nos ajudou a identificar os pontos críticos a serem corrigidos e que impactam no agendamento de doações de plaquetas por aférese, tais como cadastramento de forma completa e adequada no momento da doação, possibilitando uma melhor comunicação, além da maior divulgação deste tipo de doação entre os doadores de sangue total, objetivando aumentar o número de possíveis candidatos à doação de plaquetas e, principalmente, um serviço de captação ativo e eficaz, que consiga realizar um atendimento humanizado visando a captação e fidelização destes doadores.

770. CONVOCAÇÃO ESPECÍFICA DE DOADORES FENOTIPADOS PARA SUPORTE TRANSFUSIONAL URGENTE DE PACIENTES ALOIMUNIZADOS NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Vieira FC, Diano SP, Campos AAES, Converso AP, Basseto F, Moraes MC, Ghilardi F, Nastari F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Pacientes que frequentemente necessitam de transfusões de concentrado de hemácias (CH) podem ser aloimunizados e produzir um ou mais anticorpos contra antígenos eritrocitários. De acordo com a literatura, 20% destes pacientes produzem aloanticorpos e os mais encontrados são contra antígenos do sistema Rh, Kell, Duffy e Kidd. Esse trabalho tem como objetivo avaliar o resultado da captação de doadores selecionados fenotipicamente para suporte transfusional de pacientes aloimunizados que necessitam de transfusão urgente. **Metodologia:** Solicitação de doador com fenótipo compatível para pacientes com múltiplos anticorpos realizada pelo setor de captação do Banco de Sangue de São Paulo através da busca ativa em sistema informatizado. O médico do banco de sangue aciona o setor de captação para convocar doadores compatíveis e seleciona o número de doadores “alvo” necessários para cada caso. A seleção dos potenciais doadores para um paciente é feita através de um relatório do sistema informatizado. O fenótipo do paciente é inserido no sistema, o que gera a busca e seleção dos doadores compatíveis. O doador no contato telefônico é sempre informado sobre a importância daquela doação para o tratamento de um determinado paciente. **Resultados:** Realizada busca ativa para paciente feminina, 81 anos, com diagnóstico de hemorragia digestiva alta e pré-operatório de câncer gástrico, tipagem sanguínea O+ com anti C, anti e e anti K (ccEE,K-), entre os dias 21 a 26 de julho de 2014, com meta de quatro doadores. Foi realizada tentativa de contato com 24 doadores, dos quais nove (37,5%) atenderam a ligação e 15 (62,5%) não atenderam. Dentre os doadores que conseguimos contato, seis (66,6%) agendaram a doação e 3 (33,4%) não conseguiram agendar por motivos pessoais. Dos seis doadores que agendaram, cinco (83,3%) compareceram e apenas um (16,7%) não compareceu. Todos os doadores que compareceram foram aprovados na triagem e conseguiram doar com sucesso. O índice de doação efetiva, considerando a campanha inicial de 24 doadores potenciais, foi de 20,83%. **Conclusão:** A abordagem diferenciada na convocação de doadores fenotipados específicos na urgência proporcionou um maior comparecimento dos mesmos devido à conscientização do doador da importância da sua doação para atender determinado paciente, permitindo fornecer hemocomponente específico para o paciente aloimunizado. O maior obstáculo observado pelo setor de captação na convocação e agendamento desses doadores reside na dificuldade do contato telefônico, sendo necessário um amplo cadastro de doadores fenotipados para que possamos atender com qualidade e rapidez esse grupo de pacientes.

771. ANÁLISE DO PROJETO DOAR PARA SALVAR: VOCÊ VEM? DO HEMOCE

Lima MS, Oliveira NML, Moraes APM, Sousa ALM, Ramalho ECO, Silva EG, Hermes CMC, Marrocos EM, Lima EM, Maia NO

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: O Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), através de seu hemocentro coordenador, atende 19 hospitais na capital e

mais 11 unidades em várias cidades do interior dentro da área de cobertura do HEMOCE Fortaleza. São transfundidas mais de 6 mil bolsas ao mês, com mais de 8 mil leitos atendidos. A nossa meta atual em Fortaleza é 6 mil doações por mês, e isto significa aproximadamente 250 doações diárias. Para alcançar esta meta, dispomos de vários projetos, e um deles é o “Doar Para Salvar: Você Vem?”, que contempla grupos de doadores com um transporte exclusivo para o traslado do local de origem para o HEMOCE e posteriormente, após realizarem a doação, o traslado de retorno. Esse projeto foi idealizado em agosto de 2010 como estratégia para captação de novos doadores de sangue que sentem dificuldade de deslocar-se até o hemocentro, e tem em seu público-alvo as empresas, universidades, instituições públicas, igrejas, escolas e comunidades mais distantes para facilitar o acesso ao hemocentro e, desta forma, estimular a doação de sangue voluntária. Diante disto, o objetivo principal desta análise é perceber a eficácia do projeto, bem como os resultados concretos desde a sua implantação. **Material e métodos:** O levantamento dos dados se deu a partir da grade de agendamentos, onde constam o responsável pela solicitação, telefone para contato, local a ser visitado, data, horário e número de voluntários. Utilizamos como parâmetro o ano de 2013, no qual verificamos quantas instituições aderiram ao projeto e a quantidade de voluntários. **Resultados:** Após análise dos dados, verificamos que as instituições de ensino foram as que mais aderiram ao projeto, atingindo 20 instituições e totalizando 1.108 voluntários; as empresas privadas aparecem em segundo lugar, com 19 adesões, comparecendo 263 voluntários; em terceiro tivemos a sociedade civil, através de grupos de amigos, torcidas organizadas e ONGs, com 12 adesões e 421 voluntários; em quarto lugar temos igrejas e/ou grupos religiosos, com nove adesões, totalizando 246 voluntários; e, por fim, temos as instituições públicas, com sete adesões e 300 voluntários. No ano de 2013 totalizamos 67 adesões e 2.338 voluntários. **Conclusão:** Com essa análise, podemos observar que a adesão das instituições públicas e privadas, igrejas, instituições de ensino e da sociedade civil foi muito satisfatória. No entanto, observou-se também a importância de ampliarmos o projeto com novas adesões e fidelizar as já existentes para atendermos o maior número de voluntários. O sucesso de nossas iniciativas só é possível através do envolvimento de pessoas dispostas a trabalhar em benefício do bem comum, e para isto buscamos ampliar a possibilidade de conscientizar a sociedade para conquistá-los como doadores regulares. Esse projeto tem como filosofia a busca constante de doadores voluntários e altruístas e que compreendam a doação de sangue como uma atitude de solidariedade, cidadania, de responsabilidade pessoal, coletiva e de preservação da vida humana.

772. PERFIL DAS CAUSAS DE INAPTIDÃO NA TRIAGEM CLÍNICO-HEMATOLÓGICA DOS DOADORES DE SANGUE DO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Sessin APC, Larrubia AFG, Mendonca MC, Ferreira AP, Valvasori M, Vieira FC, Pereira TC, Cesar MA, Ferreira FRJ, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A doação de sangue é um ato solidário e altruísta, sendo de muita responsabilidade por parte do doador e de quem realiza a triagem clínica e hematológica. Nesta triagem são verificados peso, altura, sinais vitais, dosagem de hemoglobina e é realizada uma entrevista, seguindo todas as normas estabelecidas pela RDC nº 34, de 11 de junho de 2014, onde os doadores são orientados sobre a importância de suas respostas, visando diminuir os riscos relacionados às transfusões de sangue durante o período da janela imunológica. O alto índice de inaptidão de doadores na triagem clínica é um desafio para a maioria dos hemocentros e bancos de sangue. **Objetivo:** Analisar o perfil dos doadores do Banco de Sangue de São Paulo quanto à inaptidão. **Métodos:** Realizado levantamento retrospectivo das inaptidões relacionadas aos candidatos à doação de sangue no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013. **Resultados:** No período estudado, houve um total de 261.820 candidatos à doação de sangue no Banco de Sangue de São Paulo, sendo 43.562 (16,6%) desses inaptos temporária ou definitivamente. Dessas inaptidões, 7.502 (17,2%) foram por anemia, 3.976 (9,1%) por uso de medicamentos, 2.973 (6,8%) por exposição a situações de risco para doenças sexualmente transmissíveis (DST), 1.267 (2,9%) por patologia infecciosa aguda recente ou febre, 1.207 (2,8%) por hipertensão arterial, 887 (2%) por ter visitado regiões endêmicas ou antecedente de malária, 151 (0,35%) por hipotensão arterial, 39 (0,09%) por uso de drogas ilícitas, 38 (0,09%) por alcoolismo agudo/crônico, 18 (0,04%) por antecedente de hepatite e 12 (0,03%) por antecedente de doença de Chagas. Inaptidões por outros motivos so-

maram, juntas, 25.492 casos (58,5%). Do total das inaptidões por anemia, 6.759 (90,1%) doadores foram do sexo feminino e, quando analisadas por faixa etária, encontram-se 1980 (26,4%) com idade de 31 a 40 anos, 1638 (21,8%) de 24 a 30 anos, 1453 (19,4%) de 41 a 50 anos, 1055 (14,1%) de 18 a 23 anos e 633 (8,4%) com idade maior que 50 anos. Sobre inaptidões por anemia do sexo masculino relacionado à idade, temos: 197 (2,6%) doadores com mais de 50 anos, 188 (2,5%) de 41 a 50 anos, 152 (2%) de 31 a 40 anos, 132 (1,8%) de 24 a 30 anos e 74 (1%) de 18 a 23 anos. Em relação a inaptidões denominadas como outros motivos, temos como maiores causas de exclusões doação em menos de dois meses e tatuagem há menos de um ano. **Conclusão:** Analisando os dados coletados, observamos que no período estudado, o índice de inaptidão de 16,6% está dentro das metas estabelecidas pelo nosso serviço. Anemia é a maior causa de inaptidão à doação, seguida do uso de medicamentos e exposição a situações de risco para DST. Das inaptidões por anemia, a grande maioria de candidatos do sexo feminino (90,1%), com faixa entre os 31 e 40 anos. Acreditamos que o presente estudo reforça a importância de realizar uma triagem clínico-hematológica rigorosa, a fim de não submeter à doação os candidatos portadores de inaptidões temporárias ou definitivas, bem como garantir a máxima segurança transfusional possível aos nossos pacientes.

773. INVESTIGAÇÃO DA FREQUÊNCIA DE HEMOGLOBINA S EM DOADORES DE SANGUE NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Vieira FC, Basseto F, Converso AP, Moaraes MC, Nastari F, Ghilardi F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O Ministério da Saúde preconiza a realização de testes para a detecção de hemoglobinas anormais em doadores de sangue, visando melhorar a qualidade do sangue transfundido. O Brasil apresenta alta prevalência de hemoglobina S, com nítidas diferenças regionais marcadas pelos processos de miscigenação da população. Segundo a Organização Mundial da Saúde, 270 milhões de pessoas apresentam genes com presença de hemoglobinas anormais, e em nosso país este número é de cerca de 10 milhões de pessoas. **Objetivo:** Determinar a prevalência de hemoglobina S em doadores de sangue de um banco de sangue privado na cidade de São Paulo. **Metodologia e resultados:** Foi realizado um estudo no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, abrangendo 210.959 doadores, dos quais 0,97% (2.046) foram positivos para pesquisa de hemoglobina S. O método utilizado a partir de maio de 2013 foi a eletroforese automatizada no TOSOH G8 e, antes disso, a eletroforese por triagem em ágar amido e a identificação em pH ácido, pH alcalino, ágar e ditonito de sódio. **Conclusão:** No Brasil, a frequência do traço falciforme varia de 2% a 8%, com diferenças regionais significativas, tendo a região Sudeste 1,9% de portadores. Outros autores encontram valores semelhantes aos nossos. Prudêncio e col. encontraram 0,92% nos doadores de sangue de São José do Rio Preto, porém, se compararmos com Cavalcante e col., a porcentagem de hemoglobina S foi de 1,8% no HEMOCE (CE), o que evidencia a grande variação de prevalência deste gene na população brasileira, decorrente das diferenças étnicas no nosso país. A pesquisa do traço falcêmico traz benefícios e segurança tanto para o portador assintomático, pela oportunidade de assistência médica, orientação e aconselhamento genético, como para o receptor, que estaria resguardado de receber hemácias com hemoglobina S, contraindicado em alguns casos.

774. PERFIL DOS DOADORES DE SANGUE NO BANCO DE SANGUE SÃO PAULO

Vieira FC, Basseto F, Converso AP, Moraes MC, Nastari F, Ghilardi F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Na hemoterapia, enfrentamos um desafio diário na captação de doadores para manutenção do estoque de hemocomponentes, a fim de atender a demanda transfusional de nossos serviços. É fundamental conhecermos quem são os nossos doadores para implementarmos ações que visam aumentar a segurança, qualidade e a fidelização no processo de doação. **Objetivo:** Este estudo visa caracterizar o perfil dos doadores de sangue em um serviço de banco de sangue privado no estado de São Paulo. **Métodos:** Realizamos estudo retrospectivo, através do banco de dados informatizado, do perfil dos doadores de sangue do Banco de

Sangue de São Paulo no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. Foram analisados os seguintes dados: sexo, raça, estado civil, tipo de doação (voluntária, reposição ou autóloga) e tipagem sanguínea. **Resultados:** Neste período, tivemos 94.403 doações, com predominância do sexo masculino em 60,4% (57.060), sendo a raça branca predominante, com 74,4% (70.155), seguida de pardos (18,9%). Em relação ao estado civil, 48,6% dos doadores eram casados; 45%, solteiros; e 6,4%, outros. A doação de reposição foi a mais frequente (78,2%), seguida pela voluntária (20,8%). O grupo sanguíneo do tipo O foi o mais encontrado (48,1%), seguido do tipo A (36,4%), B (11,5%) e AB (4%). Quanto ao fator Rh, 87,9% dos doadores eram RHD positivos. **Conclusão:** O resultado deste estudo nos permitiu visualizar o perfil dos candidatos à doação de sangue, sendo compatível com os dados da literatura e demonstrando que a população da cidade de São Paulo não difere do restante do país, que ainda tem resistência quanto à doação regular, sendo a doação de reposição a de maior predomínio. Um amplo trabalho para fidelizarmos o doador de reposição é imprescindível para garantirmos a manutenção do estoque de hemocomponentes, objetivando o adequado atendimento aos pacientes.

775. PREVALÊNCIA DE RESULTADOS ALTERADOS PARA HIV EM DOADORES DO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Larrubia AFG, Miyaji SC, Monteiro CRA, Pereira TC, Cesar MA, Ferreira FRJ, Mendonça MC, Vieira FC, Sessin APC

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A partir de 1985, tornou-se obrigatória a realização de anti-HIV em doadores de sangue, com consequente diminuição dos casos de contaminação através de hemotransfusão devido principalmente às melhorias dos métodos diagnósticos e aquisição de novas metodologias, entre elas a reação em cadeia de polimerase (PCR). Nosso objetivo foi determinar a prevalência de sorologia alterada para HIV em doadores de sangue e identificar os casos confirmados através de testes complementares. **Metodologia:** Analisamos resultados alterados para HIV em doadores de sangue de janeiro de 2011 a dezembro de 2013. Inicialmente separamos os casos com *Elisa* positivo e em seguida sua correlação com os testes imunoenzimáticos e NAT. Na sequência, analisamos os resultados sorológicos dos doadores que retornaram para realizar testes confirmatórios. Em relação aos testes imunoenzimáticos, realizamos Western Blot até 31 de maio de 2011, sendo substituído por Immunoblot a partir de então. **Resultados:** De janeiro/2011 a dezembro/2013, tivemos 153.432 doações e detectados 322 casos de *Elisa* positivo (0,21%). Desses casos, 242 tiveram testes imunoenzimáticos negativos (75%), 58 positivos (18%) e 22 indeterminados (7%). Dos 58 casos com positividade no *Elisa* e imunoenzimático, 56 deles (96,5%) apresentavam NAT positivo e apenas dois casos (3,5%) NAT negativo, perfazendo um total de 0,036% de doações com sorologia comprovadamente positiva para HIV. Não houve nenhum caso de *Elisa* não reagente com NAT positivo. Dos 322 doadores *Elisa* positivo, 193 deles (60%) retornaram para teste confirmatório, 112 (58%) continuavam com *Elisa* reagente, 75 doadores (67%) apresentaram testes imunoenzimáticos negativos, 31 (28%) foram positivos nesse teste confirmatório e seis (5%) apresentaram testes imunoenzimáticos inconclusivos. Dos casos com positividade para *Elisa* e testes imunoenzimáticos, nove doadores apresentavam NAT positivo. Não houve NAT positivo em nenhum caso de testes imunoenzimáticos indeterminado. Encontramos *Elisa* indeterminado em 27 (14%) doadores que retornaram, sendo 25 (92,6%) com testes imunoenzimáticos negativos e apenas dois (7,4%) com testes imunoenzimáticos indeterminados. Nenhum desses casos apresentou NAT positivo. **Conclusão:** Observamos a prevalência de 0,21% de doadores com sorologia reagente para HIV, sendo que, no entanto, os resultados falso positivos somaram 75% desses casos. 96,5% dos casos comprovadamente positivos por *Elisa* e testes imunoenzimáticos apresentaram confirmação sorológica através de NAT, num total de 0,036% das doações, estando abaixo das estatísticas nacionais. Acreditamos que o rigoroso processo de triagem clínica associado à utilização do NAT como ferramenta diagnóstica contribua para a baixa prevalência de infecção comprovadamente positiva em nossas doações. O levantamento também nos alerta para a necessidade de adotar ações que aumentem o retorno dos doadores para a realização de testes confirmatórios. Embora a segurança transfusional tenha melhorado nos últimos anos, ainda resta um risco residual de transmissão de doenças, sendo o HIV a mais temida. O Banco de Sangue de São Paulo, investindo em uma política de máxima segurança transfusional, introduziu há dez anos na sua rotina sorológica a realização do teste do ácido nucleico (NAT) em 100% das doações coletadas.

776. PERFIL SOROLÓGICO DOS DOADORES NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Vieira FC, Moraes MC, Basseto F, Converso AP, Ghilardi F, Nastari F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A possibilidade de contaminação por algumas doenças infectocontagiosas ainda é um risco existente nos procedimentos de transfusão sanguínea, mesmo que nos serviços de hemoterapia exista uma rigorosa triagem clínica e sorológica de doadores. Para minimizar estes riscos, as técnicas diagnósticas têm sido aprimoradas constantemente, visando a obtenção de hemocomponentes que apresentem maior segurança para transfusão. De acordo com a legislação brasileira, para triagem de doadores de sangue são aplicados testes sorológicos para HIV, hepatite B e C, sífilis, doença de Chagas e HTLV (I e II), e testes sorológicos para malária em regiões endêmicas. São aplicadas também técnicas moleculares, como o NAT para hepatite B, C e HIV e a eletroforese de hemoglobina para detecção de hemoglobina S. É muito importante rastrear e determinar a quantidade desses marcadores para que possamos avaliar a prevalência e os perfis sorológicos relacionados a esta região. **Método:** Foram avaliados os resultados obtidos na triagem sorológica de doadores de sangue em um serviço de hemoterapia privado na cidade de São Paulo, no período de 2009 a 2013. Ao todo, foram estudados 211.138 doadores, nos quais 148.999 eram doadores de primeira vez, 29.306 doadores de repetição e 32.856 doadores esporádicos. **Resultados:** No período estudado, dos 211.138 doadores foram encontrados 8.800 (4%) doadores com resultados positivos ou indeterminados para algum marcador sorológico. Pudemos observar que o marcador mais encontrado foi o anti-HBc, em 2.967 (1,41%) doadores; o HBsAg em 288 (0,14%); o NAT-HBV em 170 (0,08%) positivos; sífilis em 933 (0,44%) doadores; e hemoglobina S em 893 (0,97%) doadores. O anti-HIV foi reagente em 547 (0,26%) e o NAT-HIV em 95 (0,05%). O anti-HCV foi reagente em 941 (0,45%) e 163 (0,08%) pelo NAT-HCV. Para a doença de Chagas, foram 275 (0,13%) positivos e para HTLV I e II 368 (0,17%). **Conclusão:** De acordo com o período estudado, nos diferentes grupos de doadores detectamos em maior prevalência o anti-HBc, podendo sugerir que grande parte de nossos doadores tenha entrado em contato com o vírus da hepatite B previamente. Vale lembrar o grande número de resultados falso positivos para esse marcador. Outros marcadores como sífilis, HIV e hemoglobina S também apresentaram resultados bastante expressivos. A sorologia para doença de Chagas apresentou baixo percentual de reatividade, o que é esperado, devido o fato desse parasita ser pouco endêmico nesta região. Os resultados obtidos nesse trabalho reforçam a importância da aplicação dos métodos diagnósticos para que possamos garantir processos transfusionais com segurança, visando a redução do potencial de contaminação de receptores por doenças transmissíveis pelo sangue.

777. AVALIAÇÃO E COMPARAÇÃO DAS INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS ENTRE DOAÇÕES DE SANGUE TOTAL E COLETA DE PLAQUETAS POR AFÉRESE NO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Ferreira AP, Larrubia AFG, Mendonça MC, Sessin APC, Valvasori M, Pereira TC, Monteiro CRA, César MA, Ferreira FRJ, Vieira FC

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: No Brasil, a doação de sangue é um ato voluntário e altruísta, e estas características fazem com que os estoques de sangue nos bancos de sangue estejam sujeitos a variações. Normalmente as doações de sangue e de plaquetaférese ocorrem sem nenhuma intercorrência clínica. Mesmo com todos os cuidados para a proteção do doador, alguns deles podem apresentar eventos adversos, que costumam ser classificados em leves, moderados ou graves. As reações leves são caracterizadas por escurecimento visual, sudorese, lipotímia, palidez, tontura, calor e ansiedade. As moderadas apresentam os mesmos sintomas das reações leves, porém com maior intensidade, além de náuseas, vômitos, perda momentânea de consciência, hipotensão e bradicardia. As graves são caracterizadas quando há síncope, convulsões, relaxamento de esfíncteres e movimentos involuntários de braços e pernas. As intercorrências clínicas na doação de plaquetas por aférese são as mesmas das doações de sangue, e também podem ocorrer pela intoxicação por anticoagulante (ACD-A) devido à hipocalcemia, com

parestesia perioral e de extremidades, tremores, vertigens, calafrios e movimentos involuntários descoordenados e hipovolemia. **Objetivos:** Comparar o número e a classificação das intercorrências clínicas ocorridas na doação de sangue total e na de plaquetas por aférese. Hematomas e perda de acesso venoso não foram incluídos nesta avaliação, bem como eventos decorrentes do citrato. **Métodos:** Avaliamos 57.745 doações de sangue total e 450 de plaquetas por aférese ocorridas no período de janeiro a dezembro de 2013, sendo analisados todos os registros de reações adversas. Foram relatadas 669 reações adversas (1,16%) na doação de sangue total e uma reação adversa (0,22%) na de plaquetas por aférese. No grupo de doadores de sangue total, ocorreram 625 (1,08%) reações leves, 26 (0,04%) reações moderadas e 18 (0,03%) reações graves. Observou-se que a faixa etária com maior incidência de reações adversas é a de 24 a 30 anos (32% de todas as reações), sendo 118 mulheres (55%). Na doação de plaqueta por aférese observou-se apenas uma reação leve, ocorrida em um homem de 32 anos. **Conclusão:** Evidenciou-se maior incidência de intercorrências clínicas na doação de sangue total comparada à doação de plaquetas por aférese, não havendo nenhuma reação grave nesta última modalidade. Acreditamos que estes números refletem uma subnotificação dos registros de reação adversas nos dois grupos, entretanto, um percentual menor era esperado nos doadores de plaquetaférese, pois são candidatos previamente selecionados entre doadores de repetição. A faixa etária com maior percentual de reação adversa é compatível com os dados de outros centros de hemoterapia e nos possibilita planejar ações para minimizar estas ocorrências neste grupo de doadores.

778. INSERÇÃO DE JOVENS DOADORES VOLUNTÁRIOS NA CAPTAÇÃO PROGRAMADA PARA PROMOÇÃO DA DOAÇÃO DE SANGUE E MEDULA ÓSSEA

Almeida AMDN, Rodrigues FG, Cavalcante IR, Lima JL, Rocha K, Cajado R, Custódio R, Rebouças TO, Gomes FVBAF, Carneiro G

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: O doador de sangue é o elemento vital para o funcionamento do Hemocentro. Os aspectos relacionados às terapias que utilizam sangue e seus derivados há muito tempo deixou de ser problema dos médicos ou dos hospitais e passou a ser da sociedade. Nos hemocentros, o processo de captação de doadores é uma atividade voltada ao desenvolvimento de programas e campanhas que objetivam conscientizar a população quanto à importância da doação de sangue. Deste modo, a participação social é consequentemente uma forma de organizar a sociedade, que através da apropriação de informações passa a compreender melhor suas obrigações e direitos para, finalmente, tornar os cidadãos conscientes. Os doadores de sangue serão jovens voluntários multiplicadores, através da consolidação de uma atitude que desperta o ser humano o melhor que há em cada um de nós, a solidariedade. **Objetivo:** Inserir jovens voluntários na captação programada para doação de sangue e medula óssea, na tentativa de aumentar o número de doadores. **Metodologia:** Serão convidados doadores jovens, na faixa etária de 16 a 18 anos, para serem inseridos na captação programada para doação de sangue e medula. A escolha deste grupo se dará a partir de algumas características peculiares: facilidade de comunicação e manuseio de dispositivos tecnológicos, por se tratar de uma parcela ativa da população que estão presentes e permeiam lugares com grandes aglomerados de pessoas. Depois de treinados, esses jovens voluntários seguirão em grupos separados, cada qual com um monitor, para pontos estratégicos da cidade. Com a inserção digital por meio de tablets, será realizado o cadastro e o agendamento da doação de sangue e cadastro de medula. **Resultados esperados:** Formação de grupos multiplicadores (jovens doadores de 16 a 18 anos) para captação de novos doadores de sangue e de medula; conscientização do doador sobre a responsabilidade social, estreitando a relação sociedade/hemocentro. **Conclusão:** A inserção do doador nos programas de captação proporciona a vivência da realidade prática do serviço, onde o doador se torna corresponsável por buscar estratégias para sensibilizar a sociedade a realizar doação de sangue. Ao realizar trabalho voluntário, o jovem tem a oportunidade de vivenciar sérios problemas sociais, conviver com uma realidade muito diferente da sua e transpor para a prática as lições de cidadania e responsabilidade social aprendidas no Hemocentro e campos de atuação. A inserção da tecnologia no cadastro de doadores possibilitará a agilidade no atendimento, acolhida e aumento dos registros de doação.

779. IMPLANTAÇÃO DO SERVIÇO DE TELEMARKETING NO HEMOCE: UMA ESTRATÉGIA DE CAPTAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE DE PRIMEIRA VEZ

Almeida AMDN, Rodrigues FG, Cavalcante IR, Lima JL, Rocha K, Cajado RL, Custódio R, Rebouças TO, Gomes FVBAF, Carneiro G

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: Os hemocentros enfrentam desafios em manter o estoque de sangue para atender às necessidades específicas emergenciais. Através da inserção de estagiários do Programa de Ensino do Governo do Estado do Ceará – ProEnsino no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), observou-se a necessidade da implantação deste projeto que será desenvolvido juntamente com a participação do Jovem Aprendiz – projeto social **Primeiro Passo**, por meio da Secretaria do Trabalho e Desenvolvimento Social do Governo do Estado, com a inserção destes em empresas públicas e privadas, com o intuito de fornecer qualificação profissional. Dos 102.865 doadores da Hemorrede do Ceará, 34,9% (n = 35.908) foram aptos a doar pela primeira vez no período de 2013. No período de janeiro a março de 2014, obteve 27.071 doadores, sendo 43% (n = 11.665) doadores foram considerados aptos a doar pela primeira vez, totalizando 36,6% (n = 47.573). Identifica-se um número bem considerável de doadores de primeira vez, demonstrando a importância exponencial da fidelização desse público. **Objetivo:** Implementar o serviço de telemarketing na captação de doadores do HEMOCE, em parceria com o Jovem Aprendiz, promovendo o aumento da convocação de doadores de sangue e medula óssea, considerando os doadores de primeira vez. **Metodologia:** Será realizado no HEMOCE, no período de julho de 2014 a julho de 2015. Para realização deste projeto, foram adquiridos aparelhos celulares com adesão de uma linha telefônica móvel, para captar novos doadores e fidelizá-los à instituição. Esse processo será monitorado pelo Sistema de Banco de Sangue – SBS. **Resultados esperados:** Elevação do número de doações de sangue e cadastro de potenciais doadores de medula óssea, de acordo com a necessidade do serviço; informatização do sistema, aumentando o número de telefones para a captação de doadores, bem como a entrada do jovem aprendiz no programa; qualificação do profissional para o atendimento personalizado; conscientização do doador sobre a responsabilidade social e cidadania, estreitando a relação sociedade/hemocentro. **Conclusão:** Os estudos apontam como estratégia em potencial, com resultados imediatos, o uso da mídia pessoal, através do marketing, por meio de telefonemas, possibilitando novos registros de doação, além de ser uma ferramenta de marketing organizacional de custo baixo pontual. Sendo assim, ressaltamos a importância das autoridades para o incentivo ao desenvolvimento de projetos que visem à educação da população para a doação de sangue, especialmente os que desenvolvem seus trabalhos junto aos jovens, pois estes serão os nossos futuros doadores.

780. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO E FREQUÊNCIA DOS GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RH DOS DOADORES DE SANGUE DO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ – HEMOCE DE FORTALEZA NO ANO DE 2012

Lima JLF^a, Arruda ABL^b, Rodrigues FG^a, Rebouças TO^a, Gomes FVBAF^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

^b Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: No Brasil, os grupos sanguíneos O, A e B estão presentes em cerca de 44%, 42% e 11% da população, respectivamente. O grupo sanguíneo AB é o de menor prevalência, estando presente em apenas 4% da população. Com relação à variável do fator Rh, em média 85% da população mundial possui fator Rh positivo e 15%, negativo. **Objetivos:** Conhecer o perfil epidemiológico e a frequência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue do HEMOCE Fortaleza no ano de 2012 e analisar a prevalência dos doadores quanto ao sexo, idade e escolaridade. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional e retrospectivo, realizado durante o período de janeiro a maio de 2014, utilizando os dados registrados no Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro. Foram incluídos na pesquisa todos os doadores considerados aptos para doação após a pré-triagem e triagem clínica, sendo excluído os julgados inaptos. Os dados da pesquisa foram inseridos e analisados utilizando o programa

EpInfo® versão for Windows 3.5.1, em que as variáveis foram submetidas à análise estatística descritiva simples. **Resultados:** No ano de 2012, o Hemoce de Fortaleza obteve 86.931 candidatos à doação de sangue, onde 61.437 (70,67%) foram considerados aptos para doar, sendo que destes, 20.099 (30,71%) eram doadores de primeira vez. Os meses de julho e novembro foram os mais procurados pelos candidatos para realizar a doação de sangue. Em relação à frequência ABO, o tipo sanguíneo O foi o mais prevalente entre os doadores, correspondendo a 51,71%. Os tipos A, B e AB representaram 35,06%, 10,02% e 3,07% dos doadores, respectivamente. A análise do grupo sanguíneo Rh demonstrou que 88,96% dos doadores de Fortaleza eram Rh positivo, enquanto 10,89% eram Rh negativo. Com relação à variável sexo, 64,96% dos doadores pertenciam ao sexo masculino e 35,04 ao feminino. A análise da frequência dos doadores em relação à faixa etária demonstrou que os indivíduos entre 18 e 29 anos foram os mais prevalentes, sendo responsáveis por 46,85% das doações. Em relação ao grau de escolaridade, 52,99% dos doadores tinham Ensino Médio, sendo a maior frequência encontrada em relação a essa variável. **Conclusão:** Houve maior prevalência de doadores com tipo sanguíneo O, com Rh positivo e do sexo masculino. Os resultados encontrados estavam de acordo com a literatura pesquisada, sendo que a variável faixa etária foi a única que apresentou divergência considerável em relação às médias nacionais que mostram maior prevalência de doadores entre 31 e 40 anos.

781. APRESENTANDO O DOADOR DO NOVO HEMOINTO

Souza P

Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

O Instituto Nacional de Traumatologia e Ortopedia (INTO) é centro de referência nacional em tratamento ortopédico de média e alta complexidade dos pacientes do Sistema Único de Saúde. A instituição passa por constantes avanços tecnológicos e científicos em sua finalidade de atender sua clientela, e suas instalações vêm acompanhando este desenvolvimento. Hoje, o Instituto dispõe de 21 salas de cirurgia, 38 salas de atendimento ambulatorial para todas as especialidades ortopédicas. Com aumento do número de cirurgias realizadas, parte desta demanda eventualmente não podiam ser atendidas devido ao baixo estoque de reservas sanguíneas. Na expectativa de suprir a demanda cirúrgica e a necessidade de reservas de sangue para cirurgias e transfusões para tratamento de anemias agudas decorrentes ou não do procedimento cirúrgico, em 15 agosto de 2013 foi criada o posto de coleta de sangue do INTO – o HemoIntO. O presente artigo tem por objetivos ilustrar a produtividade do HemoIntO e identificar o perfil do doador no corte temporal de um ano de funcionamento. **Metodologia:** Os dados foram extraídos do sistema operacional em hemoterapia, licenciado pelo Ministério da Saúde, a ser utilizado em seus postos de coleta, o Hemovida, na versão 4.8, no qual foram obtidos dados do módulo triagem clínica no período de período de 01 de agosto de 2013 a 31 de julho de 2014. Foram utilizados as classificações número total de cadastrados (TC) e motivo de doação. Dentre esta categoria, subdividimos: a) autólogo b) campanha c) convocado d) reposição e) voluntário. Número total de doadores aptos (AP) total de candidatos inaptos (IP) total de bolsas coletadas (BC) e número de descartes de coletas por inacessibilidade de veia. **Resultados:** No período de 12 meses anteriormente citado, o HemoIntO recebeu 3663 de potenciais doadores cadastrados, onde 2481 foram aptos a seguir com a coleta do sangue para doação e 1182 avaliados como inaptos. Captamos um total de 2293 bolsas de sangue, havendo 21 descartes por acesso venoso ineficaz, entre outras 70 razões para descarte. Dentre os motivos que trouxeram o doador ao HemoIntO, registramos: 66 doações autólogas; três captações de campanha; 14 doações dirigidas; 2166 doações de reposição de estoque e 1412 doações voluntariadas, e um doador não informou o motivo da doação. **Conclusão:** podemos observar que há um número relevante na procura no serviço de doação de sangue no HemoIntO. Todavia, o índice de inaptidão clínica e epidemiológica é ainda de cerca de 30%, sem considerar os descartes obtidos após esta etapa do processo de triagem, no que se refere a intercorrências durante o processo de coleta dentre eles as sorologias com resultado positivo. Fica evidente que a maioria dos doadores procura o serviço como o intuito de fazer reposição do estoque. Estes são os que tiveram algum familiar ou ente próximo hospitalizado na instituição e consumiu os produtos de nossos estoques. Somente a segunda maioria foi de doadores voluntários, aqueles que manifestam disponibilidade em doar por altruísmo. Consideramos que o alto índice de aptidão relaciona-se à demanda majoritária que transita nas dependência ou

proximidades do INTO, ou seja, pacientes em fase de preparo operatório, pacientes em tratamento ambulatorial, pós-operatórios tardios ou acompanhantes que não tem condições clínicas ou epidemiológicas para proceder a doação.

782. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE MOSSORÓ (RN)

Diniz GMD^a, Silva MSR^a, Oliveira JC^a, Oliveira LOS^a, Costa DS^b, Pereira WO^a, Moreira PVSQ^a

^a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil

^b Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

A transfusão sanguínea constitui um importante instrumento para suprir às necessidades de pacientes graves e/ou em casos de urgências. Como espaço de viabilização de hemoderivados, os hemocentros realizam a triagem, coleta, teste sorológico, prova cruzada e distribuição de frações de hemoderivados de acordo com as necessidades de cada paciente. Frente a essa realidade, o presente estudo teve por objetivo avaliar o perfil epidemiológico dos candidatos aptos à doação de sangue no Hemocentro Regional de Mossoró (RN), no período de outubro de 2013 a julho de 2014. Trata-se de uma pesquisa de caráter exploratório, descritivo transversal com abordagem quanti-qualitativa, compondo parte da construção da dissertação sobre a *ocorrência de infecção assintomática por Leishmania chagasi e coinfeções entre doadores de sangue no município de Mossoró*. O perfil epidemiológico foi construído a partir da análise estatística simplificada do programa SPSS. Após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos da UERN (CAEE 17964213.9.0000.5294/ Parecer nº 454.553) e assinatura do TCLE, dados foram coletados em entrevista com os candidatos aptos à doação que aceitaram participar da pesquisa. Para tanto, buscou-se mensurar as seguintes variáveis: sexo, idade, número de doações, município de origem, zona residencial e associação com fatores de risco para *Leishmania chagasi*. A população do estudo foi constituída de 228 candidatos aptos à doação. Destes, 46 eram do sexo feminino e 182 masculino. Desta população, 9,3% corresponde aos candidatos aptos com idade entre 18 a 20 anos; 42,6% com idade entre 21 a 30 anos; 32,4% entre 31 a 40 anos; 11,6% com idade entre 41 a 50 anos; e 4,1% acima de 50 anos. Referente ao número de doações, 25,5% dos candidatos foram classificados como novos doadores (doaram pela primeira vez); 34,5% doaram entre duas a cinco vezes; e 39,8% doaram mais de cinco vezes, estes classificados como doadores de retorno. Quanto à origem dos doadores, 71,3% residem no município de Mossoró e 28,7% em outros municípios. Desta população, 6% residiam na zona rural e 94% na zona urbana de seus municípios de origem. Referente às variáveis relacionadas aos fatores de risco para *Leishmania chagasi*, tem-se: a posse de animal — que, referente à zona urbana, trata-se de cachorro; se já teve a doença (Leishmaniose); ou se já teve contato com sintomáticos da doença (familiares e vizinhos). Quanto à primeira variável, 47,7% referiram não possuir animal e 52,3% referiram possuir animal em sua residência. Destes, 66,4% possuíam cachorro, 20,6% possuíam gatos e 13% outros animais. Na segunda variável, nenhum candidato apto à doação referiu ter a doença. Quanto à terceira variável, 2,1% dos candidatos aptos referiram contato com familiares sintomáticos da doença e 6% dos candidatos aptos referiram contato com sintomáticos da doença na vizinhança. O presente estudo demonstrou que no período de análise, o hemocentro obteve 25% dos candidatos aptos à doação de sangue classificados como novos doadores, possibilitando o aumento do número de possíveis doadores de retorno. Os dados mostram ainda a prevalência do sexo masculino na liderança das doações, assim como a presença de doadores expostos a fatores de risco para *Leishmania chagasi*. Cabe, portanto, a concretização de maiores investimento no espaço da doação de hemoderivados, sempre na perspectiva de promover a hemotransfusão segura.

783. PESQUISA DE HEMOGLOBINA S EM DOADORES DE SANGUE DO INCA PELO TESTE RÁPIDO DE SOLUBILIDADE, “TESTE DA MANCHA”, COMPARADO COM ELETROFORESE

Silva BB, Peniche SS, Gadelha BQ, Santos ROJD, Motta JIF, Pinho MO

Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: As hemoglobinopatias são um conjunto de doenças ocasionadas por alterações na síntese de hemoglobina. Nas síndromes falcêmicas há a falcação das hemácias (forma de foice) devido à presença de hemoglobina S. Portadores do traço falcêmico podem ser candidatos à

doação de sangue, porém os componentes de hemácias não poderão ser desleucotizados nem utilizados em pacientes com hemoglobinopatias, acidose grave, recém-nascidos, em transfusão intrauterina e alguns procedimentos cirúrgicos. A Portaria Ministerial RDC nº 2.712, de 12 de novembro de 2013 obriga a realização da pesquisa de hemoglobina S nos doadores de sangue, pelo menos, na primeira doação, a fim de garantir que o hemocomponente a ser transfundido seja de melhor qualidade possível, evitando assim riscos para o receptor e para o doador que deverá ser encaminhado para avaliação clínica. **Objetivo:** Comparar o teste rápido de solubilidade da hemoglobina S (teste da mancha) com o teste de eletroforese em doadores de sangue do INCA. **Material e método:** No período de maio de 2013 a abril de 2014, foi realizado o teste da mancha nas amostras de 10.018 doadores de sangue do INCA. Neste período, as amostras que apresentaram resultado positivo foram encaminhadas para o Laboratório de Patologia Clínica do INCA para confirmação do resultado através da eletroforese por capilaridade (sistema Minicap) e eletroforese em gel de agarose (sistema Hydrasys), sendo o último confirmado por eletroforese de Hb ácida. As amostras eram enviadas semanalmente junto com uma amostra cega com resultado negativo no teste da mancha. Os dados foram obtidos e analisados a partir dos sistemas informatizados utilizados no serviço de Hemoterapia do INCA. **Resultados:** Foi realizado o teste da mancha em 10.018 doadores de sangue. Destes, 286 apresentaram resultado positivo para HbS (2,8%). Foram enviadas ao Laboratório de Patologia Clínica um total de 325 amostras para confirmação dos resultados, 286 amostras com resultado positivo para HbS e 39 amostras com resultado negativo. Das 325 amostras enviadas para eletroforese, 100% apresentou resultado compatível quando comparados com os resultados encontrados no teste da mancha. A eletroforese apresentou um percentual de HbS em torno de 30% a 47% nas amostras positivas, confirmando a presença de traço falcêmico de acordo com a literatura. **Conclusão:** O estudo comparativo entre o teste rápido de solubilidade da hemoglobina S (teste da mancha) e a eletroforese apresentaram 100% de conformidade. O teste da mancha se mostrou eficaz na triagem de HbS em doadores de sangue. Além disso, outras vantagens podem ser pontuadas, como facilidade, praticidade e rapidez na execução, estabilidade e durabilidade dos reagentes, baixo custo na implantação e em treinamento de pessoal, contribuindo com a qualidade e a segurança necessárias aos processos transfusionais, sendo esses os principais motivos que fazem do teste da mancha o teste de escolha do Laboratório de Imuno-hematologia do Serviço de Hemoterapia do INCA.

784. ANÁLISE DOS DOADORES DE SANGUE DO HEMONÚCLEO REGIONAL DE ARARAQUARA QUE FORAM CONSIDERADOS DESCARTE SUBJETIVO

Kitamura M, Rigolin GF, Machado C, Costa PI

Hemonúcleo Regional de Araraquara, Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Araraquara, SP, Brasil

Introdução: Segurança transfusional é o conjunto de medidas quantitativas e qualitativas adotadas que vise a um menor risco aos doadores e receptores de sangue, além da garantia de estoques estratégicos capazes de atender à demanda. Daí a importância de se cumprir com eficiência o ciclo hemoterápico cujo processo se inicia com a captação e seleção de doadores, triagem sorológica e imuno-hematológica, processamento das unidades coletadas, dispensação, transfusão e avaliação pós-transfusional. As normas brasileiras determinam que toda doação seja precedida de triagem clínico-epidemiológica criteriosa dos candidatos. Por meio de profissional capacitado, esta triagem é realizada visando a identificação de sinais e sintomas de enfermidades nos candidatos à doação que possam causar risco para si próprio ou para o receptor. Como uma forma de diminuir o risco de contaminação de um receptor por doenças transmissíveis que podem estar em período de janela imunológica, o triador pode optar pelo descarte subjetivo (DS). O DS é um método indireto utilizado em serviços de hemoterapia de todo país e que consiste na eliminação da bolsa de sangue logo após a realização da doação, quando o triador tem dúvidas em relação à veracidade das informações prestadas pelo doador durante a entrevista. **Material e métodos:** Os candidatos à doação DS foram avaliados a partir de dados e observações que constavam nas Telas de Triagem e Coleta do Sistema Hemovida, que é o **software** para serviços de hemoterapia do Ministério da Saúde. Realizamos o levantamento no período de junho de 2013 a maio de 2014. **Resultados:** No período estudado, tivemos 149 doadores que foram considerados descarte subjetivo. Destes, 77,8% eram do sexo masculino e 22,2% do sexo feminino. Em re-

lação à frequência, 47% eram doadores de repetição; 36,9% eram primeira doação; e 16,1% esporádicos. Quando avaliamos a faixa, percebemos que 48,3% eram da faixa etária de 18 a 29 anos; 46,3% da faixa de 30-49 anos; e 5,4% de 50 a 67 anos. Em relação ao motivo, 45% mentiram; 26,9% voltaram atrás na resposta; 12% apresentaram comportamento de risco; votos de autoexclusão e parceiros bloqueados com 6% cada um; e 4% déficit de conhecimento. Na sorologia, 94% negativos; 4,6% não negativos e 1,3% bolsas descartadas por lipemia ou baixo volume. **Conclusões:** Após análise dos doadores DS e dos resultados de sorologia, observamos que estamos utilizando este artifício de forma exagerada. Em relação às causas do DS, principalmente o “não confiamos ou mentiram”, percebemos que podemos trabalhar melhor o Termo de Consentimento com estes doadores e reforçar a importância da verdade para a proteção do paciente. Em relação ao comportamento de risco, devemos ter uma relação de corresponsabilidade com o doador e não temermos orientá-lo a permanecer um período sem doar para garantir a segurança transfusional. A partir deste trabalho, prepararemos um protocolo com os cuidados na abordagem destes doadores na triagem clínica, principalmente os de repetição, com o objetivo de diminuirmos esta forma de descarte.

785. PERFIL FENOTÍPICO DOS DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO REGIONAL DE CRUZ ALTA (RS) NO PERÍODO DE JAN/2011 A JAN/2012

Tomazzi RC^a, Banfi FF^b, Marisco PC^b

^a Universidade de Cruz Alta (UNICRUZ), Cruz Alta, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

Os fenótipos eritrocitários são definidos pela presença dos antígenos na membrana da hemácia, e a determinação desses antígenos possibilita o conhecimento de suas frequências fenotípicas em uma população específica. Assim, a fenotipagem eritrocitária, além de possibilitar o conhecimento da frequência fenotípica dos vários grupos sanguíneos na população, também representa um procedimento essencial para aumentar a segurança nos processos de transfusões sanguíneas. Esse fator é importante para estimar a disponibilidade de sangue compatível para os pacientes, além de demonstrar a influência da miscigenação na expressão dos antígenos eritrocitários, já que estes são herdados geneticamente e sua variedade é decorrente da variabilidade genética. Pelo fato de ainda existir pouca informação a respeito da distribuição de grupos sanguíneos na região de abrangência do Hemocentro Regional de Cruz Alta, especialmente dados atualizados, e visto que o perfil fenotípico pode mudar periodicamente, foi realizado um estudo observacional transversal retrospectivo por meio de um levantamento de dados nos cadastros dos doadores de sangue entre janeiro de 2011 e janeiro de 2012 para verificar a distribuição e o fornecimento adequado dos diferentes tipos sanguíneos na região de abrangência desse Hemocentro. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Cruz Alta (parecer nº 169.229). No período avaliado, observou-se um total de 3.197 doadores cadastrados, sendo 36% de mulheres e 64% de homens. Em relação à raça declarada, 96,93% eram caucasianos e 2,38%, negros. Dentre estes, o tipo sanguíneo mais comum em relação ao sistema ABO foi o tipo “O” (52,25%), seguido do tipo “A” (35,82%), e em relação ao sistema Rh foi o tipo “Rh positivo” (83,27%), não havendo diferença significativa entre os gêneros para estes parâmetros. Entre os doadores de ambos os sexos e nos dois grupos étnicos mais prevalentes, os tipos sanguíneos mais comuns foram o “O” positivo e o “A” positivo. Já do total dos pacientes Rh negativos, 91,76% apresentaram o genótipo cde e apenas 5,79% apresentaram resultado Kell positivo. Assim, concluiu-se que o perfil fenotípico dos doadores analisados é semelhante aos de outros serviços hemoterápicos do Brasil, fato que sugere existir um fornecimento adequado dos diferentes tipos sanguíneos para suprir a demanda dos serviços de hemoterapia da região.

786. ESTUDO DO PERFIL DOS DOADORES DE SANGUE EM COLETAS EXTERNAS DE UM HEMOCENTRO DE TERESINA (PI)

Souza AS^a, Araújo MDC^a, Santana MP^a, Moura DS^b, Escorcio AAR^b, Santos LMB^b, Medeiros GIS^b, Paiva SSC^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

^b Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: De acordo com o Ministério da Saúde, na sua legislação vigente, sendo a doação de sangue um ato voluntário, anônimo, altruístico

e não remunerado, todo serviço de hemoterapia que realize coleta de sangue deve elaborar e implementar um programa de captação de doadores, obedecendo os critérios de seleção para assegurar a proteção do doador e potencial receptor, trabalhando com a participação de profissionais capacitados para esta atividade. **Objetivo:** Analisar o perfil dos doadores de sangue das coletas externas em Teresina-PI. **Metodologia:** Pesquisa de cunho quantitativo descritivo, transversal e retrospectivo, referente ao ano de 2013. Utilizando-se como variáveis na pesquisa os dados fornecidos pelo sistema de informação Hemovida, do hemocentro coordenador de Teresina. **Resultados:** Em 2013, foram coletadas pela coleta externa na cidade de Teresina 6.949 doações de sangue. 3.551 (51,1%) doadores são do gênero feminino e 3.398 (48,9%), masculino. Quanto à faixa etária, 3.890 (55,9%) estão entre 18 a 29 anos, 1.515 (21,8%) de 30 a 39, 1.431 (20,6%), maiores de 40 e 113 (1,7%) menor de 18 anos. Quanto à naturalidade, 6.532 (93,9%) são do estado do Piauí; 46 (0,8%) Maranhão, 45 (0,6%) de outros estados da Federação e 326 (4,7%) sem informação no sistema. Com relação à escolaridade, 771 (11,2%) são do Ensino Fundamental; 5.130 (73,9%) do Ensino Médio, 962 (13,9%) do Ensino Superior, 17 (0,1%) não alfabetizados e 69 (0,9%) sem informação. No quesito profissão, 111 (48,5%) identificaram-se como estudantes; 10 (4,4%), outras profissões; e 108 (47,1), sem informação no sistema. Na procedência, observamos que 6.500 (93,6%) são do estado do Piauí; 44 (0,6%) do Paraná, 32 (0,4%) de Pernambuco, 72 (1,0%) advindos de outros estados da Federação e 301 (4,4%) sem informação. **Conclusão:** As campanhas de coletas externas são estratégias que contribuem para a conquista de doadores, desperta na população a compreensão de que a doação de sangue é um ato de cidadania e solidariedade, proporcionando resultados mais efetivos para a doação de sangue, podendo apresentar efeitos a curto, médio e longo prazos. Sendo assim, ressaltamos a importância das autoridades para o incentivo as estratégias educativas que visem à educação da população para a doação de sangue, contribuindo para a formação do cidadão consciente de seu papel na sociedade.

787. PERFIL DOS DOADORES VOLUNTÁRIOS MENOR DE 18 ANOS DO HEMOCENTRO COORDENADOR DO PIAUÍ

Souza AS^a, Araújo MDC^a, Santana MP^a, Moura DS^b, Escorcio AAR^b, Santos LMB^b, Paiva SSC^b, Araújo TPC^c, Rocha FDC^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

^b Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, PI, Brasil

^c Faculdade de Ensino Superior do Piauí (FAESPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: A doação de sangue deve ser um ato voluntário, anônimo, altruístico e não remunerado, segundo o Ministério da Saúde. O serviço de hemoterapia deve cumprir, de acordo com a legislação vigente, todos os parâmetros para seleção de doadores, dentre esses os de limites mínimos e máximos de idade, visando a proteção de ambos: doador e receptor. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico dos doadores voluntários menores de 18 anos do hemocentro coordenador do Piauí. **Metodologia:** Pesquisa de cunho quantitativo, descritivo, transversal e retrospectivo realizada no hemocentro coordenador do Piauí. Os dados foram fornecidos pelo sistema de informação Hemovida para obtenção das variáveis: gênero, naturalidade, procedência, escolaridade e profissão. **Resultados:** Em 2013, o HEMOPI obteve 229 doações de sangue de doadores voluntários menores de 18 anos, dos quais 120 (52,5%) são gênero feminino e 109 (47,5%) do masculino. Quanto à naturalidade, 107 (46,8%) são do estado do Piauí, 7 (3,1%) do Maranhão 9 (3,4%) de outros estados da Federação e 106 (46,7%) sem informação no sistema. Em relação à escolaridade, 207 (91,5%) possuem Ensino Médio; 13 (5,6%), Ensino Superior; e nove (2,9%), Ensino Fundamental. Quanto à profissão, 111 (48,5%) identificaram-se como estudantes; 10 (4,4%) outras profissões e 108 (47,1%) sem informação no sistema. Na procedência, observou-se que 211 (92,1%) são do Piauí e 6 (2,4%) de outros estados da Federação. **Conclusão:** De acordo com a legislação brasileira que regulamenta as normas técnicas a serem aplicadas em todos os bancos de sangue do país, o menor de idade poderá doar sangue a partir dos 16 anos, sempre com autorização prévia dos pais ou responsáveis e com o formulário “Autorização para doação de sangue por menor de idade” preenchido. Observou-se que no perfil do doador voluntário menor de 18 anos do hemocentro de Teresina há uma maior prevalência do sexo feminino, com Ensino Médio e procedentes do Piauí. Verifica-se a necessidade de se realizar campanhas educativas para captação desses doadores, incentivando a doação de sangue regular e mostrando a importância desse ato de doação voluntária e que salvam vidas todos os dias.

788. IMPACTO DA IMPLANTAÇÃO DO TESTE DE DETECÇÃO DE ÁCIDOS NÚCLEICOS (NAT) NA PERDA DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS POR VALIDADE NA FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DA BAHIA (FUNDAÇÃO HEMOBA)

Cabral RCJA, Brito MCCC, Franca SABA, Luz JA, Monteiro MBM, Gomes DD

Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), Salvador, BA, Brasil

Introdução: Os testes de triagem sorológica não garantem 100% de segurança no que tange a possibilidade de transmissão de agentes infectocontagiosos transmitidos pelo sangue. Sendo a segurança transfusional tema de grande preocupação, além dos testes sorológicos para doenças transmitidas pelo sangue, a Portaria MS nº 2.712/2013 tornou obrigatória a realização do teste de detecção de ácidos nucleicos (NAT) para o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e o vírus da hepatite C (HCV), com o objetivo de reduzir a janela imunológica. Para seguir todo o fluxo metodológico, como preparo de amostras, extração e amplificação de ácidos nucleico da amostra biológica e a detecção através da reação em cadeia da polimerase (PCR), além da liberação dos resultados finais, estima-se o tempo de 8 a 10 horas. Esse período retarda por até 48 horas a liberação dos hemocomponentes, principalmente para os serviços do interior do estado. Os Concentrados de Plaquetas são hemocomponentes que, conservados à temperatura de $22 \pm 2^\circ \text{C}$ sob agitação constante, têm validade de três a cinco dias. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi verificar se houve aumento de perdas de bolsas de concentrado de plaquetas em decorrência da implantação do teste NAT nos serviços da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). **Metodologia:** Foi realizado um estudo de corte transversal retrospectivo com os dados referentes às perdas de concentrados de plaquetas no período anterior (junho de 2012 a junho de 2013) e posterior (julho de 2013 a julho de 2014) à implantação do teste NAT, utilizando os dados de produção hemoterápica (Hemoprod). **Resultados e discussão:** Em dez serviços hemoterápicos da Fundação HEMOBA, no período de junho de 2012 a junho de 2013 e julho de 2013 a julho de 2014 foram produzidas, respectivamente, 11.859 e 10.555 unidades de concentrado de plaquetas, com perdas por validade de 3.706 (31,25%) e 3.346 (31,70%). **Conclusão:** Apesar do aumento do prazo para liberação dos resultados dos testes após implantação do NAT, até a presente data não foi observado aumento significativo de perdas destes hemocomponentes por expiração de prazo de validade.

789. AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE SELEÇÃO DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE EM UM COMPLEXO HOSPITALAR, PORTO ALEGRE, 2005 A 2011

Flesch VC, Wachholz NIR, Souza SR, Brum DE, Oliveira CT, Pitana K, Brun CP, Oliveira PV, Arlindo EM

Irmandade Santa Casa de Misericórdia de Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Reduzir os riscos relacionados à transfusão de sangue tem sido um constante esforço que vem incentivando a organização dos serviços voltados para captação de doadores em condições adequadas de saúde, orientados pelo que preconiza a legislação, tendo a enfermeira uma atuação fundamental na etapa de triagem clínica. **Métodos:** Este é um estudo transversal descritivo que analisou o banco de dados dos candidatos à doação de sangue, Sistema de Banco de Sangue (SBS), no período de 2005 a 2011. **Resultados e discussão:** Durante o período do serviço, registraram-se 193.417 candidatos à doação, incluindo aptos, inaptos e desistências. Desse, 78,12% foram considerados aptos e 21,86% inaptos. Predominam candidatos do sexo masculino, 61,28%. Entre os candidatos inaptos, mulheres apresentaram a maior frequência, 31,82%; 70,85% estavam com 30 anos ou mais. No período analisado, a triagem sorológica refutou 4.623 bolsas de sangue (3,06%) coletadas por alterações nos resultados. Entre as inaptidões, 0,40% foram por motivos definitivos; 28,21% por motivos temporários. Nas recusas definitivas, as mais frequentes são *asma grave*, 38,82% casos; e *câncer*, 30%; nas recusas temporárias, *Grupo de risco* perfaz 30,56% dos casos; *Manifestações gripais*, 23,44%; *Vacina no último mês*, 10,45%; e *Tatuagem menos 1 ano*, 8,15%. Candidatos do sexo masculino apresentam maior frequência de recusas, 60,64%, na triagem clínica por *grupo de risco*; as do sexo feminino, na triagem hematológica (*hematócrito inferior ao parâmetro*), 81,23%.

Considerações finais: O trabalho do enfermeiro na triagem clínica de candidatos à doação é fundamental, visto que dele depende a seleção de doadores saudáveis, além de atuar como educador na promoção da saúde, fortalecendo-se assim, como membro importante dentro da equipe multiprofissional nos serviços de hemoterapia. **Palavras-chave:** Transfusão de sangue; triagem clínica; doação de sangue; seleção de doadores; enfermagem em hemoterapia.

790. INAPTIDÃO DO CANDIDATO À DOAÇÃO DE SANGUE POR COMPORTAMENTO SEXUAL DE RISCO NO ANO DE 2013 DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA (DF)

Carvalho PO, Aguiar JDP, Miranda LF, Lima JP

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Introdução: As situações de comportamento de risco, quando não identificadas pela triagem clínica, podem comprometer a qualidade da produção de sangue. Por isso, é fundamental elaborar estratégias que garantam a segurança transfusional para o receptor. Hoje é um desafio identificar e orientar o candidato à doação de sangue, porque muitas vezes após assumir esse risco para si ele pode não compreender que também expõe o receptor a mesma condição de vulnerabilidade. **Objetivo:** Conhecer o perfil do candidato à doação de sangue inapto na triagem clínica por “comportamento sexual de risco” que compareceu no ano de 2013 à Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, com análise documental de banco de dados institucional (SistHemo-DF) referentes ao período entre 01 de janeiro até 31 de dezembro do ano de 2013, apenas das coletas de sangue internas. **Resultados e Discussão:** Do total de candidatos que compareceram ao Hemocentro de Brasília no ano de 2013, cerca de 31,47% foram considerados inaptos na triagem clínica, dos quais 11,62 foram impedidos de doar por motivo relacionado a um comportamento sexual de risco — que, para esse estudo, entende-se o comportamento de vulnerabilidade com a prática sexual com múltiplos parceiros, as relações sexuais desprotegidas com parceiro sexual recente e as relações HSH, conforme critério estabelecido pela legislação em hemoterapia vigente. A maioria dos candidatos inaptos por comportamento de risco compareceram espontaneamente, eram do sexo masculino e estavam na faixa etária entre 18 a 39 anos de idade. Quanto ao tipo de atendimento, foi verificado que do total de inaptidão para aqueles que se candidataram à doação apenas de sangue (total), tal motivo representou cerca de 13,42% dentro da inaptidão total. Já os que foram inaptos com a intenção em doar sangue por aférese foi de 4,7%. E os que queriam doar sangue total e realizar o cadastro de medula óssea (Redome) foi de 6,5%. Em 2013 ocorreu uma diminuição expressiva do descarte subjetivo (expurgo) do sangue por comportamento sexual de risco, pois a FHB estabeleceu uma conduta padronizada no enfrentamento e na fundamentação teórica para inaptidão temporária desse candidato à doação. Doações podem ser motivadas por interesses divergentes do altruísmo, podendo ter interesses como o abono de ponto, resultados dos exames e, no Distrito Federal, insenção da taxa de concurso público, o que torna a triagem clínica ainda mais criteriosa. **Conclusão:** Para garantir a prática hemoterápica segura, é necessário conhecer o perfil do candidato que teve contato sexual que envolva o risco em contrair doenças sexualmente transmissíveis pelo sangue e assim estabelecer estratégias para abordagem segura e fundamentada. Portanto, para proteger e garantir um insumo seguro, é necessário uma conduta assertiva do triador, pois, embora existam testes sorológicos específicos para doenças sexualmente transmissíveis, há outras condições que podem comprometer a qualidade do sangue. **Palavras-chave:** Doação de sangue; comportamento de risco; triagem clínica.

Referência:

Brasil. Ministério da Saúde. ANVISA. Portaria 2.712/2013 – Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 34, de 16 de junho de 2014.

791. FAIXA ETÁRIA PREVALENTE DOS DOADORES DE SANGUE EM HEMOCENTRO PÚBLICO DO CEARÁ

Araújo MEM^a, Silva KB^a, Barbosa SM^a, Costa ACPJ^b, Andrade VR^c, Carvalho QGS^d, Vieira NFC^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brasil

^c Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE), Recife, PE, Brasil

^d Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: A hemoterapia envolve o uso de muitos recursos materiais e humanos, tornando-se assim uma importante área de estudos que visa produzir serviços, produtos e o atendimento adequado ao cidadão. No Brasil, a busca pela doação de sangue triplicou no período compreendido entre os anos de 2003 e 2010, e mais de três milhões de coletas foram realizadas em 2010. A doação de sangue é um ato altruísta que beneficia toda uma rede de pessoas que necessitam do sangue para a continuidade de seu tratamento ou suporte em eventos agudos, transfusões essas que só são conseguidas por meio da doação de sangue espontânea por parte da população. **Objetivo:** Conhecer a faixa etária prevalente dos doadores de sangue em hemocentro no estado do Ceará. **Metodologia:** Estudo descritivo, abordagem quantitativa, realizado em hemocentro público do Ceará. A população foi doadores de sangue, com idade entre 16 e 67 anos, de ambos os sexos, que procuraram o serviço de hemoterapia no período de 15/06/2011 a 14/06/13 e foram considerados aptos à doação. A amostra foi constituída por 77.382 candidatos. Os dados foram levantados por meio do acesso ao sistema de informação e analisados com auxílio de estatística descritiva. **Resultados:** Dos 77.382 doadores participantes do estudo, 70,6% (n = 54.647) são do sexo masculino e 29,4% (n = 22.735), do sexo feminino. Divididos por faixa etária, os doadores adolescentes, de 16 e 17 anos, representaram 1,4% (n = 1.070); os de 18 a 29 anos, 45,8% (n = 35.465); os de 30 a 49 anos, 46,6% (n = 36.027); os de 50 a 60 anos, 5,7% (n = 4.431); e os de 61 a 67 anos, 0,5% (n = 389). **Conclusão:** Observa-se que a maioria dos candidatos aptos à doar são do sexo masculino e a faixa etária prevalente são a dos adultos de 30 a 49 anos, seguido da faixa etária dos 18 aos 29 anos, com uma pequena diferença percentual entre elas. Os achados reforçam e corroboram a necessidade do serviço em desenvolver estratégias e atividades de captação e fidelização direcionada para essa parcela da população. O perfil da idade desses doadores traz a reflexão da atuação da hemoterapia em novos campos, como nas escolas, a fim de incrementar o número de doações por parte dos adolescentes e iniciar o processo de empoderamento desse cidadão para a importância de ser um doador fidelizado.

792. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO ENFERMEIRO NA TRIAGEM CLÍNICA DOS DOADORES DE SANGUE: REVISÃO DE LITERATURA

Araújo TA^a, Farias CEL^a, Barros RND^a, Antunes MLD^a, Silva AMLE^a, Barbosa SM^b, Andrade VR^c, Carvalho QGS^a

^a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

^b Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^c Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (HEMOPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: A triagem clínica consiste numa entrevista particular com o candidato à doação, visando a proteção diante de possíveis riscos inerentes ao processo de doar, bem como aqueles relacionados ao indivíduo que receberá a transfusão de hemocomponentes. É uma das táticas que visam assegurar a qualidade do sangue que vai ser doado, com a finalidade de eleger candidatos aptos à doação e excluir os inaptos. Deve ser executada por profissional de saúde de nível superior, hábil e competente. Habilidade e competência são dois conceitos que se relacionam e precisam estar presentes no dia-a-dia do enfermeiro. Habilidade é conseguir colocar em prática as teorias e conceitos que foram adquiridos, enquanto a competência é mais ampla e consiste na conexão e coordenação de conhecimentos, atitudes e habilidades. **Objetivo:** Verificar as competências e habilidades do enfermeiro na triagem dos doadores de sangue. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão da literatura realizada nas bases científicas LILACS, MEDLINE, e SciELO. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos publicados entre os anos de 2004 a 2014, com o texto completo disponível gratuitamente online e que versassem sobre o objetivo da pesquisa. Os descritores utilizados foram “Enfermagem”, “Doadores de Sangue” e “Competência Profissional”. Durante o levantamento, 113 artigos surgiram. Destes, 14 foram selecionados para leitura na íntegra; porém, apenas quatro artigos respondiam à questão em estudo. **Resultados:** As competências e habilidades citadas nos artigos, de uma maneira geral foram: Competências – consulta outros profissionais de saúde e organizações/instituições quando as necessidades individuais ou do grupo estão além do alcance da sua prática de enfermagem; manter sigilo das informações; respeita a privacidade do paciente; identifica

as práticas inseguras; respeita a legislação vigente e a política nacional e local com as diretrizes normativas; justifica o cuidado de enfermagem; implementa procedimentos para o controle de infecção. Habilidades – aplica conhecimento e habilidades relevantes à prática de enfermagem; aplica pensamento crítico e habilidades de resolução de problemas; aplica julgamento clínico e toma decisão em uma variedade de contextos profissionais e de prestação de cuidados; apresenta as informações de forma clara e sucinta; interpreta apuradamente dados objetivos e subjetivos e seu significado para a prestação de cuidado seguro; reconhece o potencial para o ensino da saúde nas intervenções de enfermagem; assegura que os clientes recebam e compreendam a informação para basear o consentimento para o cuidado; responde apropriadamente as perguntas, solicitações e problemas do cliente. **Conclusão:** Os enfermeiros necessitam exercer competências e habilidades específicas e direcionadas, a fim de garantir um processo de doação de sangue segura para todas as partes envolvidas. Além disso, suas atitudes influenciarão no retorno deste doador, valendo ressaltar a necessidade crescente desta fidelização junto ao hemocentro. Para ser um enfermeiro triagista, não basta o conhecimento da lei vigente, é também preciso estar apto para atender todas as situações peculiares que venham a surgir, com destreza e tato, garantindo uma doação segura para o doador e também para os pacientes que se beneficiarão do sangue doado.

793. SEGURANÇA TRANSFUSIONAL EM PACIENTES HOMÔNIMOS – RELATO DE CASO

Santos GLD^{a,b}, Gomes EM^a, Pita DFQ^b, Costa IN^c, Miranda LA^b, Santos BLR^b, Litvin MA^b, Melo JMEE^b, Martins MHPA^c, Weyne YP^b

^a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campina Grande, PB, Brasil

^b Faculdade de Ciências Médicas da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil

^c Universidade Federal da Paraíba (UFPB), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: Os requisitos das boas práticas no ciclo do sangue para os serviços de hemoterapia e para aqueles que realizam procedimentos transfusionais são estabelecidos pela Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 34, de 11 de junho de 2014, com o intuito de assegurar os procedimentos com riscos mínimos ao ciclo doador/receptor. Os hemocentros e hemonúcleos asseguram hemocomponentes de boa qualidade, enquanto que as agências transfusionais intra-hospitalares garantem os procedimentos pré-transfusionais. Então, é necessário o preenchimento correto dos dados da solicitação transfusional, incluindo: nome do paciente, data de nascimento, protocolo do registro, enfermária, leito, diagnóstico, resultado do hemograma, tipo de hemocomponentes, quantidade, justificativa e programação para a transfusão e outros dados ou exames adicionais que o médico considere importantes. Ao receber a solicitação, o serviço de hemoterapia confere os dados e coleta amostras de sangue do paciente para realizar os exames pré-transfusionais: tipagem sanguínea ABO/RH, pesquisa de anticorpos irregulares e prova de compatibilidade. Estes testes asseguram que a transfusão atual será segura, mas não garantem imunização para outros sistemas de grupos sanguíneos, sendo necessárias as fenotipagens do doador e do receptor. Porém, devido ao alto custo dos exames pré-transfusionais, estes ficam reservados para pacientes politransfundidos ou que já desenvolveram anticorpos irregulares. A reação transfusional mais temida e grave é a hemolítica aguda por incompatibilidade ABO, cuja prevenção consiste nesses procedimentos pré-transfusionais. **Objetivos:** Mostrar que um único detalhe, como data de nascimento ou protocolo de registro, pode ser um fator decisivo e preventivo de uma reação transfusional grave, e que a cada solicitação de transfusão deve ser feita nova coleta de sangue. **Relato de caso:** Dois pacientes homônimos (JFO); o primeiro, do grupo sanguíneo “A”, internado no leito 8 da UTI, com anemia da insuficiência renal, recebeu três concentrados de hemácias durante o período de 10 dias em que esteve internado. Após ter recebido alta para a enfermária e desocupado o leito, este foi usado pelo outro paciente, com o mesmo diagnóstico e necessidade transfusional, porém de grupo sanguíneo “O”. Como já se tinha registro dos três atos transfusionais do paciente “A”, e amostra de sangue do dia anterior, tecnicamente não seria necessário coletar nova amostra. Neste caso, seria realizada prova de compatibilidade com a amostra do paciente “A” e transfundido no paciente “O”, levando a uma reação hemolítica aguda. Contudo, ao seguir as orientações de segurança transfusional, observou-se que o número do protocolo e a data de nascimento eram diferentes. Isso motivou a verificação dos registros do serviço de UTI e se constatou que o paciente “A” homônimo havia recebido alta da UTI para a enfermária. Assim, evitou-se um transtorno grave, reação transfusional hemolítica

ca aguda para um paciente que já tinha um dano renal importante. **Discussão:** Observamos que as recomendações da RDC são de grande importância e devem ser seguidas em todas as situações, assim como a prevenção é o melhor caminho para evitar erros humanos e técnicos no tocante à reação transfusional hemolítica aguda. Devemos, portanto, transfundir apenas quando o risco de não fazê-la for maior, pois nenhuma transfusão é totalmente inócua.

794. IMPLANTAÇÃO DO NÚCLEO DE MEDULA ÓSSEA NO HEMOCENTRO COORDENADOR DO CEARÁ

Cavalcante IR, Rodrigues FG, Oliveira DB, Gomes ML, Albuquerque RM, Oliveira FA, Rebouças TO, Girão JM, Oliveira RC, Maia K

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: O Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará dispõe atualmente do Núcleo de Medula Óssea, criado em julho de 2008, em virtude da necessidade de se organizar, armazenar e enviar aos laboratórios de HLA as amostras de sangue de potenciais doadores de medula óssea que se cadastram no hemocentro coordenador e na Hemorrede do estado. A otimização do serviço vêm facilitando a efetivação desses cadastros, tornando-os fidedignos e intensificando a qualidade na busca destes potenciais doadores junto ao Redome, que hoje disponibiliza a maior variabilidade genética no registro de doadores, beneficiando a sociedade e, em especial, os pacientes que necessitam de transplantes de medula óssea. **Objetivo:** Descrever a implantação do núcleo de medula óssea do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE). **Metodologia:** Este estudo, de natureza retrospectiva e qualitativa, teve início em julho de 2008 no HEMOCE, com o objetivo de desenvolver logística para o armazenamento e envio de amostras de potenciais doadores de medula óssea. **Resultados:** O processo deste trabalho é desenvolvido através de palestras para esclarecer a população como acontece o cadastro e a doação de MO com a coleta da sangue de doadores candidatos à doação de MO para realização de exames de HLA e a inclusão do mesmo no sistema RedomeWeb através de uma prévia triagem na catalogação de fichas e separação de amostras, com a organização destas para envio ao laboratório, a atualização de dados destes doadores no INCA e no Redome e na 2ª convocação conforme solicitação. A partir de julho do ano de 2012, o setor do Núcleo de Medula Óssea, junto ao setor de Aférese do HEMOCE, passou a realizar a coleta de células-tronco hematopoiéticas por aférese. Foram realizadas 12 (doze) coletas por aférese no total, sendo 5 (cinco) para o Rereme Internacional e 7 (sete) para o Nacional todas realizadas com sucesso e o comprometimento de toda equipe envolvida no processo, viabilizando assim a possibilidade de cura dos pacientes compatíveis, oferecendo um serviço de excelência e qualidade à população. **Conclusão:** A instituição do Setor do Núcleo de Medula Óssea, através de uma equipe técnica responsável, objetiva que possa ser garantido aos paciente e doadores de sangue e medula óssea um serviço com qualidade, agilidade e comprometimento, principalmente na sensibilização e conscientização da sociedade para a necessidade do cadastro no Redome, no intuito de estarmos salvando vidas e aumentando as chances de cura dos pacientes que necessitam de transplante de MO.

795. IDOSOS DOADORES DE SANGUE: A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE PARA A MANUTENÇÃO DESTA AÇÃO SOCIAL

Barbosa SM, Silva KB, Araujo MEM, Araújo TS, Carvalho QGS, Gubert FDA, Vieira NFC

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

No Brasil, o Estatuto do Idoso classifica como idosa a pessoa com idade igual ou superior a 60 anos. O Ministério da Saúde, nos últimos anos, modificou alguns critérios para doação de sangue, dentre eles a ampliação do universo de doadores de sangue. Em 2011, pessoas até 67 anos foram incluídas para doar sangue, e em uma nova Portaria, publicada em 2013, essa idade foi ampliada para 69 anos. Sabe-se que o aumento da expectativa de vida e diminuição das taxas de natalidade resulta no envelhecimento da população, juntamente com a diminuição de jovens disponíveis a doarem sangue. Além disso, a procura por componentes do sangue tem aumentado devido aos tratamentos de saúde cada vez mais acessíveis, como cirurgias e quimioterapias. Assim, a extensão da idade do doador pode ser considerada como uma estratégia de curto prazo que con-

vém para amenizar os efeitos da mudança demográfica. Portanto, objetivou-se analisar a fidelização para doação de sangue entre pessoas com idade entre 60 e 67 anos e a importância da educação em saúde para a manutenção desta ação social. Trata-se de um estudo descritivo, com abordagem quantitativa, realizado em um Hemocentro situado no município de Fortaleza, Ceará, Brasil. A amostra do estudo foi constituída de 389 doadores aptos à doação, no período de junho de 2011 a junho de 2013. Os dados da pesquisa foram coletados através de relatórios do sistema informatizado, posteriormente organizados em planilhas no programa Excel e analisados por meio de estatística descritiva. Foram respeitados os aspectos éticos e legais que envolvem pesquisas com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado com o Parecer Consubstanciado nº 277.037, do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC/UFC). No período, 104.439 potenciais doadores de sangue procuraram o hemocentro para doação. Destes, 389 entre 61 e 67 anos de idade foram aptos a doar, sendo 76,6% (n = 298) do sexo masculino e 23,4% (n = 91) do sexo feminino. Destacaram-se entre os tipos de doação: doações espontâneas, com 79,6% (n = 310); de reposição, com 18,7% (n = 73); e doações autólogas, com 1,54% (n = 6). Com relação à fidelização para doação de sangue, apresentou-se como doação de primeira vez 15,93% (n = 62); as doações esporádicas foram 56,29% (n = 219) e de repetição, 27,76% (n = 108). A maioria dos idosos procura o serviço para realizar doações espontaneamente, e a periodicidade da doação de sangue é realizada de acordo com os critérios do Ministério da Saúde, que orienta a doação de sangue em pessoas acima de 60 anos em intervalos de seis meses. Isso explica o alto índice de doações esporádicas apresentadas, pois é definida como a realização de pelo menos duas doações no intervalo maior que 12 meses. Percebe-se que a maioria dos idosos retorna ao Hemocentro para realizar doações mesmo utilizando um intervalo de período maior do que o restante da população doadora de sangue. A manutenção de hábitos saudáveis de saúde é fundamental para a continuidade desta ação. Assim, se fazem necessárias a contínua educação em saúde, estímulo a hábitos saudáveis de vida e conscientização desse grupo populacional, a fim de estimulá-los ao retorno para doação, melhorando assim a quantidade e qualidade dos estoques de sangue para a população e a saúde da população idosa doadora de sangue.

796. O PERFIL DE DOADORES DE SANGUE E A POLÍTICA DE CAPTAÇÃO DE DOADORES NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO (HUPE)

Silva GEM^a, Silva AJM^b, Salgado JBM^b, D'aquino MO^b, Babo M^b, Bandeira FM^c

^a *Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação (IBMR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

^b *Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

^c *Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil*

Introdução: A doação de sangue é um desafio. É ato que precisa ser sopesado dentro de uma cautela crítica, que envolve as estruturas estabelecidas pela sociedade e os desafios postos ao sujeito, enquanto ser passível de realizar uma ação. Em contraponto, a hemoterapia tem como marco inicial a obtenção do produto para assistência ao cliente em necessidade de transfusão de sangue, ou seja, o sangue humano. A manutenção de estoques de sangue humano doado deve estar em conformidade com as legislações vigentes, a saber, Portaria MS nº 2712, de 12 de dezembro de 2013, e RDC nº 34 e nº 35, ambas de junho de 2014. Dessa forma, este estudo apresenta o olhar da captação de doadores, frente ao perfil de doadores de um serviço de hemoterapia do estado do Rio de Janeiro, e a capacidade de explorar e adaptar-se às novas necessidades. **Objetivos:** Caracterizar o perfil de doadores de sangue do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e explorar as ações de captação de doadores diante das demandas existentes na instituição. **Metodologia:** Trata-se de estudo descritivo, retrospectivo, com recorte temporal de 2010 a 2013, sendo utilizadas a análise dos dados obtidos em sistema informatizado, Hemote-Plus, e a avaliação das ações de captação de doadores. Os dados foram avaliados tendo como base quatro planilhas e avaliadas pela frequência estatística relativa ao perfil dos doadores. As estratégias de captação foram exploradas com base nos achados sobre o perfil dos doadores. **Resultados e discussão:** O serviço de hemoterapia do HUPE vem desenvolvendo estratégias de captação de doadores de acordo com a análise crítica do perfil dos mesmos, estabelecendo diferentes alvos

e abordagens, frente às diversas demandas transfusionais na instituição. Dessa forma, a meta diária é de 20 doadores/dia, e a produção, de 2,8 componentes/bolsa coletadas. Esse alvo vem sendo difícil de obter, frente ao perfil da clientela, formada em média por 35% de mulheres, as quais possuem em grande parte, peso corporal em torno de 50 kg, reduzindo a produção de componentes/bolsa. No tocante à aptidão de doadores, observou-se que, em 2010, de 5.955 candidatos, 5.027 (84,4%) foram aptos. Em 2011, entre 5.924 candidatos, 4.742 (80%) foram aptos, e, em 2012 e 2013, o índice de aptidão caiu para 76,6% e 76,3%, respectivamente. Por observar-se índice crescente de inaptidão no serviço, optou-se por identificar o grupo de doadores onde era maior essa ocorrência, que em geral se dá em doadores de primeira vez. Doadores de reposição apresentam índices menores de inaptidão em relação aos de primeira vez, sendo 16% em 2010, 22% em 2011, 26% em 2012 e 25,7% em 2013. Já os doadores de repetição apresentaram os menores índices de inaptidão: 10,7% em 2010, 13,8% em 2011, 16,6% em 2012 e 17% em 2013. **Conclusão:** Apesar dos índices crescentes de inaptidão, parece haver menor tendência dessa ocorrência entre doadores fidelizados, cabendo, então, ao serviço incrementar ações para manutenção e fidelização dos doadores, mas enfrentando o desafio de obter estratégias de educação em saúde para candidatos à doação de sangue de primeira vez, tendo a possibilidade de avaliar as principais causas presentes no grupo a fim de minimizar o impacto da inaptidão existente.

797. SERVIÇO DE EMISSÃO DE CORRESPONDÊNCIA DO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ: ESTRATÉGIA DE FIDELIZAÇÃO DO DOADOR

Cavalcante IR, Rodrigues FG, Reboucas TO, Albuquerque R, Oliveira DB, Gomes ML, Oliveira FA, Rodrigues APO, Cajado RL, Oliveira RC

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A Emissão de Correspondência do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE) é o setor destinado ao envio do resultado dos exames coletados no ato da doação de sangue, bem como é responsável por todas as correspondências de interesse do doador, tais como convocação, carteirinha, cartões de felicitações e convites de eventos que acontecem no Hemocentro. Primando pela excelência e pela garantia da qualidade do atendimento, o serviço de emissão de correspondência, em parceria com a Captação de Doadores, desenvolve atividades significantes para a fidelização dos doadores de sangue e, de 1999, proporciona o monitoramento das doações de sangue através do Tecnologia da Informação (TIC). Quarenta e cinco dias após cada doação de sangue, é emitido pelo correio, ao doador, um comprovante de doação, o qual teve uma inovação a partir do dia 1º de janeiro de 2010, que tem uma marca brilhante que simboliza o aumento do vínculo do doador com o Hemocentro. A cada cinco doações de sangue e plaqueta no HEMOCE, o doador ganha uma estrela até atingir o padrão cinco estrelas, após a vigésima doação. Depois da vigésima doação, o doador recebe um botton único que o identifica como doador cinco estrelas e representa o mérito do compromisso com a doação de sangue. O doador cinco estrelas também é convidado a participar dos eventos realizados no HEMOCE, como encontros de integração e aprendizado. A consideração do doador como estrela representa sua valorização, seu reconhecimento e seu estímulo pelo ato solidário da doação, e sua fidelização ao Hemocentro. O comprovante de doação (carteirinha) é enviado pelos correios à residência do doador 45 dias após a data da doação. Desde a primeira doação, o comprovante é enviado ao endereço fornecido pelo doador, e a cada doação é emitido e enviado um novo comprovante. Quando o endereço não é localizado pelos Correios, a correspondência é devolvida ao HEMOCE e ficará disponível aos doadores no Serviço Social do Hemocentro que foi realizada a doação por 180 dias, e depois desse prazo, por mais 180 dias no Setor de Emissão de Correspondências. **Objetivos:** Descrever o serviço de emissão de correspondência do doador de sangue na Hemorrede do Estado do Ceará, com foco na fidelização. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quali/quantitativo de caráter descritivo e exploratório que aborda as ações realizadas pelo Setor de Emissão de Correspondências do HEMOCE. **Resultados:** A implantação do serviço de emissão de correspondência no HEMOCE proporcionou solucionar as principais dificuldades encontradas na localização dos doadores de sangue com pendências sorológicas nos municípios da hemorrede do Estado do Ceará, fortaleceu o vínculo do doador com o Hemocentro, otimizou o serviço de retorno ao ato voluntário do doador e estreitou o contato com as Secretarias de Saúde e demais instituições envolvidas neste trabalho. **Conclusão:** A implantação do serviço de emissão de correspondência foi de grande relevância para a Hemorrede do Estado do Ceará, pois aumentou a credibilidade dos serviços

da Hemorrede e contribuiu para a satisfação do doador de sangue e sua fidelização ao HEMOCE.

798. ANÁLISE DAS DOAÇÕES DE SANGUE REALIZADAS POR ADOLESCENTES NO MUNICÍPIO DE FORTALEZA (CE)

Barbosa SM, Araújo MEM, Silva KB, Araújo TS, Carvalho QGS, Gubert FDA, Gubert FDA, Vieira NFC

Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

No Brasil, há cerca de 21 milhões de adolescentes — cidadãos em formação e com a possibilidade de inúmeras atitudes diante da educação, cultura, saúde e outras dinâmicas sociais. Através da Portaria nº 1.353/2011, o Ministério da Saúde permitiu a doação de sangue de jovens a partir de 16 anos. A inclusão desse público exige adaptações dos captadores, triagistas e do hemocentro em geral para desenvolver ações específicas de acolhimento, estratégias de captação e fidelização desse possível público doador. Para este fim, é necessário o conhecimento e análise dos motivos que levaram esses indivíduos à doação. Portanto, este estudo descritivo, de abordagem quantitativa, realizado em hemocentro público no município de Fortaleza, Ceará, Brasil, objetiva analisar as características das doações de sangue realizadas por adolescentes de 16 e 17 anos no mesmo município. A população foi de adolescentes na faixa etária de 16 e 17 anos, de ambos os sexos, que procuraram o serviço de hemoterapia no período de 14/06/2011 a 31/12/2013 e foram considerados aptos à doação de sangue. A amostra consistiu em 1550 adolescentes que realizaram doação neste período. Os dados da pesquisa foram coletados através de relatórios do sistema informatizado, posteriormente organizados em planilhas no programa Excel e analisados por meio de estatística descritiva. Foram respeitados os aspectos éticos e legais que envolvem pesquisas com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado com o Parecer Consubstanciado nº 277.037, do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC/UFC). Dos 1550 adolescentes participantes do estudo, 52% (n = 806) é do sexo feminino e 48% (n = 744), do sexo masculino. Os tipos de doação foram divididos em categorias no momento da triagem. A maioria desses adolescentes, 92,9% (n = 1440), doou de forma espontânea, dos quais 47,2% (n = 680) era do sexo masculino e 52,7% (n = 760), do sexo feminino. Para doação do tipo reposição, 7,09% (n = 110) dos adolescentes procurou hemocentro, sendo 58,1% (n = 64) do sexo masculino e 41,8% (n = 46) do sexo feminino. O número de adolescentes que foram doar pela primeira vez era de 1265 indivíduos, o que corresponde a 81,6% do total de doações. Destes, 52,8% (n = 669) era do sexo feminino e 47,2% (n = 598), do sexo masculino. As doações de repetição consistiram em 16,9% (n = 263) e as esporádicas em 1,2% (n = 20). Observa-se que a maioria dos adolescentes procurou o serviço para realizar a doação de forma espontânea. Há discreta maioria feminina nos doadores adolescentes aprovados para doação. Este público é também maioria a doar pela primeira vez, mostrando, assim, um maior sucesso na fidelização dos adolescentes do sexo masculino. Dessa forma, se fazem necessárias a contínua educação em saúde, o estímulo a hábitos saudáveis de vida e a conscientização desse grupo populacional, a fim de estimulá-lo ao retorno para doação de sangue. Percebe-se que os adolescentes são importantes para a manutenção dos estoques de sangue, pois são jovens, saudáveis e com potencial de manterem o hábito de doar por vários anos. Portanto, destaca-se a importância de uma maior fidelização do público adolescente, realizando campanhas, ações de educação em saúde e outros tipos de atividades de captação voltados especificamente para esse público.

799. PREVENÇÃO DE DST/HIV/AIDS EM DOADORES DE SANGUE: AÇÕES DE PROFISSIONAIS DE SAÚDE PARA GARANTIA DA SEGURANÇA TRANSFUSIONAL

Barbosa SM^a, Vieira NFC^a, Silva KB^a, Araújo MEM^a, Araújo TS^a, Carvalho QGS^a, Gubert FDA^a, Silva RPM^b

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A segurança transfusional se inicia com a captação e triagem clínica de doadores de sangue, com o objetivo de evitar o direcionamento de candidatos à doação que possam estar sob risco de infecção de alguns agentes passíveis de transmissão pelo sangue, incluindo DST/HIV/AIDS. Buscar doadores espontâneos, benévolos, altruístas e habituais é uma mis-

são para os profissionais de saúde que atuam em todos os serviços de hemoterapia do país. **Objetivo:** Verificar as condutas adotadas pelos profissionais de saúde para garantir a segurança transfusional em relação à prevenção de risco para as DST/HIV/AIDS em doadores de sangue. **Métodos:** Trata-se de um estudo transversal, do tipo exploratório, realizado com 40 profissionais de saúde responsáveis pela captação e triagem clínica de doadores de sangue da Hemorrede do Estado do Ceará. Os profissionais de saúde preencheram o instrumento de coleta eletronicamente após assinatura dos termo de consentimento para pesquisa. Foram respeitados os aspectos éticos e legais que envolvem pesquisas com seres humanos, conforme a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto foi aprovado com o Parecer Consubstanciado nº 277.037 do Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC/UFC). **Resultados:** Verificou-se a importância dos profissionais de saúde envolvidos no recrutamento e seleção dos doadores de sangue que, além de serem responsáveis em captar e avaliar se o candidato está apto ou não para realizar a doação de sangue, também são responsáveis em promover a saúde desse grupo populacional. Destacam-se ações de educação em saúde, como palestras, orientações, materiais informativos impressos e on-line como principais ferramentas para o trabalho dos profissionais para todos os candidatos à doação de sangue que comparecem ao Hemocentro. **Considerações finais:** Os profissionais de saúde envolvidos na captação e triagem clínica necessitam ter conhecimento sobre DST/HIV/AIDS para identificar riscos potenciais de comportamentos, assim promovendo a segurança transfusional para os receptores e a promoção da saúde dos doadores de sangue. Os profissionais de saúde são responsáveis nas ações de educação em saúde para os doadores de sangue, desempenhando um papel ativo na contribuição da melhoria da qualidade dos hemocomponentes transfundidos para a população brasileira.

800. IMPACTO DE MEDIDAS SIMPLES NA PREVENÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS EM DOADORES DE SANGUE ATENDIDOS NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL SÃO RAFAEL, SALVADOR (BA)

Luz C, Vilanova Z, Araújo C, Santos J, Jones N, Azevedo L, Gotardo B, Moura A, Barreto A, Salvino MA

Hospital São Rafael, Salvador, BA, Brasil

Introdução: Os serviços de banco de sangue têm o dever de prevenir e amenizar as reações adversas à doação de sangue, que são manifestações que podem ocorrer desde a forma leve à grave e que, quanto mais cedo forem detectadas e tratadas, mais rápida será a recuperação do doador. Muitas dessas experiências negativas impossibilitam que se complete a doação ou o retorno do doador para uma nova doação. A lipotímia, apesar de possuir baixíssima gravidade, é a reação adversa que mais compromete a fidelização do doador após sua triagem. Experiências de serviços contam que a boa hidratação do organismo no momento que antecede a doação pode ter impacto positivo na prevenção de eventos adversos durante o processo. Analisamos o índice de lipotímia durante o ato da doação de sangue, antes e após a instalação de bebedouro na sala de espera da triagem de doador (ago/2013) do Hospital São Rafael (HSR), quando os doadores eram orientados a manterem-se bem hidratados. **Objetivo:** 1 - Análise da frequência de lipotímia dentre todos doadores de sangue atendidos entre janeiro de 2013 a agosto 2013 (grupo A); e de setembro de 2013 a julho de 2014, no HSR. 2 - Comparar as frequências dos dois grupos. **Materiais e métodos:** Foram incluídos no estudo todos os doadores de sangue no período de janeiro 2013 a julho 2014. Todos os eventos adversos de lipotímia foram registrados. **Resultados:** a) Grupo A: de jan/2013 a ago/2013 foram feitas 5341 doações de sangue — média de 667 doações/mês (508-886), com 42 eventos adversos de lipotímia (0,8%). b) Grupo B: de set/2013 a jul/2014 foram feitas 7853 doações de sangue — média de 714 doações/mês (607-904), com 26 eventos adversos de lipotímia (0,33%). c) Quando comparados o grupo B com o grupo A, este teve significativamente 2,42 vezes menos eventos de lipotímia ($p < 0,01$; OR 0,42). **Conclusão:** O serviço de hemoterapia do HSR trabalha com o indicador “evento adverso lipotímia”. Temos como meta alcançar sempre porcentagem inferior a 0,8%, e este indicador é acompanhado e monitorado mensalmente. Com períodos apresentando índices superiores a 0,8%, no mês de agosto de 2013 foi implantado o “programa de hidratação em sala de espera do doador”, com instalação do bebedouro neste espaço e tomada de medidas de orientação pelos funcionários do primeiro atendimento. Observamos imediata e sustentada redução dos índices de lipotímia após a implantação deste programa. Acreditamos que a significati-

va redução do evento não se deva exclusivamente ao fato isolado da instalação do bebedouro, mas ao conjunto de ações que partiram deste ato inicial. Além da melhor hidratação por parte dos doadores no período que imediatamente antecede a doação, a presença do doador simbolizou uma maior preocupação por parte de toda a equipe, seja administrativa ou assistencial, do setor de coleta-doença. Este é um exemplo do sucesso do impacto de medidas simples em uma unidade de hemoterapia.

801. FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DO TEMA DOAÇÃO DE SANGUE

Frota MZM, Santos WRD

Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brasil

Introdução: A Fundação HEMOAM, ao ter como objetivo assegurar a todo cidadão o acesso a tratamento hemoterápico, realiza, através do Setor de Captação de Doadores, estratégias de ação para manter os estoques de sangue dos hospitais públicos e privados. Dentre essas estratégias, a Fundação conta com o estabelecimento de parcerias com instituições comprometidas com questões sociais e o fortalecimento do sistema público de hemoterapia. Destaca-se, neste artigo, a estratégia de formação de agentes multiplicadores do tema Doação de Sangue com o objetivo de disseminar a importância da doação voluntária para a sociedade. **Materiais e métodos:** Foram realizados cursos de multiplicadores, com carga horária de 8 horas, envolvendo aula expositiva com apresentação de slides, trabalhos de grupo, apresentação de vídeos e trabalho de campo. **Resultados:** Foram promovidos 25 cursos entre os anos de 2012 e 2014, envolvendo 979 agentes comunitários de Saúde, nove acadêmicos de Serviço Social e 90 acadêmicos de Farmácia, totalizando 1.078 participantes. **Conclusão:** Destaca-se a importância de ações educativas na sociedade que tenham em vista a disseminação da importância da doação voluntária de sangue através do envolvimento de diversos grupos sociais. Salienta-se, ainda, a necessidade da continuidade desse trabalho, visto que a adesão de pessoas à doação de sangue requer esclarecimentos que desmistifiquem mitos e preconceitos ainda existentes na sociedade.

MEDICINA TRANSFUSIONAL

802. FREQUÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO DE PACIENTES RHD- CDE- QUE RECEBERAM CONCENTRADO DE HEMÁCIAS RHD+ E/OU RHD- CDE+. ATENDIMENTOS PELO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA UNICAMP NOS ANOS DE 2011 A 2013

Sankako MK, Pereira FB, Cunha RD, Oliveira RC, Carvalho MA, Luzo ACM

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Os antígenos do sistema Rh, especialmente D, C e E, são os principais fatores de aloimunização clinicamente relevantes. Para evitar isso, indivíduos RhD- CDE- idealmente deveriam ser transfundidos com hemocomponentes RhD- CDE-. Entretanto, a disponibilidade de sangue RhD- CDE- é um desafio enfrentado pela maioria dos serviços de transfusão. Neste sentido, o Hemocentro de Campinas, do Hospital das Clínicas da UNICAMP, utiliza um protocolo de indicação de concentrado de hemácias (CH) RhD+ e/ou RhD- CDE+ em pacientes RhD- CDE-, que consiste na possibilidade de se utilizar CH RhD+ e/ou RhD- CDE+, caso o estoque de CH RhD- CDE- se encontre insuficiente, para pacientes RhD- CDE- com expectativa de transfusão maciça (baseado na situação clínica) e pacientes idosos (idade maior que 60 anos). Desta forma, o objetivo do presente estudo foi analisar a frequência de aloimunização dos pacientes com tipagem sanguínea RhD- CDE- que receberam CH RhD+ e/ou RhD- CDE+, atendimentos realizados nos anos de 2011 a 2013 pelo Hospital das Clínicas da UNICAMP. Previamente à exposição aos antígenos D e/ou C e/ou E, foram realizados a determinação de grupo sanguíneo; a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) utilizando-se técnicas em tubo e géis com uso de potencializadores (solução de baixa força iônica –LISS, papaina, polietilenoglicol) e prova de compatibilidade (PC), sendo que PAI e PC apresentaram resultados negativos. Na análise posterior à exposição aos antígenos (D e/ou C e/ou E), foram realizadas as mesmas técnicas de PAI. Todos os reagentes e equipamentos utilizados foram devidamente validados.

No total, 190 pacientes RhD- CDE- foram expostos aos antígenos D e/ou C e/ou E, sendo que 36 (18,95%) receberam somente CH RhD+, 130 (68,42%) receberam apenas CH RhD- CDE+ e 24 (12,63%) receberam tanto RhD+ como RhD- CDE+. Os pacientes do estudo apresentaram idade média de 63 anos, sendo 81 deles (42,63%) do sexo feminino e 109 (57,37%), do sexo masculino. Devido à patologia de base, 36,84% dos pacientes do estudo foram a óbito. Não houve nenhum relato de reação transfusional hemolítica. Foram realizadas reavaliações imuno-hematológicas em 111 (58,12%) pacientes após a exposição aos antígenos D e/ou C e/ou E e obtidos como resultados: 5 pacientes desenvolveram Anti-D; 3 pacientes desenvolveram Anti-E; 1 paciente desenvolveu Anti-C e Anti-Kp^a; 2 pacientes desenvolveram Anti-D+C e/ou G; 1 paciente desenvolveu Anti-D+C e/ou G e Anti-I; 1 paciente desenvolveu Anti-D e Anti-E e 2 pacientes desenvolveram Anti-D+C e/ou G e Anti-E. Um paciente não apresentou anticorpos contra o sistema Rh, no entanto desenvolveu anticorpo Anti-Le^a. A frequência geral de aloimunização aos antígenos D e/ou C e/ou E foi de 7,89%. Dos 60 pacientes expostos ao antígeno D, 15% (9 pacientes) desenvolveram Anti-D. As taxas de aloimunização dentre os pacientes sensibilizados são condizentes com a literatura: não houve casos de hemólise clinicamente significativa e, portanto, este protocolo pode ser utilizado para um grupo específico de pacientes quando o estoque de CH RhD- CDE- está abaixo do ideal, desde que as provas pré-transfusionais sejam realizadas de forma adequada e com o uso de soluções potencializadoras.

803. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS EM UM HOSPITAL ONCOLÓGICO APÓS UM SEMESTRE DE TRABALHOS IMUNO-HEMATOLÓGICOS

Leal GMB, Kayano SS, Oliveira CP, Chica ALG, Andrade RA, Oliveira EAF, Colella R

A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A exposição a substâncias estranhas, como a antígenos eritrocitários, pode desencadear a ativação do sistema imune com formação de anticorpos. Estes anticorpos, chamados irregulares, podem ser formados após a transfusão de hemocomponentes. Os anticorpos irregulares ocorrem em aproximadamente 0,3% a 2% da população em geral. O risco de aloimunização é de 1% por unidade transfundida e é maior em pacientes politransfundidos. A transfusão sanguínea é vital para pacientes com doenças onco-hematológicas. O risco de aloimunização depende da exposição do receptor ao antígeno estranho e da imunogenicidade deste. **Objetivo:** O propósito deste estudo é determinar a frequência de anticorpos irregulares nos pacientes de um hospital oncológico que, de uma forma ou de outra, necessitaram de preparo de hemocomponentes para transfusão de sangue ou para reserva cirúrgica. **Material e método:** Durante o período de agosto de 2013 a fevereiro de 2014, foram realizadas 6100 pesquisas de anticorpos antieritrocitários em pacientes no hospital A. C. Camargo Câncer Center, São Paulo e identificados anticorpos irregulares em 51 pacientes diferentes. As pesquisas foram realizadas através das técnicas de tubo-PEG, BioPeG[®] (Fresenius-Kabi) e gel-teste. **Resultados:** Os anticorpos encontrados com maior frequência foram os anti-E (14%), anti-D (12,3%), anti-K (10,5%), anti-C (8,8%), anti-M (7%), 3,5% para os anticorpos anti-CD, -Fy^a, -P₁, -e, -Fy^b, -Le^a, -Le^b, -Di^a, -Jk^a e 1,8% para anti-c, -C^w, -D parcial, -S, -Kp^a, -Yt^a. O predomínio de anticorpo encontrado foi do sistema RH, como descrito em literatura, e anti-K, devido à maior imunogenicidade dos antígenos destes sistemas. Dos 51 pacientes com anticorpos, 45 apresentaram anticorpo único, dois apresentaram dois anticorpos e dois apresentaram três anticorpos no soro. Foram encontradas também aglutininas frias sem especificidade. **Conclusão:** O estudo mostrou que a maioria dos anticorpos identificados foi do sistema RH e KELL, resultado muito semelhantes aos encontrados em outros estudos. Evidenciou-se a importância da identificação dos anticorpos para seleção de hemácias fenotipadas, com ausência do antígeno para transfusão, e assim evitar reações hemolíticas transfusionais.

804. ALTERNATIVAS MÉDICAS À TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA

Vilela BR, Aquino LAM, Vilela PM, Rinaldin RGDA, Márcilio TC, Santana JL

Centro Universitário Cândido Rondon (UNIRONDON), Cuiabá, MT, Brasil

Mesmo com os avanços das tecnologias científicas, não se pode descartar a ideia que o sangue a ser recebido é livre de contaminação por agentes infecciosos potencialmente transmissíveis, acarretando questionamen-

tos acerca da segurança transfusional. Os serviços de hemoterapia realizam atividades cujo objetivo é fornecer produtos da separação do sangue total (hemocomponentes) aos portadores de doenças e nos procedimentos cirúrgicos diversos. A hemoterapia no Brasil tem se caracterizado pelo desenvolvimento e adoção de novas tecnologias, objetivando minimizar os riscos transfusionais e dando suporte nas condições de não aceitação do mesmo, seja ele por questão religiosa — como no caso dos Testemunhas de Jeová — ou nas condições adversas acrescidas, seja por risco das reações transfusionais diversas, como choque anafilático, aloimunização e outros. Neste sentido, o objetivo deste trabalho é relatar as alternativas médicas utilizadas atualmente como substituto às transfusões sanguíneas, visto que essas já estão sendo empregadas em diversas situações. Atualmente estão sendo disponibilizadas algumas estratégias para minimizar a perda sanguínea, incluindo dispositivos cirúrgicos como eletrocautério/eletrocirurgia, cirurgia a laser, coagulador com raio de argônio, radiocirurgia estereotática, escaldamento de coagulação por micro-ondas e escaldamento ultrassônico; técnicas e dispositivos para controlar hemorragias e choque, como a utilização de pressão direta, agentes hemostáticos tópicos, injetáveis, cirurgia imediata, torniquete e hipotensão controlada; técnicas cirúrgicas e anestésicas para limitar a perda sanguínea, como a anestesia hipotensiva, a hipotermia induzida, a hemodiluição normovolêmica aguda e hipervolêmica e hemostasia metulosa; dispositivos e técnicas que limitam a perda sanguínea iatrogênica, como a utilização de oxímetro transcutâneo e de pulso, equipamentos de microcoletagem, além dos expansores de volume que utilizam cristaloides (lactato de Ringer, solução salina) e coloides (gelatina, dextran); e agentes terapêuticos e técnicas para tratamento de anemia, como eritropoietina, terapia de oxigênio hiperbárico, hematinicos, entre outros. Estas alternativas devem ser avaliadas no sentido positivo, visto que há estudos que já demonstraram resultados importantes, como período menor de internação do paciente, redução de custos com o tratamento, diminuição dos riscos e taxas de infecção e imunossupressão.

805. IMPORTÂNCIA DAS BASES DE DADOS NA AVALIAÇÃO DA ANEMIA EM PACIENTES PORTADORES DE CÂNCER

Angstman TGC^a, Pinto VC^b

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A anemia é um achado frequente em pacientes com câncer, ocorrendo em mais de 40% dos casos e podendo ser relacionada à doença em si ou às complicações do tratamento. Em pacientes tratados com quimioterapia, a incidência dessa condição pode se elevar a 90%, exercendo uma influência negativa na qualidade de vida desses pacientes. A prevalência da anemia varia de acordo com o tipo, estágio, duração da doença e seu tratamento, sendo uma complicação comum em quimioterapia mielosupressora. O efeito mielosupressor de agentes citotóxicos pode se acumular durante o curso do tratamento, resultando num aumento da prevalência da anemia a cada novo ciclo de quimioterapia. Em média, mais de um terço dos pacientes se torna anêmico após o terceiro ciclo de quimioterapia. Estudos sugerem que a anemia em pacientes com câncer está associada à redução da eficácia terapêutica, aumento da mortalidade, da necessidade transfusional, da redução do desempenho e da qualidade de vida desses indivíduos. **Materiais e métodos:** Este estudo retrospectivo avaliou, com base nas informações de Registros Hospitalares de Câncer (RHC), a incidência de carcinoma no Hospital do Câncer de Franca, que atende pacientes da rede pública do município de Franca e região de abrangência, e a prevalência da anemia com necessidade transfusional nesses pacientes. Foram excluídos do estudo as neoplasias hematológicas e os cânceres de pele não melanoma. Foi considerado como critério de transfusão a dosagem de hemoglobina < 10 g/dL, com base nas informações dos registros de transfusões no Sistema de Banco de Sangue (SBS) e das requisições de transfusões no Hemonúcleo de Franca no período entre 2010 e 2012. **Resultados:** Foram registrados 1.553 casos novos de câncer. A prevalência de anemia com necessidade transfusional nesses novos casos foi de 15,3%. Dentro da topografia do câncer, a prevalência de anemia foi maior no grupo esôfago/estômago (33%), seguido pelo orofaringe/laringe (27,9%) e cólon/reto (25,4%). Foram realizadas 1.724 transfusões, sendo que 96% dos pacientes transfundidos apresentava doença em estágio 3 ou 4. Desses pacientes, 70,6% teve necessidade de novas transfusões, sugerindo agravamento da anemia com o estágio da doença e com o tratamento quimioterápico e/ou radioterápico. Em mé-

dia, os grupos de cólon/reto, esôfago/estômago e próstata receberam 8,5 bolsas, seguidos pelos grupos orofaringe/laringe, mama e pulmão, que receberam 5,4 bolsas durante o tratamento. **Conclusão:** As bases de dados têm um papel importante no registro de informações relacionadas ao câncer, permitindo, em conjunto com as bases de dados do serviço de hemoterapia, avaliar a prevalência da anemia. O estudo sugeriu, apesar dos fatores limitantes, uma alta prevalência de anemia com necessidade transfusional em alguns tipos de câncer e associada à extensão da doença e ao tratamento quimioterápico e/ou radioterápico. A literatura sugere que o tratamento da anemia tem um importante impacto na sobrevida, qualidade de vida e resposta ao tratamento dos pacientes, e novos estudos necessitam ser conduzidos para melhor compreensão da relação entre a anemia e o câncer, seus efeitos adversos na sobrevida e a necessidade de intervenção terapêutica.

806. ESTRATÉGIAS PARA IMPLANTAÇÃO DO USO RACIONAL DO CONCENTRADO DE HEMÁCIAS EM PROCEDIMENTOS CIRÚRGICOS ELETIVOS DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA

Fontoura AM, Cogo JP, Foletto AS, Bauchspiess K, Segala Z

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil

Introdução: O uso de hemocomponentes em hospitais de alta complexidade é elevado, sendo necessário controle e racionalização de sua utilização, dada sua escassez e alto custo. O conhecimento e análise do consumo de hemocomponentes pelo paciente submetido a procedimento cirúrgico são de fundamental importância para que o Serviço de Hemoterapia (SHT) possa prover uma atividade transfusional rápida, eficaz e segura. **Objetivos:** Analisar o perfil de transfusões transoperatórias, sendo que estes dados servirão posteriormente na elaboração de um protocolo institucional para uso racional de hemocomponentes a ser adotado no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM). **Materiais e métodos:** O SHT/HUSM vem realizando um estudo transversal, desde setembro de 2013, acompanhando todas as reservas de hemocomponentes para procedimentos cirúrgicos eletivos realizados neste hospital e a utilização de transfusão transoperatória em cada procedimento. Considerando-se exclusivamente a utilização de concentrado de hemácias (CHAD) para cada cirurgia, pode-se classificar a mesma pelo índice de pacientes transfundidos (IPT). Quando IPT for maior que 10%, recomenda-se a compatibilização de sangue previamente à cirurgia, sendo o número de unidades compatibilizadas determinado pela média (M) utilizada por paciente; quando esta média for entre 1 e 10%, recomenda-se que seja realizada previamente a tipagem sanguínea; quando for menor que 1%, não se recomenda qualquer preparo hemoterápico prévio. Exceção a este último grupo ocorre em casos sabidamente complexos ou cirurgias em que a demora pode resultar em mortalidade. **Resultados:** Foram analisados os pedidos de reserva cirúrgica de concentrado de hemácias de todos procedimentos cirúrgicos eletivos realizados no HUSM no período de 1º de setembro de 2013 a 31 de julho de 2014. Neste trabalho, analisaremos apenas as 10 cirurgias mais prevalentes em uso de CHAD transoperatório neste período. Das cirurgias de fratura de fêmur em geral (n = 174), apenas 10 utilizaram CHAD no transoperatório (IPT = 5,7%, M = 2). Nas 97 cirurgias de revascularização do miocárdio realizadas, apenas 33 necessitaram transfusão de CHAD (IPT = 34%, M = 1,8). Já nas laparotomias exploradoras (n = 93), 17 realizaram transfusão de CHAD (IPT = 18%, M = 1,5). Os demais procedimentos apresentam os seguintes dados: histerectomia (n = 44, IPT = 4,5%, M = 2,5); retossigmoidectomia (n = 36, IPT = 8,3%, M = 2); pleuroscopia (n = 29, IPT = 14%, M = 1,7); nefrectomia (n = 30, IPT = 10%, M = 1,3); esofagectomia (n = 21, IPT = 19%, M = 2); troca valvar aórtica (n = 17, IPT = 29,4%, M = 1,4); e aneurisma de aorta abdominal (n = 9, IPT = 33%, M = 3). **Conclusão:** A instituição de políticas de uso racional de sangue é essencial à boa prática clínica. Em relação aos dados apresentados, pode-se observar que houve pouca necessidade de realização de transfusões transoperatórias comparada ao elevado número de reservas de CHAD solicitadas. Como limitação, é importante ressaltar que o presente estudo se realizou por observação em centro único e de tamanho amostral limitado. Desta forma, um acompanhamento mais prolongado do perfil de transfusões transoperatórias realizadas neste Hospital gerará um banco de dados de valor estatístico mais significativo e orientará o preparo de um número adequado de hemocomponentes para as cirurgias, evitando gastos excessivos com compatibilizações desnecessárias e comprometimento do estoque.

807. MONITORIZAÇÃO E AVALIAÇÃO CLÍNICA DA EFICÁCIA DA TRANSFUSÃO DE SANGUE EM CÃES

Ribeiro SP, Silva ASG, Pereira PM

Universidade Estadual de Londrina (UEL), Londrina, PR, Brasil

A terapia transfusional se apresenta como uma valiosa forma terapêutica, aumentando a sobrevida até possível diagnóstico e tratamento. Apesar da sua importância, tem-se grandes riscos de reações transfusionais, sendo extremamente necessária a monitoração do paciente. O objetivo deste estudo foi compilar os dados de frequência cardíaca e respiratória, coloração de mucosas e temperatura retal dos períodos pré- e pós-transfusional de cães anêmicos, avaliando a melhora clínica destes animais e a eficácia da transfusão sanguínea. Foram avaliadas de forma retrospectiva 484 fichas de monitoração dos cães que receberam transfusão sanguínea no Projeto Vida, da Universidade Estadual de Londrina (UEL), no período de 2006 a 2012. Destes cães, 419 (86,58%) apresentavam volume globular abaixo de 15% e hemoglobina (Hb) abaixo de 5 g/dL. Através da análise dos dados obtidos, observou-se que houve uma mudança significativa de todos os parâmetros avaliados, indicando que a transfusão sanguínea, quando realizada de forma adequada e em pacientes anêmicos críticos, é eficaz na melhora do quadro clínico. **Palavras-chave:** Transfusão sanguínea; hemoterapia; anemia; cães.

808. AVALIAÇÃO DA COAGULOPATIA NAS VÍTIMAS DE TRAUMA GRAVE ATENDIDAS NO HC DA UNICAMP

Pereira FB^a, Calderan TRA^b, Fraga GP^b, Luzo ACM^a

^a Hemocentro de Campinas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

^b Disciplina de Cirurgia do Trauma, Faculdade de Ciências Médicas (FCM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: Entre 5-10% das vítimas de trauma necessitam de transfusão maciça, sendo o choque hemorrágico o responsável por 40% da mortalidade. A coagulopatia de trauma é multifatorial e tem origem precoce no próprio mecanismo do trauma (ETIC), transfusão e infusão de cristaloides que levam à liberação de fatores tissulares, ativação da via da proteína C, diminuição do ativador do plasminogênio-1, aumento da formação de plasmina e do inibidor da fibrinólise ativado pela trombina, culminando em anti-coagulação e hiperfibrinólise. Quando somadas à anemia, acidose, hipotermia e hipocalcemia, temos um ciclo vicioso com elevada mortalidade. **Materiais e métodos:** No Brasil, a implantação de protocolos de transfusão maciça é recente, e os dados sobre a coagulopatia, escassos. O Hemocentro de Campinas, em parceria com a equipe de Cirurgia do Trauma da UNICAMP, implantou o protocolo de transfusão maciça e aperfeiçoou a disponibilização dos hemocomponentes a partir de 2012, reduzindo o tempo de início da transfusão, tratando precocemente a coagulopatia e reduzindo o volume de cristaloides infundido. Neste protocolo, até 10 mL/kg de PFC é liberado para os traumas graves com necessidade de transfusão de emergência e risco de transfusão maciça. Todas as vítimas de trauma grave foram avaliadas durante o ano de 2013. Coletou-se Hb/Ht, contagem de plaquetas, TPAP(RNI) e TTPA(R) na admissão e dosagem de fibrinogênio 30-60 min após a admissão. A quantidade de hemocomponentes transfundidos foi obtida junto ao serviço de hemoterapia. **Resultados:** Foram incluídos 68 pacientes que apresentavam, na chegada, média de Hb e Ht de 9,6 g/dL e 28,4%, contagem de plaquetas 185.000/mm³, RNI de 1,71 e R de 1,20. O fibrinogênio médio foi de 114,6 mg/dL. Transfundi-se, em média, 2U CH e 24 (35,2%) pacientes receberam 4U de PFC já na admissão, com valores médios de RNI e R de 1,98 e 2,13. No total, 10 (14,7%) pacientes receberam PFC com valores de RNI/R inferiores a 1,5, sendo que quatro posteriormente evoluíram com coagulopatia e elevação do RNI/R, inclusive com necessidade de novas transfusões de PFC. Dos 44 pacientes que não receberam PFC na admissão, oito apresentavam R/RNI acima de 1,5. Destes 22 (50%) evoluíram com coagulopatia e necessidade de transfusão de PFC no centro cirúrgico. A mortalidade geral foi de 38,2%, o RNI e R médio na admissão deste grupo foi de 2,18 e 2,73, contra 1,44 e 1,08, respectivamente, do grupo que sobreviveu. Este grupo recebeu, na admissão, em média 1,59U de CH e 1,07U de PFC, contra 2,5U de CH e 1,8U de PFC dos que evoluíram a óbito. Dos 12 pacientes que já chegaram com coagulopatia grave (RNI ou R > 2, ou Fibrinogênio < 150 mg/dL), sete (58%) evoluíram a óbito. **Conclusão:** A coagulopatia associada ao trauma grave é um importante preditor de morbimortalidade e deve ser tratada precocemente. É fundamental a existência de protocolos específicos de transfusão maciça e uma boa co-

municação entre a equipe do Trauma e o serviço de hemoterapia. Os níveis de Hb/Ht do paciente na chegada ao serviço podem não refletir a necessidade transfusional, devendo ser considerados em conjunto com os sinais clínicos, e não isoladamente no momento da transfusão. Apesar de auxiliar na decisão, os exames tradicionais da coagulação (RNI, R e Fibrinogênio) demoram cerca de 30-40 minutos para ficarem prontos e podem não refletir o estado real da coagulopatia do paciente. É necessário avaliar a introdução de outras metodologias complementares para analisar a coagulopatia associada ao trauma.

809. A TRANSFUSÃO DE SANGUE ATRAVÉS DOS TEMPOS

Azevedo ACD, Trintenario JC, Fernandez MTR, Paula NCS, Mendes RS

Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: Ao longo do tempo, a medicina vem conseguindo grandes avanços, principalmente no que tange a tratamentos que visem a melhoria da qualidade de vida dos pacientes ou a redução de seu sofrimento. Nesse sentido, a transfusão sanguínea surgiu como uma terapêutica para o tratamento de diversas enfermidades, além de cumprir papel fundamental nos casos em que apenas o sangue de uma pessoa é capaz de salvar a vida de outra. Sendo o sangue um material orgânico insubstituível, podemos entender quão importante essa terapêutica é para aqueles que dependem dela. Assim como a medicina, a transfusão sanguínea também evoluiu, e os processos foram se modernizando a fim de garantir uma maior segurança e a redução do sofrimento e/ou ansiedade causados por essa terapêutica nos pacientes. Para se chegar aos materiais e instrumentos hoje utilizados durante a transfusão, muitos outros foram testados e utilizados e cada vez mais estes vêm evoluindo, trazendo maior facilidade de manuseio para os profissionais de saúde e melhor aceitação por partes daqueles que são transfundidos. **Objetivos:** Este trabalho tem como propósito apresentar e demonstrar aos pacientes, familiares e funcionários do Hemocentro Regional de Juiz de Fora/Fundação Hemominas os avanços da transfusão de sangue através dos tempos, com o intuito de promover a reflexão quanto à importância do sangue para os tratamentos de patologias e desconstruir mitos e preconceitos quanto à transfusão, sensibilizar a população sobre a importância da doação de sangue, possibilitar conhecimento e compreensão sobre evolução dos instrumentos e aparelhos utilizados, resgatando a memória de outros tempos das instituições hospitalares, e estimular a valorização dos avanços conquistados na área de saúde.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica para identificar fatos marcantes na evolução da transfusão de sangue no mundo e no Brasil. Em seguida, foram selecionadas fotos e confeccionados quadros para a organização da exposição realizada no ambulatório do Hemocentro. **Conclusão:** Ao se familiarizar com outras épocas e novos conhecimentos, adquire-se o hábito salutar de olhar para os fatos e avaliá-los com espírito crítico e, de certa forma, avaliar as diferenças que se apresentam, assim como as mudanças que a atualidade nos oferece, com vistas a valorizar as inovações ocorridas ao longo dos tempos.

810. OCORRÊNCIAS DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RORAIMA NO ANO DE 2013

Belo SCB, Roque DR, Rizzo RS, Nogueira RNSM, Cavalcante FA, Almeida DA, Alho RCRM

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: O ato transfusional é um procedimento complexo utilizado como meio eficaz para corrigir necessidades de hemocomponentes e um importante suporte na realização de muitos procedimentos, como transplantes, quimioterapias e diversas cirurgias. A medicina transfusional é um processo onde deve existir a sinergia de diversos profissionais para realização com segurança em prol da saúde do paciente, pois o ato transfusional está associado a um significativo risco de complicações, o que resulta numa gama de possibilidades de reações adversas após a transfusão. Complicações relacionadas à transfusão podem ocorrer imediata ou tardiamente, e algumas delas podem trazer sérios prejuízos ao paciente e ser inclusive fatais. Entre as reações transfusionais estão as hemolíticas agudas, as anafiláticas, as febris não hemolíticas, as complicações pulmonares e o desequilíbrio eletrolítico. Embora algumas reações sejam inevitáveis, a maioria das reações transfusionais fatais são atribuídas a erro humano. **Objetivo:** Descrever os casos de notificação de reações transfusionais rela-

tadas pelas unidades hospitalares ao Hemocentro de Roraima para a realização de testes pós-transfusionais no ano de 2013. **Método:** O quantitativo das reações, bem como os sinais e sintomas mais relatados, foram levantados com base nas notificações de reações transfusionais encaminhadas ao Hemocentro de Roraima pelas unidades hospitalares e com os dados fornecidos pela hemovigilância através do relatório de atividades de 2013, além daqueles extraídos do Sistema HEMOVIDA. **Resultados:** No ano de 2013 foram relatadas 33 reações transfusionais, o que correspondeu a 0,3% de todos os hemocomponentes transfundidos (11.386). Dentre os sinais e sintomas mais relatados estão urticária (54%), febre (39%), calafrio (24%), eritema (18%) e hipertensão (12%). Houve casos de relato de mais de um sintoma concomitantemente. A gama de sinais e sintomas relatados é considerada reação transfusional aguda leve e os quadros relatados como reação alérgica leve do tipo urticária e reação febril não hemolítica estão de acordo com a literatura como as reações adversas mais frequentemente apresentadas durante ou após o ato transfusional. **Conclusão:** Na prática transfusional, o conhecimento do tipo de reação adversa possibilita definir a conduta individual para o paciente que apresentou a alteração. É necessário que os profissionais de saúde estejam treinados e atentos a qualquer tipo de sinal ou sintoma que possam estar relacionados ao ato transfusional, bem como relatar os casos de reações adversas para que não haja subnotificação de reações imediatas ou tardias.

811. PRÁTICAS TRANSFUSIONAIS EM UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA NEONATAL DE UMA CIDADE BRASILEIRA

Portugal CAA^a, Paiva AP^b, Freire ES^b, Chaoubah A^a, Duarte MC^a, Neto AEH^a

^a Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

^b Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O recém-nascido (RN) constitui uma faixa etária singular, inclusive do ponto de vista hematológico. A baixa eritropoiese e as perdas devido às constantes coletas para exames na unidade de terapia intensiva neonatal (UTIN) fazem com que os RN, principalmente os de muito baixo peso, recebam mais transfusões do que qualquer outro grupo nas unidades de cuidados terciários. Durante os anos, várias diretrizes foram discutidas e desenvolvidas na tentativa de se limitar as transfusões sanguíneas, principalmente em prematuros, devido aos riscos inerentes a este procedimento. Contudo, não se sabe ao certo qual os níveis de hemoglobina e hematócrito mais adequados para se indicar uma transfusão de hemácias. **Objetivos:** Diante dessa realidade, este estudo teve como finalidade avaliar as características clínicas da população de recém-nascidos transfundidos nas UTIN, verificando as práticas transfusionais nessas unidades. **Pacientes e métodos:** Foi realizado um estudo epidemiológico observacional retrospectivo relativo ao período de um ano através de revisão de prontuário médico das cinco UTIN da cidade de Juiz de Fora. Incluímos todos os RN internados nas UTIN que receberam transfusão de concentrado de hemácias. Os principais desfechos estudados foram: ventilação mecânica, broncodisplasia pulmonar, enterocolite necrosante, retinopatia da prematuridade, hemorragia periventricular e óbito. Para a análise estatística, foi utilizado o *software Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), versão 15.0. **Resultados:** Dos 949 RN internados, 20,9% receberam ao menos uma transfusão de hemácias e a média de transfusões por RN foi de 2,7±2,16. A maior parte das transfusões ocorreu nas primeiras duas semanas de vida do RN, sendo sepse e prematuridade as duas principais indicações. No grupo de transfusão liberal, a média transfusional foi 1,59±1,63, e no restritivo 1,08±1,51. A média de hemoglobina e hematócrito foi, respectivamente, 9 g/dL (±1,4 g/dL) e 27,4% (±4,3%). **Conclusão:** A população de RN transfundidos nas UTIN do município estudado não parece divergir muito da literatura, assim como as práticas transfusionais vigentes. Não houve uma redução significativa de transfusões entre o grupo liberal e restritivo, que esteve relacionado a maior risco de hemorragia periventricular e óbito.

812. AVALIAÇÃO DA IDADE COMO FATOR DE RISCO PARA TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonçalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil vem apresentando nas últimas décadas um processo ace-

lerado de urbanização, que trouxe como consequências a diminuição na taxa de natalidade e um concomitante aumento na expectativa de vida de seus habitantes. Estas alterações têm provocado, segundo o mesmo instituto, uma mudança no perfil demográfico da população brasileira, com a diminuição da população jovem, representada por quem tem até 19 anos, e um aumento dos adultos, representada por quem tem 20 e 59 anos, e dos idosos, representados por quem tem mais de 60 anos. **Objetivo:** Este estudo avalia se a idade é um fator de risco para o uso de concentrado de hemácias e se a mudança do perfil demográfico da população brasileira poderá trazer impacto à hemoterapia. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva nas solicitações, no ano de 2012, de transfusão de hemocomponentes da agência transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 1.359 transfusões de concentrado de plaquetas transfundidos em 635 pacientes internados nesta instituição. Cada transfusão corresponde a uma “dose” de plaquetas, que consiste em um pool de seis unidades de plaquetas randômicas ou uma unidade de plaquetas por aférese. Os pacientes foram divididos em faixas etárias, de acordo com os critérios utilizados para análise populacional pelo IBGE. O número de habitantes por faixa etária para a cidade de Ribeirão Preto foi retirado do Censo 2010 realizado pelo Instituto. Foram incluídos na análise apenas os pacientes adultos. **Resultados:** Para a faixa etária de pessoas de 15 a 19 anos, que conta com 47.463 habitantes, foram transfundidas 33 doses de concentrado de plaquetas, o que resulta em uma transfusão para cada 1.438 habitantes. Para a faixa etária de pessoas de 20 a 39 anos, que conta com 213.281 habitantes, foram transfundidas 159 doses de concentrado de plaquetas, o que resulta em uma transfusão para cada 1.341 habitantes. Para a faixa etária de pessoas de 40 a 59 anos, que conta com 150.029 habitantes, foram transfundidas 410 doses de concentrado de plaquetas, o que resulta em uma transfusão para cada 366 habitantes. Para a faixa etária de pessoas maiores de 60 anos, que conta com 75.763 habitantes, foram transfundidas 757 doses de concentrado de plaquetas, o que resulta em uma transfusão para cada 100 habitantes. **Conclusão:** Resultados encontrados, apresentados na forma de consumo anual de doses de concentrado de plaquetas por cem mil habitantes para cada faixa etária: 69,5 doses para a população entre 15 a 19 anos; 74,5 doses para a população entre 20 a 39 anos; 273,3 doses para a população entre 40 a 59 anos; e 999 doses para a população de maiores de 60 anos. Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, estes resultados sugerem que a idade é um fator de risco diretamente proporcional à necessidade transfusional de concentrado de plaquetas. Sugere ainda que o aumento da idade média da população brasileira trará como consequência para a hemoterapia o aumento do número de transfusões de concentrado de plaquetas.

813. AVALIAÇÃO DA IDADE COMO FATOR DE RISCO PARA TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Apesar da notável evolução observada na medicina nas últimas décadas, não existe, até o momento, um substituto para o sangue humano que possa ser utilizado em larga escala. Como sua obtenção depende de doação e, por se tratar de material biológico e, portanto, perecível, torna-se imprescindível utilizá-lo da maneira mais racional possível. Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Brasil vem apresentando nas últimas décadas um processo acelerado de urbanização, cujas consequências são a diminuição na taxa de natalidade e um concomitante aumento na expectativa de vida de seus habitantes. Estas alterações têm provocado, segundo o Instituto, uma mudança no perfil demográfico da população brasileira, com a diminuição da população jovem, representada por quem tem até 19 anos, e um aumento dos adultos, representada por quem tem 20 e 59 anos, e dos idosos, representados por quem tem mais de 60 anos. Este estudo tem como objetivos avaliar se a idade é um fator de risco para o uso de concentrado de hemácias e se a mudança do perfil demográfico da população brasileira poderá trazer impacto à hemoterapia. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva nas solicitações, do ano de 2012, de transfusão de hemocomponentes da agência transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 2.303 transfusões de concentrado de hemácias, transfundidos em 1.050 pacientes internados nesta instituição. Os pacientes foram divididos em faixas etárias, de acordo com os

critérios utilizados para análise populacional pelo IBGE. O número de habitantes por faixa etária para a cidade de Ribeirão Preto foi retirado do Censo 2010 realizado pelo Instituto. Foram incluídos na análise apenas os pacientes adultos. **Resultados:** Para a faixa etária de pessoas de 15 a 19 anos, que conta com 47.463 habitantes, foram transfundidas 69 unidades de concentrado de hemácias, o que resulta em uma transfusão para cada 688 habitantes. Para a faixa etária de pessoas de 20 a 39 anos, que conta com 213.281 habitantes, foram transfundidas 428 unidades, o que resulta em uma transfusão para cada 498 habitantes. Para a faixa etária de pessoas de 40 a 59 anos, que conta com 150.029 habitantes, foram transfundidas 700 unidades de concentrado de hemácias, o que resulta em uma transfusão para cada 214 habitantes. E para a faixa etária de pessoas com mais de 60 anos, que conta com 75.763 habitantes, foram transfundidas 1.106 unidades do concentrado, o que resulta em uma transfusão para cada 69 habitantes. **Conclusão:** Resultados encontrados, apresentados na forma de consumo anual de unidades de concentrado de hemácias por cem mil habitantes para cada faixa etária: 145,4 unidades para a população entre 15 a 19 anos; 200,7 unidades para a população entre 20 a 39 anos; 466,6 unidades para a população entre 40 a 59 anos; e 1.460 unidades para a população de maiores de 60 anos. Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, estes resultados sugerem que a idade é um fator de risco diretamente proporcional à necessidade transfusional de concentrado de hemácias. Sugere ainda que o aumento da idade média da população brasileira trará como consequência para a hemoterapia o aumento do número desse tipo de transfusão.

814. INCIDÊNCIA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS NO HOSPITAL N. S. DA CONCEIÇÃO – PORTO ALEGRE (RS)

Maduell MGF, Winckler MA, Balsan AM, Carvalho VF, Kemmelmeier GS, Fernandes MS, Borges IHV, Scheneider E, Nunes ER, Tagliari ET

Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), Grupo Hospitalar Conceição(GHC), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A transfusão de hemocomponentes representa, em alguns casos, o único recurso para melhorar as condições clínicas do paciente. Seu uso, entretanto, carrega o risco potencial de reações adversas, tanto imediatas quanto tardias: a adequada indicação do hemocomponente, assim como a sua administração e a permanente vigilância por médicos, enfermeiros e técnicos de enfermagem capazes de reconhecer os sinais e sintomas relacionados às reações transfusionais são medidas de fundamental importância para minimizar as suas consequências. Por convenção, as reações transfusionais imediatas são aquelas que ocorrem nas primeiras 24 horas após a transfusão. Nelas incluem-se a reação febril não hemolítica (RFNH), a reação hemolítica aguda (RHA), a reação alérgica, a sobrecarga circulatória (TACO), a reação por contaminação bacteriana, a lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI) e a reação hipotensiva aguda. **Objetivo:** Analisar a incidência de reações transfusionais imediatas em pacientes receptores de hemocomponentes do Serviço de Hemoterapia do HNSC no ano de 2013, visando identificar e formalizar a ocorrência de possível subnotificação, bem como orientar a adoção de medidas preventivas quando possível. **Metodologia:** Estudo retrospectivo descritivo de abordagem quantitativa dos dados extraídos do Relatório Mensal de Produção Hemoterápica (HEMOPROD) e das Fichas de Notificação e Investigação de Incidentes Transfusionais (FIT) preenchidas a cada reação e cujos dados são enviados ao sistema NOTIVISA/ANVISA, do período de 01/01/2013 a 31/12/2013. Foram avaliadas as incidências globais e por tipo de todos os incidentes adversos imediatos investigados pelo serviço de hemoterapia a partir da comunicação de sua ocorrência pelos setores de internação e ambulatorio ou da detecção pelo próprio serviço. **Resultado:** No período avaliado, foram transfundidos 26.412 hemocomponentes, sendo notificadas 56 reações adversas imediatas (0,21%). Houve 38 (0,14%) reações febris não hemolíticas, 15 (0,06%) reações alérgicas, 01 (0,038%) TRALI, 01 (0,038%) incompatibilidade ABO e 01 (0,038%) sobrecarga Vvêmica. **Conclusão:** A real incidência de reações adversas às transfusões é desconhecida devido, dentre outros, à subnotificação, às diferentes populações de pacientes e às diferentes formas de preparo dos hemocomponentes (deleucotização ou não, por exemplo). Assumindo-se como correto para nossas condições o critério adotado pela ANVISA, no seu Boletim de Hemovigilância nº 5, de 2012, de três reações esperadas por mil hemocomponentes transfundidos, o Serviço de Hemoterapia do HNSC apresentou subnotificação de aproximadamente

29%, exigindo medidas de controle mais efetivas que as atuais para detecção e atendimento à totalidade dos casos.

815. EFICÁCIA DA PROFILAXIA SECUNDÁRIA NA ROTINA TRANSFUSIONAL EM HOSPITAL ONCOLÓGICO DE GRANDE PORTE DE SÃO PAULO

Oliveira CP, Leal GMB, Kayano SS, Battaglini RP, Oliveira EAF, Colella R A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Os aloanticorpos antieritrocitários são produzidos em resposta a estímulos provocados por antígenos não próprios. É um efeito adverso que pode ocorrer em politransfundidos, mas o que chama atenção é a capacidade de provocarem reações hemolíticas fatais nos receptores de sangue através de anticorpos formados previamente. Hoje, com maior expectativa de vida para os pacientes crônicos através da tecnologia ligada aos novos e diversos tratamentos, somada ao grande número de cirurgias complexas, existe um aumento no número de transfusões e, consequentemente, de aloimunizados, o que dificulta a seleção da hemácia para transfusão. **Metodologia:** Foi realizado acompanhamento de todos os pacientes considerados respondedores, ou seja, aqueles que formaram pelo menos um anticorpo quando internados no hospital A.C. Camargo Cancer Center no período de um ano (julho de 2013 a julho de 2014). Estes pacientes, quando não tiveram transfusão recente, foram fenotipados para os antígenos RH + K (1), e o sangue transfundido foi fenotipado não somente para o antígeno dirigido ao anticorpo formado como também foi respeitada a fenotipagem do paciente para os antígenos mais importantes do sistema RH: (1,2,3,4,5) e K:(1). Para aqueles sem condições de fenotipagem devido a transfusão recente foi estabelecido para conduta transfusional, bolsas negativas para o antígeno K:-(1), devido a sua grande imunogenicidade. A técnica utilizada foi polietilenoglicol, em tubo. **Resultado:** Amostras sanguíneas de 115 pacientes mostraram-se positivas. Desses, 58 retornaram ao serviço pelo menos mais uma vez, para receber transfusão de concentrado de hemácias. O tempo de retorno foi variável, de três dias a um ano, sendo que em apenas uma pequena parcela (3,44 %), o equivalente a 2 receptores, foi detectado outro anticorpo irregular em um segundo momento. Eles merecem atenção, devido as suas características individuais, trata-se de um anticorpo dirigido contra antígeno de baixa frequência, e um anticorpo do sistema Kidd, que se apresentam em baixa titulação. **Conclusão:** A Profilaxia Secundária, estabelecida na Instituição desde agosto de 2013, têm contribuído para a segurança e qualidade transfusional, além de estabelecer melhor uso das hemácias com fenótipos mais raros.

816. RHD VARIANTS AND RHCE GENOTYPING IN BRAZILIAN BLOOD DONORS WITH INCONCLUSIVE IMMUNOPHENOTYPING

Zacarias JMV^a, Pereira EMF^a, Guelsin GAS^b, Visentainer JEL^a, Sell AM^a

^a Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil

^b Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

The Rh blood group system (ISBT 004) is one of the most complex, polymorphic, and immunogenic in humans. The most important alleles in transfusion and obstetric settings are D (RH1), C (RH2), E (RH3), c (RH4), and e (RH5). Some individuals produce a weak or a partial D as a result of RHD and RHCE gene conversion events and RHD point mutations. These aberrant phenotypes have diminished D immunoreactivity that may lead to inconclusive results in serological reactions. The aim of this study was to genotype RHD and RHCE in 30 unrelated blood donors, registered as red blood donors or bone marrow donors at the Maringá Hemocenter, whose immunophenotyping results were doubtful. To find the incidence of RHD variants, only RHD positive samples groups were selected. RHD and RHCE^{C/c} genotyping was performed using a multiplex assay. RHCE^{E/e} genotyping was performed using the RFLP-PCR technique. Molecular genotyping of RHD variants was performed following previously described protocols for weak RHD types 1, 2, 3, 4, and 5 and partial RHD: HMi, DII, DIV, DV, DVI, DFR, DBT, and RoHar. Seventeen blood donors were RHD-positive (56.67%) and 13 were RHD-negative (43.33%). Genotype frequencies were 62.07% for RHCE^{CC}, 3.45% RHCE^{Cc}, and 34.48% for RHCE^{cc}; 79.31% RHCE^{Ee} and 20.70% for RHCE^{ee}. Among the RHD-positive individuals, 16 samples (94.12%) were identified as RHD variants. The weak RHD*type 1 was found in 50.0% (eight samples), type 2 accounted for 18.75% (three samples), type 3 was found in 6.25% (one sample), and type

4 accounted for 50.0% (eight samples). The partial RHD variant category DVI.I was found in 37.5% (six samples), DVI.II was found in 18.75% (three samples), and categories VI and VII accounted for 6.25% (one sample). These frequency distributions were possible because seven individuals (43.75%) had concomitantly more than one RHD variant: type 1 plus type 2 (two samples), type 1 plus type 3 (one sample), type 1 plus partial RHD DVI category (two samples), and type 1 plus RHD DVI.II (two samples). Among the RHD-negative samples, four individuals (30.8% of D-) expressed only RHD exon 9, which is a suspected RHD hybrid allele. When the phenotypes were analyzed for weak RHD variants, the cluster ccDee was present in 11 samples. The distribution of frequency among weak D samples from unrelated blood donors with inconclusive immunophenotyping were similar to another Brazilian study for weak D type 1 (50.0 in this study vs. 45.8%), weak D type 3 (6.25 vs. 7.8%), weak partial D type 4.0 (50.0 vs. 36%), but not for weak D type 2 (18.75 vs. 45.2%), which was lower in the present population. Among the partial D samples, differences were found when comparing the present results with another Brazilian study: DIV.II, DAR, DFR, DBT and DHMi were not observed in the present study; the frequency of DVI.I was 37.5% (vs. 19%), that of DVI was 6.25% (vs. 10.3%), and that of DVII was 6.25% (vs. 1.5%). In these samples, all partial D alleles that belonged to type 4 clusters had the Dce haplotype. It was reported that the weak D type 4 allele is associated with the ce allele of the RHCE gene and is an African cluster. Other weak and partial D alleles and the associated DCE haplotypes were similar with those found in other Brazilian studies. Molecular identification of the weak RHD type is important because serological methodologies cannot identify the type of weak RhD and cannot differentiate between partial and weak types.

817. ESTOQUE DE HEMÁCIAS FENOTIPADAS PARA TERAPIA TRANSFUSIONAL EM POLITRANSFUNDIDOS CRÔNICOS, EM HOSPITAL DE GRANDE PORTE EM SÃO PAULO

Oliveira CP, Leal GMB, Kayano SS, Chica ALG, Colella R, Macieira MSS, Andrade RA

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Além dos antígenos ABO, outros sistemas são encontrados na porção extracelular da membrana das hemácias, cada um desempenhando sua função específica. Eles estão distribuídos em sistemas ou organizados em coleções. A formação desses antígenos se dá através da variação genética, e devido a essa variedade, observa-se em politransfundidos o desenvolvimento de aloanticorpos antieritrocitários, que surgem em resposta a um estímulo considerado estranho. O seu desenvolvimento depende de fatores como resposta imunológica do receptor, número de transfusões recebidas e imunogenicidade do antígeno envolvido. Em algumas patologias, o percentual de aloimunização aumenta devido ao número de transfusões que esses indivíduos vão receber ao longo da vida. Os anticorpos que se apresentam com a maior frequência são contra o sistema Rh, Kell (1), Duffy, Kidd e MNS. **Metodologia:** Desde abril de 2014, foi estabelecido como protocolo do hospital A. C. Camargo Cancer Center o atendimento de politransfundidos crônicos com hemácias fenotipadas para alguns antígenos do sistema RH e K (1) As patologias encaixadas nesse protocolo são: anemia falciforme, síndromes mielodisplásicas, aplasia medular, leucemias, linfomas, mieloma múltiplo e pacientes ou candidatos a transplante de medula óssea. A cada solicitação de transfusão, o técnico que recebe o pedido fica responsável por informações do receptor, como diagnóstico e transfusão recente. Se a patologia fizer parte do protocolo e não houver histórico de transfusão de hemácias nos últimos três meses, a amostra é testada para determinar a fenotipagem para os antígenos C, c, E, e; e também antígeno K (1). Caso contrário, fica estabelecido para esse paciente como conduta transfusional a liberação de concentrado de hemácias K (1) negativo. A seleção é feita através de bolsas, coletadas recentemente, dos tipos sanguíneos O+, A+ e B+ (este último em menor escala). Os resultados são registrados em uma planilha manual e no sistema informatizado. O estoque é acompanhado diariamente pelo responsável da Imuno-hematologia, de modo a manter organização e quantidade suficiente para atender a demanda. As hemácias RhD negativas já são fenotipadas para CDE desde o início do serviço e liberadas para todos os pacientes RhD negativos sem distinção de patologia e só entraram na estatística quando fenotipadas para K (1). O cálculo a seguir foi baseado nos meses de abril a julho de 2014. **Resultados:** Foram fenotipadas cerca de 16,7% de hemácias do total produzido, média suficiente para o atendimento da demanda baseado no protocolo de transfusão acima citado. **Conclusão:** O serviço está conseguindo atender

com mais qualidade, prevenindo aloomunização para os principais anticorpos do sistema RH e sistema KELL (1) nos pacientes que apresentam maior probabilidade de responder a formação de aloanticorpos, mantendo um pequeno estoque de hemácias fenotipadas.

818. PODEMOS TRANSFUNDIR HEMÁCIAS INCOMPATÍVEIS EM PACIENTES COM ANTI-YTA? ESTUDO DE CASO

Leal GMB, Kayano SS, Oliveira CP, Andrade RA, Battaglini RP, Oliveira EAF, Colella R

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Anti-Yt^a é um anticorpo dirigido para antígenos de alta frequência (99,8%), sendo sua importância clínica variável. Alguns estudos demonstram que apenas 18,2% dos exemplos de anti-Yt^a tem significância clínica. **Material e método:** Em 4 de fevereiro de 2014 um paciente de 50 anos, masculino, com neoplasia maligna sem especificação, internou no A C Camargo Cancer Center apresentando massa tumoral, com hemoglobina de 12 g/dL, hematócrito de 37,6%. Solicitado transfusão de concentrado de hemácias em 07 de fevereiro por queda da hemoglobina para 7,1 g/dL. A tipagem sanguínea do paciente foi A RhD positivo, teste direto da antiglobulina negativo e pesquisa de anticorpos irregulares positiva. O paciente apresentava histórico transfusional há menos de dois meses em outro serviço. O soro do paciente contra um painel de 11 células (Diapanel®- BioRad) pela técnica de polietilenoglicol reagiu com todas as células do painel no mesmo padrão de reação (3+). Na tentativa de auxiliar na exclusão de anticorpos, foi realizada a fenotipagem eritrocitária estendida, utilizando os neófitos. Provável fenótipo: RH: 1, 2, 3, 4 (R₁R₂); KEL: -1, 2; JK: 1, 2; FY: 1, 2; JK: 1, 2; MNS: 1, 2, -3, 4. Todas as hemácias cruzadas foram incompatíveis. O paciente manteve-se estável clinicamente, porém a hemoglobina foi caindo e chegou a 5,5 g/dL no dia 11 de fevereiro. A amostra foi enviada para um laboratório de referência para investigação de anticorpos contra antígeno de alta frequência. A fenotipagem estendida foi confirmada em gel teste, além da fenotipagem para Yt^a, que se mostrou negativa. Um painel de hemácias Yt^a negativas demonstrou compatibilidade com o soro do paciente, porém não foi possível afastar a presença de anti-S e anti-K. Prospectivamente, a família foi convocada para coleta de amostra na tentativa de encontrar um doador compatível, mas o soro do paciente foi compatível com apenas um parente. As hemácias eram Yt^a negativas, porém S+. Devido a queda de hemoglobina e piora no quadro clínico, houve necessidade imediata de transfusão de duas unidades de hemácias. O corpo clínico tomou a decisão de não transfundir as hemácias S+, uma vez que o paciente necessitaria de mais unidades no pré- e no intraoperatório, e a não sensibilização para o antígeno S foi uma forma de escolha para prevenção de aloimunização, sabendo-se que anti-S é um anticorpo clinicamente significativo. O paciente recebeu duas unidades de hemácias A Rh+, fenotipadas e negativas para os antígenos K e S, porém incompatíveis na fase de antiglobulina humana. A transfusão foi acompanhada por um hemoterapeuta, sem intercorrências. Seis horas após a transfusão, os exames mostraram incremento da hemoglobina de 7,7 g/dL e hematócrito para 29,9%. Durante a cirurgia o paciente recebeu mais uma unidade, sem sinais de reação transfusional. A hemoglobina no pós-operatório elevou para 9,4 g/dL. O paciente evoluiu com complicações no pós-operatório, com instalação de quadro séptico e óbito um dia após a cirurgia. **Conclusão:** A decisão de transfusão em pacientes com anticorpos dirigidos contra antígeno de alta frequência muitas vezes deve ser baseada na significância do anticorpo, gravidade do caso e quantidade de hemácias a serem transfundidas.

819. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS RECEPTORES DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonçalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Hemoterapia é a especialidade médica que utiliza o sangue e seus derivados de forma terapêutica. Assim como nas demais áreas da medicina, o conhecimento do perfil epidemiológico dos pacientes é importante para a hemoterapia, pois permite que seus coordenadores possam dimensionar suas unidades de atendimento de forma adequada às suas necessidades específicas. Fundada em 1896, a Santa Casa de Ribeirão Preto é um hospital de nível terciário, que realiza mensalmente 14 mil atendimentos, com 1.200 internações e 700 cirurgias. Além de ser

o Hospital-Escola do Centro Universitário Barão de Mauá, possui residência médica nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia Geral, Anestesiologia, Cardiologia, Ginecologia e Obstetrícia, Neurocirurgia, Otorrinolaringologia e Urologia, possuindo cerca de 150 médicos-residentes. Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados que recebem transfusão de concentrados de hemácias no hospital. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva, do ano de 2012, nas solicitações de transfusão de hemocomponentes da Agência Transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 2.303 transfusões de concentrado de hemácias, os quais foram transfundidos em 1.050 pacientes internados neste hospital. Os pacientes foram divididos por gênero e faixas etárias, de acordo com os critérios utilizados para análise populacional pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Foram incluídos neste estudo apenas pacientes adultos. **Resultados:** Das 2.303 unidades utilizadas, 1.160, ou 50,4%, foram transfundidas em mulheres e 1.143, ou 49,6%, foram transfundidas em homens. Quanto à distribuição por faixas etárias, 69 unidades, ou 3%, foram transfundidas em pacientes até 19 anos; 428 unidades, ou 18,6%, foram transfundidas em pacientes entre 20 a 39 anos; 700 unidades, ou 30,4%, foram transfundidas em pacientes entre 40 a 59 anos e 1.106 unidades, ou 48%, foram transfundidas em paciente com mais de 60 anos.

Conclusão: Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, os resultados obtidos permitem concluir que não há diferença significativa no número de transfusões de concentrados de hemácias entre gêneros. Permitem também concluir que na população adulta o número de transfusões aumenta conforme aumenta a idade dos pacientes, sendo que, de todas as transfusões de concentrado de hemácias analisadas, praticamente a metade, 48%, foi realizada em pacientes acima de 60 anos.

820. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS RECEPTORES DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonçalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Hemoterapia é a especialidade médica que utiliza o sangue e seus derivados de forma terapêutica. Assim como nas demais áreas da medicina, o conhecimento do perfil epidemiológico dos pacientes é importante para a hemoterapia, pois permite que seus coordenadores possam dimensionar suas unidades de atendimento de forma adequada às suas necessidades específicas. Fundada em 1896, a Santa Casa de Ribeirão Preto é um hospital de nível terciário, que realiza mensalmente 14 mil atendimentos, com 1.200 internações e 700 cirurgias. Além de ser o Hospital-Escola do Centro Universitário Barão de Mauá, possui residência médica nas áreas de Clínica Médica, Cirurgia Geral, Anestesiologia, Cardiologia, Ginecologia e Obstetrícia, Neurocirurgia, Otorrinolaringologia e Urologia, possuindo cerca de 150 médicos-residentes. Este trabalho teve como objetivo traçar o perfil epidemiológico dos pacientes internados que recebem transfusão de concentrados de plaquetas no hospital. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva, do ano de 2012, nas solicitações de transfusão de hemocomponentes da agência transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 1.359 transfusões de concentrados de plaquetas, os quais foram transfundidos em 635 pacientes internados neste hospital. Cada transfusão corresponde a uma “dose” de plaquetas, que consiste em um pool de seis unidades de plaquetas randômicas ou uma unidade de plaquetas por aférese. Os pacientes foram divididos por gênero e por faixas etárias, de acordo com os critérios utilizados para análise populacional pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Foram incluídos neste estudo apenas pacientes adultos. **Resultados:** Das 1.359 unidades analisadas, 674, ou 49,6%, foram transfundidas em mulheres e 685, ou 50,4%, foram transfundidas em homens. Quanto à distribuição por faixas etárias, 33 unidades, ou 2,4%, foram transfundidas em pacientes até 19 anos; 159 unidades, ou 11,7%, foram transfundidas naqueles entre 20 a 39 anos; 410 unidades, ou 30,2%, em pacientes entre 40 a 59 anos e 757, ou 55,7%, foram transfundidas em paciente com mais de 60 anos. **Conclusão:** Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, os resultados obtidos permitem concluir que não há diferença significativa no número de transfusões de concentrados de plaquetas entre gêneros. Permitem também concluir que na população adulta o número de transfusões aumenta conforme aumenta a idade dos pacientes, sendo que de todas as transfu-

sões de concentrado de plaquetas analisadas, mais da metade, 55,7%, foi realizada em pacientes acima de 60 anos.

821. AVALIAÇÃO DAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS NOTIFICADAS PELO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HUSM, NO PERÍODO DE JULHO DE 2012 A JUNHO DE 2014.

Fontoura AM, Cogo JP, Sturm JO, Zanon REB, Segala Z

Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), Santa Maria, RS, Brasil

Introdução: Reações transfusionais são efeitos adversos ou indesejáveis da transfusão sanguínea. Elas podem ser classificadas de acordo com a gravidade, com o tempo de sua manifestação ou com sua causa. Incidentes transfusionais imediatos ocorrem durante a transfusão ou dentro de 24 horas após o procedimento e incluem: reações transfusionais hemolíticas aguda, reações não hemolíticas febris, reações alérgicas, transfusão com sobrecarga circulatória associada, reação à contaminação bacteriana da bolsa, lesão relacionada com a transfusão pulmonar aguda (TRALI), reação hiper/hipotensiva e hemólise não imune.

Objetivos: Analisar o perfil e os aspectos relacionados às reações transfusionais imediatas (RTI) ocorridas no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), contribuindo para o reconhecimento dos principais efeitos imediatos das transfusões sanguíneas e efetivar a aplicação dos métodos de prevenção e diagnóstico precoce preconizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Materiais e métodos:** O estudo caracterizou-se como observacional, do tipo transversal, descritivo. Foram analisadas 20.380 transfusões de hemocomponentes do Serviço de Hemoterapia do HUSM no período de 1/7/2012 a 30/6/2014, totalizando dois anos de estudo. A análise descritiva foi realizada para identificar os tipos de incidentes transfusionais imediatos, hemocomponente envolvido e manifestações clínicas. Foram estudadas detalhadamente 294 fichas de notificação e investigação de incidentes transfusionais (FNIIT) e excluídas aquelas que estavam ainda em investigação (n = 24). **Resultados:** O concentrado de hemácias foi o hemocomponente mais transfundido (13.146 unidades, 64,5%) e o mais envolvido em RTI (n = 122, 0,92%), seguindo a transfusão de plaquetas tanto na forma de *pool* (n = 94 RTI) como obtidas por aférese (n = 36 RTI). E, por fim, a transfusão de plasma fresco (n = 18 RTI). A prevalência global de RTI foi de 13,25 por mil hemocomponentes transfundidos. Reações alérgicas leves (38,51%) e reação febril não hemolítica leve (32,22%) foram os tipos mais prevalentes. Os sinais e sintomas mais frequentes foram febre, tremor/calafrios, mialgia, dispnéia, cianose, tosse, rash cutâneo, prurido/urticária/exantema e hipo/hipertensão arterial. Durante o período estudado ocorreu apenas um óbito relacionado a transfusão de *pool* de plaquetas por provável bacteremia. **Conclusão:** Quanto à gravidade das reações notificadas, os resultados apresentados assemelham-se a outros estudos que apontam a maioria das RTI como sendo benigna e sem risco de vida imediato ou em longo prazo. Como limitações do estudo, cabe ressaltar que não consideramos a faixa etária e o sexo dos indivíduos envolvidos antecedentes transfusionais e diagnóstico clínico, além das possíveis reações adversas poderem ter sido subnotificadas e/ou subdiagnosticadas pela dificuldade de determinar se realmente foi uma RTI pela enfermagem. A análise desses dados vem possibilitando um conhecimento dos incidentes transfusionais mais comuns neste hospital e assim espera-se que seja possível aprimorar nosso serviço com planos de ações corretivos visando à construção segura da prática da medicina transfusional.

822. SOLICITAÇÃO DA TIPAGEM SANGÜÍNEA EM UM HOSPITAL DA REDE PÚBLICA DO MUNICÍPIO DE CAUCAIA (CE)

Arruda ABL^a, Barbosa CRN^a, Lemes RPG^a, Souza IP^a, Arruda AAL^a, Lima AB^b, Ferreira CMS^a, Castro MF^a, Mateus CS^a, Machado CMC^a, Machado RPG^c

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Prefeitura Municipal de Fortaleza, Fortaleza, CE, Brasil

^c Centro de Hematologia e Hematologia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

A tipagem sanguínea consiste na determinação dos grupos sanguíneos, que se caracterizam pela presença ou ausência de determinados antígenos na membrana eritrocitária. Ela desempenha um importante papel na

transfusão de sangue, pois os grupos ABO e Rh podem desencadear incompatibilidade sanguínea que, por sua vez, podem causar hemólise e até mesmo a morte do receptor. O objetivo deste trabalho foi traçar o perfil de pacientes com solicitação de tipagem sanguínea, quanto ao sexo, cor, idade, procedência e fenotipagem para os grupos ABO/Rh. O estudo foi prospectivo e descritivo no qual avaliamos 1.625 pacientes, no período de 3 meses (Outubro a Dezembro de 2013), em um hospital da rede pública do município de Caucaia, Ceará, Brasil. A pesquisa consistiu na avaliação das requisições dos pacientes, na execução da tipagem sanguínea por meio da técnica de hamaglutinação em tubos e na análise estatística dos dados utilizando-se o programa de *software* Microsoft Office Excel 2007[®]. O trabalho mostrou que ocorreu uma grande representatividade de indivíduos do sexo feminino pela procura da realização da tipagem sanguínea, com 68% dos casos. Quanto à cor da pele e procedência, 70% dos indivíduos eram da zona rural e tinham cor da pele parda. Quanto à idade, vimos que a faixa etária entre 20 e 39 anos foi predominante para ambos os sexos. A tipagem sanguínea apresentou os seguintes percentuais: O, 52,73%; A, 33,59%; B, 10,76%; AB, 2,88%; Rh(+), 93,09% e Rh(-), 6,87%. Concluímos que as frequências encontradas foram semelhantes às obtidas por outros estudos e que a fenotipagem correta e precisa de um indivíduo é de suma importância para promoção da saúde.

823. FREQUÊNCIA DE AUTO- E ALOANTICORPOS ANTIERITROCITÁRIOS EM PACIENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL NAVAL MARCÍLIO DIAS ENTRE OS ANOS DE 2009 E 2013

Silva AP, Gomes EGC, Neto PSP

Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Os anticorpos antieritrocitários geralmente são classificados como aloanticorpos, podendo causar doença hemolítica perinatal e reação transfusional hemolítica; ou como autoanticorpos, que participam da destruição imune de hemácias na anemia hemolítica autoimune.

Objetivo: Identificar e avaliar a frequência de diferentes auto- e aloanticorpos antieritrocitários nos pacientes atendidos pelo Serviço de Hemoterapia do Hospital Naval Marcílio Dias (HNMD), buscando verificar a real necessidade de ampliação do programa de fenotipagem implementado nesta instituição no ano de 2009. **Método:** Foram levantadas fichas dos pacientes transfundidos entre os anos de 2009 e 2013, cujos exames pré-transfusionais evidenciaram a presença de auto- ou aloanticorpos. Posteriormente, foram coletadas informações sobre tais pacientes, como sexo, idade, tipagem sanguínea, doença que acarretou a solicitação da transfusão pela equipe médica de diversas clínicas do HNMD e classificação dos anticorpos identificados. **Resultados:** Foram realizadas 20.040 transfusões de concentrado de hemácias em 14.400 indivíduos atendidos, uma média de 1,4 transfusões por paciente. Foram identificados aloanticorpos em 174 pacientes (1,2%), correspondendo a uma aloimunização para cada 115,2 transfusões. Foi também evidenciada a presença de autoanticorpos em 13 pacientes estudados (0,09%), sendo que dois deles apresentavam concomitantemente auto- e aloanticorpo. Do total de pacientes possuidores de anticorpos, 130 (69,5%) eram do sexo feminino e 57 (30,5%), do masculino. Segundo a faixa etária, 58 (31%) tinham menos de 60 anos e 129 (69%) estavam acima desta idade na data da identificação do anticorpo. A incidência de acordo com a tipagem sanguínea dos indivíduos determinou que 84 (45%) pertenciam ao grupo O; 68 (36,4%) ao grupo A; 27 (14,4%) ao grupo B; 7 (3,7%) ao grupo AB; e 1 (0,5%) ao subgrupo de A. Quanto à clínica que prestou atendimento a estes pacientes, quantificamos 46 (24,7%) pacientes provenientes do Serviço de Pronto-Atendimento; 27 (14,4%) da Ortopedia; 20 (10,6%) da Hematologia; 18 (9,6%) da Cardiologia; 14 (7,4%) da Oncologia; e 62 (33,3%) das demais clínicas do HNMD. Em relação à classificação dos anticorpos presentes nos pacientes estudados, 174 (93%) eram aloanticorpos, 11 (5,9%) eram autoanticorpos e 2 (1,1%) eram soma de auto- e aloanticorpo. Sendo os aloanticorpos de significância clínica presentes em maior frequência Anti-D (18,7%); Anti-E (13,3%); Anti-Kell (7,5%); e associação de Anti-D+C (6,4%) e os autoanticorpos mais frequentes os da classe IgG com ou sem a presença do C3d. **Conclusão:** A manutenção do programa de fenotipagem eritrocitária para os antígenos dos sistemas Rh e Kell, que vem sendo realizado em pacientes transfundidos de forma crônica no Serviço de Hemoterapia do HNMD desde 2009, seguramente contribuiu para o menor índice de sensibilização observado principalmente na clínica de Hematologia. Frente a este fato, propomos a ampliação deste programa

para todos os pacientes com eventos clínicos agudos e/ou com cirurgias que não necessitem de transfusões emergenciais. Tais cuidados reduziram os índices de aloimunização eritrocitária também nestes receptores eventuais de concentrados de hemácias e aumentariam a eficácia e segurança transfusional.

824. PREVALÊNCIA DE PACIENTES COOMBS DIRETO POSITIVO COM PESQUISA DE ANTICORPOS REGULARES NEGATIVO EM UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL NA CIDADE DE OLINDA (PE)

Simões EA, Wandson J, Delmonaco CH, Oliveira MMG, Filho RRA, Dalmazzo LFF, Alves I, Lima MM

Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia (GSH), Ribeirão Preto, SP, Brasil

A descoberta do soro de Coombs é considerado um dos maiores achados científicos no campo da medicina transfusional, sendo de grande importância nos exames de rotina em laboratórios de imuno-hematologia no Brasil. É subdividido em duas classes, que consistem na sensibilização dos eritrócitos *in vivo* com complemento Cd3 e imunoglobulina IgG pelo teste de antiglobulina direta (TAD) ou Coombs direto e na pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) no soro de pacientes. A aplicação desses métodos visa à detecção de alo- e/ou autoanticorpos em potenciais receptores de hemocomponentes. O objetivo deste trabalho é demonstrar a prevalência dos pacientes que apresentam o TAD positivo e PAI negativo em uma agência transfusional no município de Olinda (PE) e sua importância para clínica. **Métodos:** Foram revisadas as provas de compatibilidade realizadas entre 1/1/2014 a 1/6/2014 de 130 pacientes com idades de 25 a 95 anos. As amostras foram submetidas ao teste de Coombs direto poliespecífico em gel e teste de antiglobulina humana em gel que continha os antígenos do sistema Rh, MNS, Duffy, Lewis, Kidd, Kell, P, Luth e Di, aderidos na superfície dos eritrócitos em suspensão. Nas amostras discrepantes, foram realizadas pesquisa de eluição ácida. **Resultados:** Das 130 amostras de pacientes que foram revisadas no banco de sangue no período de 1/1/2014 a 1/6/2014, foram identificados 24 pacientes (18,46%) que apresentaram TAD positivo e PAI negativo e eluição ácida negativa. A média de idade dos pacientes pesquisados foi de 70 anos e a maioria se encontrava na unidade de tratamento intensivo (UTI) em estado crítico. Pacientes críticos podem apresentar anticorpos adsorvidos devido a utilização de fármacos, tal como antibióticos beta-lactâmicos, carbapenêmicos, anti-hipertensivos e drogas vasoativas, o que leva à positividade do teste de Coombs sem a presença de alo- e/ou autoanticorpos. Não há, nessa situação, contra-indicação da hemotransfusão. Porém, esses resultados devem sempre ser avaliados com cautela para se evitar uma possível presença de doença autoimune não diagnosticada ou uma malignidade oculta que também pode positivar o teste de antiglobulina direta.

825. ANÁLISE DAS INDICAÇÕES DE HEMOCOMPONENTES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Nascimento FD, Zago B, Machado ES

Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC), Joaçaba, SC, Brasil

Introdução: A transfusão de hemocomponentes e hemoderivados permite diminuir a mortalidade, prolongar e melhorar a qualidade de vida do paciente em diferentes condições clínicas. No entanto, é indispensável que o médico assistente conheça as indicações e os efeitos adversos desta modalidade terapêutica, para assim não expor o paciente a riscos dispensáveis. Através da análise das indicações transfusionais de um hospital pode-se ter um parâmetro de como caminha esta prática médica no meio em que se trabalha. **Objetivos:** Analisar as solicitações para o uso de hemocomponentes no Hospital Universitário Santa Terezinha (HUST), localizado na cidade de Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. Para comparação destas indicações com os protocolos transfusionais vigentes. **Materiais e métodos:** A pesquisa instituiu-se em um estudo transversal. Foram coletados dados quantitativos das solicitações transfusionais de concentrado de hemácias, concentrado de plaquetas, plasma fresco congelado e crioprecipitado nos setores de emergência, enfermaria, unidade de terapia intensiva (UTI), centro cirúrgico e oncologizado HUST, no período de 19/2013 a 31/12/2013. Após, foram analisadas se as solicitações estavam ou não em conformidade com os protocolos dos Guias Transfusionais do Ministério da Saúde dos anos de 2010 e 2013. Foram excluídos da pesquisa pacientes com idade inferior a 18 anos e solicitações preenchidas com dados insuficientes. **Resultados:** Dos 443 pacientes transfundidos ao lon-

go do período estudado, houve uma maior prevalência do sexo masculino, com 243 pacientes, em relação ao sexo feminino, com 200 pacientes. Foram transfundidos, em média, 2,04 unidades de sangue por paciente. A maior demanda por unidades de hemocomponentes foi da enfermaria (39,2%), seguida pela UTI (23,5%) e pela emergência (17,3%), sendo que na enfermaria e na emergência o hemocomponente mais utilizado foi o concentrado de hemácias, e na UTI, o concentrado de plaquetas. Em relação às transfusões realizadas pelo HUST, foi observado que 44,1% delas estavam em conformidade, mas 23,4% não estavam em conformidade com a literatura atual. Além disso, 18,7% dos procedimentos foram utilizados para a reserva, não sendo utilizados para transfusão, e 13,8% apresentavam formulários com dados insuficientes. Sendo o centro cirúrgico o único setor com a dosagem de hemoglobina pré-transfusional superior a 9 g/dL. Não houve solicitação de crioprecipitado. Quanto à contagem de plaquetas, não foram consideradas plaquetopatias funcionais. Assim sendo, apenas 6% dos pacientes transfundidos apresentaram valores inferiores a 10.000 μ L, 27% valores entre 10.000 e 20.000 μ L e 67% dos pacientes com valores a cima de 20.000 μ L de plaquetas. **Conclusão:** Através da análise das transfusões no hospital estudado, concluiu-se que a maioria das solicitações estavam em conformidade com o recomendado pelo Ministério da Saúde. No entanto, ainda persiste um considerável número de transfusões sem uma análise técnica atual, gerando riscos ao paciente, dispendioso gasto financeiro e ocasionando a escassez do sangue. Por isso, o profissional médico deve estar apto a reconhecer e conduzir corretamente uma situação de necessidade transfusional, levando em conta o risco-benefício para o paciente.

826. INCIDENTES TRANSFUSIONAIS E DEFICIÊNCIA DE IGA EM PACIENTES HEMATOLÓGICOS: ANÁLISE DOS ÚLTIMOS 7 ANOS

Nukui Y^a, Kerbauy MN^b, Lima WM^a, Tatsui NH^a, Carvalho HB^a, Gualandro SFM^b

^a Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Disciplina de Hematologia e Hemoterapia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Reações transfusionais imediatas são efeitos indesejados que ocorrem até 24 horas após a transfusão, na maioria das vezes benignos, mas que algumas vezes podem ser graves e fatais. Reações anafiláticas pós-transfusional têm incidência de 1:20.000 a 1:50.000, mas acredita-se que seja maior em razão de subnotificações. A presença de IgG anti-IgA em pacientes com deficiência de IgA é um mecanismo de reação anafilática relacionada à transfusão que pode ocasionar reações graves com risco de vida e a busca de bolsas com essa deficiência nem sempre é possível. Portanto é importante conhecer o perfil dos receptores politransfundidos e adotar medidas preventivas para evitá-la. A deficiência seletiva de IgA pode ser definida como deficiência isolada de IgA sérica, em que foram excluídas outras causas de hipogamaglobulinemia. A maioria dos pacientes são assintomáticos, porém podem se apresentar com infecções recorrentes, doenças autoimunes ou manifestações alérgicas, incluindo reações anafiláticas transfusionais. Os níveis séricos de IgA não correlacionam-se, necessariamente, com gravidade das manifestações. A deficiência de IgA é classificada em: deficiência grave: concentração de IgA < 7 mg/dL, deficiência parcial: IgA > 7 mg/dL. **Objetivos:** Analisar incidência de reações transfusionais, prevalência de deficiência de IgA e sua intensidade. **Métodos:** Estudo retrospectivo em que se analisaram todos os pacientes transfundidos no Hospital-Dia da Hematologia do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo, no período de 01/07/2007 a 14/07/2014 por meio do sistema PRONTMED. Teste exato de Fisher foi utilizado para análise entre grupo do paciente, considerando como estatístico p menor que 0,05. **Resultados:** Dos 1426 pacientes avaliados, 1146 (80,3%) pacientes apresentaram IgA dosado. Ocorreram 304 (21,3%) incidentes transfusionais, sendo 247 (81,25%) com IgA dosado e 57 (18,75%) não reportado. 174 (57,5%) foram relacionados às alérgicas, 103(34%) reações febris não hemolíticas, 16(5,3%) sobrecargas volêmicas, três (1%) casos de dor aguda, três (1%) reações vasovasculares, uma (0,3%) possível TRALI, uma (0,3%) reação hemolítica aguda, uma (0,3%) contaminação bacteriana e uma (0,3%) alteração metabólica. A prevalência de reações transfusionais foi de 210 eventos/1000 transfusões/90meses ou 28/1000/12 meses. Nos pacientes com dosagem de IgA, encontramos 5,7% (66/1145) de deficiência de IgA leve e 1,4% (17/1145) de deficiência de IgA grave. Quando comparado o grupo com deficiência de IgA com o gru-

po sem deficiência, encontramos taxas de reações transfusionais de 19,2% (16/83) e 21,8% (233/1069) respectivamente ($p = 0,67$), sem significância estatística. **Conclusão:** Em nosso estudo, foi encontrada maior prevalência de deficiência de IgA com relação à literatura, na qual varia de 1 a 100 a 1 a 1000. A incidência de reação transfusional para cada 1000 transfusões, também foi maior, justificada pela análise do tipo de pacientes, todos hematólogicos e politransfundidos. Nessa análise, reações do tipo alérgicas foram a mais comum e não foi encontrada relação entre incidência dessa e a deficiência de IgA, incluindo casos com deficiência leve.

827. PERFIL DAS ESPECIALIDADES MÉDICAS QUE PRESCREVEM CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonçalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Considerando-se que os estoques de hemocomponentes disponíveis para transfusão são finitos e que a manutenção dos mesmos tem se tornado uma tarefa cada dia mais trabalhosa para os serviços de hemoterapia, buscar alternativas para racionalizar seu uso se torna uma tarefa imprescindível. A ferramenta Educação Continuada, com a realização de palestras dirigidas aos médicos que prescrevem estes hemocomponentes, com a apresentação de protocolos transfusionais, é uma das formas de buscar esta racionalização. Fundada em 1896, a Santa Casa de Ribeirão Preto é um hospital de nível terciário que possui 250 leitos, sendo 34 leitos de terapia intensiva, distribuídos em duas unidades, uma exclusivamente cardiológica e 11 salas cirúrgicas. Ela realiza mensalmente 14 mil atendimentos, com 1.200 internações e 700 cirurgias. Além de ser o Hospital-Escola do Centro Universitário Barão de Mauá, possui residência médica nas áreas de clínica médica, cirurgia geral, anestesiologia, cardiologia, ginecologia e obstetrícia, neurocirurgia, otorrinolaringologia e urologia. Este trabalho tem como objetivo a avaliação da participação das especialidades médicas na prescrição de concentrado de hemácias. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva, do ano de 2012, nas solicitações de transfusão de hemocomponentes da agência transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 2.303 transfusões de concentrado de hemácias, os quais foram transfundidos em 1.050 pacientes internados nesta instituição. Independentemente do local onde a transfusão tenha sido realizada — enfermaria, centro cirúrgico, emergência ou unidade intensiva — os pacientes foram contabilizados para a especialidade do médico para qual os mesmos se encontravam internados. Foram incluídos no estudo somente pacientes adultos. **Resultados:** Os pacientes foram divididos em 16 especialidades médicas. As dez que mais transfundiram e suas respectivas participações nas transfusões de concentrado de hemácias foram, em ordem decrescente: cardiologia: 22%, nefrologia: 11%, cirurgia geral: 9%, clínica médica: 9%, ginecologia e obstetrícia: 8%, gastrocirurgia: 8%, neurocirurgia: 7%, urologia: 6%, oncologia: 6% e ortopedia: 4%. Quando agrupadas por áreas, os resultados encontrados foram: clínica médica: 49%, cirúrgica: 43% e ginecologia e obstetrícia: 8%. **Conclusão:** Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, os resultados obtidos identificaram uma maior participação nas transfusões de concentrado de hemácias das áreas clínica e cirúrgica, além de uma participação pequena da ginecologia e obstetrícia. Além disso, identificou-se as especialidades médicas que mais transfundem, o que irá possibilitar o aperfeiçoamento nos programas de Educação Continuada, direcionando as palestras de uso racional dos hemocomponentes para as especialidades médicas que mais o utilizam.

828. PERFIL DAS ESPECIALIDADES MÉDICAS QUE PRESCREVEM CONCENTRADO DE PLAQUETAS

Júnior GSC, Tarla MR, Rodrigues AM, Goulart FV, Gonçalves LO, Mendanha RCM

Centro Universitário Barão de Mauá, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Considerando-se que os estoques de hemocomponentes disponíveis para transfusão são finitos e que a manutenção dos mesmos tem se tornado uma tarefa cada dia mais trabalhosa para os serviços de hemoterapia, buscar alternativas para racionalizar seu uso se torna uma tarefa imprescindível. A ferramenta Educação Continuada, com a realização de palestras dirigidas aos médicos que prescrevem estes hemocomponentes utilizando a apresentação de protocolos transfusionais é

uma das formas de buscar esta racionalização. Fundada em 1896, a Santa Casa de Ribeirão Preto é um hospital de nível terciário, que possui 250 leitos — sendo 34 deles de terapia intensiva — distribuídos em duas unidades, uma exclusivamente cardiológica, e 11 salas cirúrgicas. Ela realiza mensalmente 14.000 atendimentos, com 1.200 internações e 700 cirurgias. Além de ser o Hospital-Escola do Centro Universitário Barão de Mauá, possui residência médica nas áreas de clínica médica, cirurgia geral, anestesiologia, cardiologia, ginecologia e obstetrícia, neurocirurgia, otorrinolaringologia e urologia. Este trabalho tem como objetivo avaliar a participação das especialidades médicas na prescrição de concentrado de hemácias. **Materiais e métodos:** Foi realizada análise retrospectiva nas solicitações, no ano de 2012, de transfusão de hemocomponentes da agência transfusional que atende a Santa Casa de Ribeirão Preto. Foram analisadas 1.359 transfusões de concentrado de plaquetas, transfundidos em 635 pacientes internados nesta instituição. Cada transfusão corresponde a uma “dose” de plaquetas, que consiste em um pool de seis unidades de plaquetas randômicas ou uma unidade de plaquetas por aférese. Independentemente do local onde a transfusão tenha sido realizada (enfermaria, centro cirúrgico, emergência ou unidade intensiva), os pacientes foram contabilizados para a especialidade do médico para qual se encontravam internados. Foram incluídos no estudo somente pacientes adultos. **Resultados:** Os pacientes foram divididos em 16 especialidades médicas. As nove que mais transfundiram e suas respectivas participações nas transfusões de concentrado de plaquetas foram, em ordem decrescente: cardiologia: 28%, clínica médica: 13%, cirurgia geral: 8%, oncologia: 7%, neurocirurgia: 7%, nefrologia: 7%, gastroenterologia: 6%, ortopedia: 6% e urologia: 6%. Quando agrupadas por áreas, os resultados encontrados foram: clínica: 65%, cirúrgica: 33% e ginecologia e obstetrícia: 2%. **Conclusão:** Apesar das limitações do estudo, unicêntrico e com pequeno número de transfusões analisadas, os resultados obtidos identificaram uma maior participação nas transfusões de concentrado de plaquetas das especialidades clínicas, seguidas pelas especialidades cirúrgicas e uma participação muito pequena da ginecologia e obstetrícia. Além disso, identificou-se as especialidades médicas que mais transfundem, o que irá possibilitar o aperfeiçoamento nos programas de Educação Continuada, direcionando as palestras de uso racional dos hemocomponentes para as especialidades médicas que mais o utilizam.

829. IDENTIFICAÇÃO DE ALELOS DI*01 E DI*02 EM DOADORES DE SANGUE DO ESTADO DE SANTA CATARINA

Costa DC^a, Schinaider AA^a, Santos TMD^a, Schörner EJ^b, Santos-Silva MC^a

^a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

^b Hemocentro de Santa Catarina (HEMOSC), Florianópolis, SC, Brasil

Os sistemas de grupos sanguíneos são caracterizados pela presença ou ausência de antígenos na membrana eritrocitária. Como parte integrante da membrana eritrocitária, esses antígenos possuem características polimórficas bem definidas: podem ser proteínas ou estar ligados a carboidratos e a lipídios. Pelo fato dos antígenos eritrocitários estarem inseridos na membrana eritrocitária, eles são de grande importância na medicina transfusional, uma vez que um indivíduo pode desenvolver um ou mais aloanticorpos eritrocitários após uma transfusão de hemácias com um antígeno que ele não expressa em suas hemácias, e, dessa forma, aumentar o risco nas transfusões subsequentes. Atualmente, de acordo com a Sociedade Internacional de Transfusão Sanguínea (ISBT), 339 antígenos estão descritos, e destes, 292 estão incluídos em 33 sistemas de grupos sanguíneos. Dentre os sistemas descritos, alguns (como, p.ex., o sistema de grupo sanguíneo Diego) apresentam grande importância na prática clínica e na medicina transfusional. Esse sistema é composto por 22 antígenos e o par de antígenos antitéticos, Di^a e Di^b, são os mais importantes do ponto de vista clínico. Embora o Di^b esteja presente em todas as populações, a frequência do antígeno Di^a varia substancialmente em todo mundo, destacando-se em populações indígenas e asiáticas. Anticorpos dirigidos contra o antígeno Di^a, apresentam-se envolvidos em graves reações transfusionais e na doença hemolítica perinatal devido à incompatibilidade materno fetal. Considerando a importância desse sistema de grupo sanguíneo (Diego) e a escassez ou dificuldade na obtenção de antissoros que permitam a identificação do fenótipo Di (a+b-), o objetivo desse trabalho foi realizar a genotipagem eritrocitária para a identificação dos alelos Di*01 e Di*02 em doadores de sangue Di (a+). Para atingir o objetivo proposto nesse trabalho, foram realizadas genotipagem para

o antígeno Di^a em 1.931 amostras de doadores de sangue do estado de Santa Catarina. Dessas, 56 (2,9%) amostras apresentaram resultados positivos na fenotipagem eritrocitária para o antígeno Di^a e foram submetidas a genotipagem eritrocitária para os alelos DI*01 e DI*02 utilizando a PCR-RFLP (PCR seguida de fragmentação enzimática) com oligonucleotídeos e enzimas de fragmentação específicas. Do total das 56 (98,2%) amostras genotipadas, 55 (98,2%) apresentaram resultados da genotipagem DI*01/DI*02, que determina o fenótipo Di (a+b-), e uma amostra (1,8%) foi DI*01/DI*01, que determina o fenótipo raro Di (a+b-). As técnicas de biologia molecular permitem a dedução do fenótipo a partir do genótipo, o que auxilia na identificação de fenótipos raros, como Di (a+b-), difíceis de ser identificados por métodos sorológicos devido à falta de reagentes. Além disso, possibilita a inclusão desses fenótipos raros em painéis de hemácias, auxiliando assim a identificação de anticorpos raros na resolução de casos complexos.

830. RESOLUÇÃO DE CASOS COMPLEXOS EM IMUNO-HEMATOLOGIA NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DO HEMOCENTRO NO HC/FMB/UNESP – BOTUCATU (SP)

Faria MC, Oliveira FA, Garcia PC, Paravani MI, Secco VNPD, Neves SL, Zanini JM

Hemocentro de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

A agência transfusional do Hemocentro de Botucatu, referência em estudos e avaliações para a resolução de exames imuno-hematológicos de alta complexidade, oferece suporte técnico para atender uma demanda importante de exames laboratoriais de pacientes e gestantes atendidos no Hospital das Clínicas de Botucatu, que tem como função prestar assistência à hemonúcleos, agências transfusionais e outros hospitais de sua região de abrangência. Os casos que envolvem uma maior complexidade imunológica são desencadeados por transfusões sanguíneas e/ou gestações prévias, resultando na formação de aloanticorpos, ou ainda por autoestímulos do organismo. A formação desses anticorpos, independente da sua relevância clínica ou não, podem interferir na otimização da liberação de hemocomponentes compatíveis ou mesmo na conclusão da análise do quadro imunológico em estudo. **Objetivos:** Analisar o índice de resolução dos exames imuno-hematológicos complexos realizados pela agência transfusional do Hemocentro de Botucatu. **Material e métodos:** Foram analisados os registros dos exames realizados no período de 01/07/2013 a 31/07/2014, sendo os dados posteriormente transferidos para uma planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** Durante esse período foram realizados em média 7.200 exames de receptores e, destes, encontrados 377 (5%) de pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva e/ou teste da antiglobulina humana direta (TAD) positiva. Desses casos positivos, 310 (82%) foram resolvidos, ou seja, a especificidade do anticorpo foi definida, sendo: 167 (54%) com um anticorpo; 43 (14%) com dois anticorpos; 22 (7%) para três ou mais associações de anticorpos; 34 (11%) de autoanticorpos (AHAI); 44 (14%) de crioglobulina e 67 (18%) de casos não resolvidos. Desses últimos, 43 (64%) são por consequência positividade de reação em meio enzimático e 24 (36%), devido à triagem de anticorpos positiva e painel de identificação de anticorpos (IAI) negativo, dificultando a identificação de possível anticorpo, pois esse pode ser em decorrência da presença de anticorpos dirigidos contra antígeno de baixa frequência populacional. **Conclusão:** Observamos um número considerável de amostras com anticorpos irregulares, o que intensifica a discussão sobre dois parâmetros importantes na assistência em hemoterapia. O primeiro, de que há a importância da conscientização da classe médica para uma correta indicação de transfusão de hemocomponentes. A mesma deve ser fidedigna com a realidade clínica do receptor, ou seja, uma transfusão desnecessária pode colocar o receptor a diversas intercorrências, dentre elas a exposição do mesmo a antígenos não próprios, promovendo a aloimunização e podendo, assim, dificultar a liberação e o encontro de hemocomponentes com fenótipos compatíveis em uma situação realmente necessária. A segunda discussão diz respeito à importância de investimentos em insumos, possibilitando a adequação e inovação de rotinas em laboratórios com a utilização de diferentes reagentes, equipamentos e a implementação de técnicas que visam o aumento da qualidade dos resultados. Associado a isto, torna-se essencial treinamento constante da equipe, propiciando capacidade técnica na resolução dos exames laboratoriais de complexidade, promovendo um atendimento qualificado.

831. COMPARAÇÃO DE TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA NOTURNA ENTRE OS ANOS DE 2012 A 2014, EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Francisco RCM, Oliveira FA, Garcia PC, Secco VNPD, Paravani MI, Bonequini-Júnior P, Neves SL, Zanini JM

Hemocentro de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A Terapia Transfusional tem sido cada vez mais utilizada no tratamento e recuperação de doenças que acometem pacientes, principalmente aqueles em que a transfusão não pode ser substituída. Por esse motivo esta, pode ser considerada como satisfatória quando prescrita para uma real necessidade transfusional, após a avaliação individual de cada paciente e no entanto, ainda apresenta riscos ao receptor, dentre os quais, as reações transfusionais que podem ocorrer durante o período em que a transfusão ocorre ou até mesmo depois do término do ato, mesmo com indicação e administração corretas e também os erros cléricos. **Objetivos:** Analisar os dados referentes ao período em que as transfusões caracterizadas como “urgentes” foram realizadas, comparando-se com os levantamentos de anos anteriores. **Material e métodos:** Foram analisados os registros e relatórios das transfusões caracterizadas como “urgentes”, realizadas nos anos de 2012, 2013 e 2014 na agência transfusional do Hospital das Clínicas da UNESP em Botucatu, agrupando-se entre as que foram realizadas em período diurno (6h às 18h) e as realizadas no período noturno (18h às 6h). Os dados foram transferidos planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** Verificou-se que nesses anos foram realizadas 27.949 transfusões de hemocomponentes e que as transfusões de urgência ocorreram em porcentagem de, no período diurno: 40% (2012), 47% (2013) e 42% (2014); e no período noturno: 60% (2012), 53% (2013) e 58% (2014). **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, observamos que a maioria das transfusões nesse hospital foram realizadas em período noturno, horário este em que o quadro geral de profissionais envolvidos no ciclo transfusional é reduzido e, desse modo, o monitoramento prejudicado. Percebe-se que a falta de programação das transfusões para o período diurno, ou seja, enquadradas como “não urgentes”, como orientada pela RDC em vigor para aqueles pacientes que tem condições clínicas de aguardar a transfusão, não é habitual nesse hospital. A prática de reserva de hemocomponentes devidamente compatibilizados e disponíveis para eventual necessidade transfusional durante o horário noturno ou a realização nas primeiras horas do próximo dia viabilizam a prevenção das intercorrências transfusionais no que diz respeito ao ato transfusional em si e promove um melhor acompanhamento do receptor em relação às possíveis necessidades fisiológicas e um melhor suporte hemoterápico. Essa conduta contribui para o bem-estar do paciente, que ficará menos exposto a procedimentos noturnos, desde as coletas de amostras para o laboratório até a realização da transfusão

832. ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DO PROTOCOLO DE RESERVA CIRÚRGICA PARA LIBERAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES EM TEMPO REDUZIDO HC/FMB/UNESP – BOTUCATU (SP)

Oliveira FA, Bonequini-Júnior P, Garcia PC, Secco VNPD, Paravani MI, Neves SL, Zanini JM

Hemocentro de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A necessidade do desenvolvimento e a implantação de protocolos de liberação de hemocomponentes para uso em cirurgias têm sido uma prática utilizada por hospitais de alta complexidade, de forma que haja uma racionalização da utilização destes devido à escassez dos estoques nos centros de hemoterapia aliada ao custo de produção dos mesmos. Neste contexto, o Hospital das Clínicas da FMB – UNESP, que recebe suporte hemoterápico da agência transfusional do Hemocentro de Botucatu, conta com o protocolo de reserva cirúrgica (PRC) que realiza tipagem sanguínea (TS), pesquisa de anticorpo irregular (PAI) e a técnica de realização de prova de compatibilidade (PC) por meio de uso do reativo DiaLISS-Albumina, que reduz o tempo de realização do teste. Este protocolo sugere que as reservas cirúrgicas de hemocomponentes para intervenções com menor risco de sangramento tenham a liberação de concentrado de hemácias (CH) em 15 minutos do momento em que for solicitado, baseado em quadros de sangramento no intraoperatório, desde que a TS esteja feita, bem como a PAI negativa. **Objetivo:** Verificar a

eficácia da implantação do protocolo de reserva cirúrgica de TS e PAI, baseando-se no índice de preparo e devolução de hemocomponentes solicitados e não transfundidos para os tipos de cirurgia enquadrados neste protocolo no HC/FMB – UNESP. **Material e métodos:** Foram analisados os registros e relatórios de programação cirúrgica enviados ao Hemocentro de Botucatu, no período de agosto/2013 a junho/2014. **Resultados:** Durante o período estudado, foram analisados os pedidos de 1363 reservas deste grupo, das diferentes especialidades atendidas nesse hospital. Verificou-se que 66 (5%) tiveram solicitações de preparo de hemocomponentes e não foram transfundidos, 98 (8%) foram de solicitações de preparo com a efetivação da transfusão e 1199 (87%) das reservas contemplaram o PRC de apenas a realização de TS e PAI sem intercorrências. **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, foi nítida a percepção da eficácia da implantação do protocolo de liberação de hemocomponentes em tempo reduzido no intraoperatório, otimizando, assim, a minimização de desperdícios financeiros com insumos e recursos humanos disponibilizados ao preparo de produtos não transfundidos, bem como a promoção de melhorias para o planejamento de estoque estratégico de sangue, de forma que a demanda de cirurgias seja contemplada sem prejuízo aos pacientes atendidos.

833. AVALIAÇÃO DOS DADOS DE RESERVA E UTILIZAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES PARA CIRURGIAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Ferreira CB, Ferrari VCA, Mazzocato AT, Oliveira CP, Carrad HH, Winckler MA

Hospital São Lucas, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A necessidade de sangue e derivados nos hospitais continua sendo maior do que o volume obtido pelos serviços de hemoterapia. Muitos estudos evidenciam que existe um excesso de reserva de sangue para procedimentos cirúrgicos em relação ao que realmente é transfundido. Esta prática, além de aumentar os custos, leva a uma sobrecarga dos serviços de hemoterapia e a uma redução na disponibilidade de bolsas para outras situações clínicas. Por este motivo, a maioria dos serviços adota uma lista padrão para solicitação e reserva de hemocomponentes para cirurgia (*Maximum Surgical Blood Order Schedule – MSBOS*). A avaliação da necessidade transfusional deve ser feita pelo índice de pacientes transfundidos (IPT), sendo $IPT = (n^\circ \text{ pacientes transfundidos} / n^\circ \text{ cirurgias realizadas}) \times 100$. Quando o IPT for maior que 10%, recomenda-se a compatibilização de sangue previamente à cirurgia; quando for entre 1 e 10%, recomenda-se que seja realizada tipagem sanguínea + pesquisa de anticorpos irregulares (T+PAI) previamente; quando for menor que 1%, não se recomenda qualquer preparo hemoterápico prévio. Além disso, devem ser valorizados o risco de sangramento individual, a hemoglobina perioperatória e a técnica cirúrgica empregada. Outro critério utilizado é a relação de unidades cruzadas/transfundidas (C:T), que deve ser inferior a 2 para justificar a reserva. **Objetivo:** Avaliar os resultados de reserva versus utilização de sangue no serviço de hemoterapia do Hospital São Lucas da PUC-RS. **Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo, dos dados de todas as solicitações de reserva cirúrgica, das quantidades efetivamente cruzadas por cirurgia e das quantidades de unidades transfundidas no transoperatório no período de maio a junho de 2014 no Hospital São Lucas da PUC-RS. Foram avaliados a relação C:T e o IPT. **Resultados:** Em um total de 222 cirurgias realizadas no referido período, 53 pacientes (23%) receberam transfusões. Entre as referidas cirurgias, 32% (17) eram cardíacas, 20,7% (11) ortopédicas, 15% (8) geral, 13% (7) cirurgias da urologia, 11% (6) neurocirurgia, 5% (3) cirurgia torácica e nenhuma transfusão das cirurgias ginecológicas. A relação C:T foi de 3,4 para o total de cirurgias, muito semelhante a um dado histórico de 2006, que foi de 3,1. As especialidades em que a relação C:T foi mais desfavorável foram ginecologia, proctologia e neurologia (relação C:T 20,12e 7, respectivamente). A única especialidade que teve a relação C:T abaixo de 2 foi a urologia. **Conclusão:** Verifica-se que existe uma relação C:T ainda alta, uma vez que os objetivos mais conservadores na literatura são de 2 ou menos. A aparente falta de evolução em 10 anos deve-se, provavelmente, a um menor número de cirurgias na época (dado de que não dispomos), pois é inegável em nossa observação empírica que há menos transfusões por cirurgia atualmente. Com a constante evolução das técnicas cirúrgicas e dos cuidados perioperatórios, algumas especialidades têm apresentado relações C:T muito altas, sugerindo que a solicitação de reserva para estes casos deve ser revista, otimizando o serviço e a disponibilidade de hemocomponentes.

834. REAÇÕES ADVERSAS AGUDAS EM TRANSFUÇÕES DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS E LESÃO DE ESTOQUE

Battaglini RP, Andrade RA, Oliveira EAF, Kayano SS, Colella R

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Muito se discute sobre as lesões celulares decorrentes do armazenamento de hemocomponentes e sua correlação com efeitos adversos transfusionais, como o aumento de mortalidade e a imunomodulação. O acúmulo de produtos de degradação celular, lipídeos, mediadores inflamatórios e potássio e a depleção de óxido nítrico poderiam estar associados a um pior desfecho clínico nos pacientes que recebem transfusão de concentrados de hemácias com maior tempo de estocagem, e observa-se maior incidência de reações adversas nas transfusões de hemocomponentes não filtrados com maior tempo de armazenamento. **Objetivo:** Avaliar a incidência de reações adversas agudas nas transfusões de concentrados de hemácias desleucocitadas de coleta recente em relação a transfusões de concentrados de hemácias desleucocitadas mais antigas. **Materiais e métodos:** Foram avaliadas retrospectivamente as notificações de reações transfusionais agudas relacionadas a transfusões de concentrados de hemácias em nosso serviço em um período de dois meses no ano de 2013 (A), quando se priorizava o uso de hemácias mais antigas do estoque para transfusão primeiro, em comparação com as reações transfusionais agudas relacionadas a transfusões de concentrados de hemácias em período de dois meses no ano de 2014, quando se modificou a política de uso dos hemocomponentes em estoque, priorizando-se a transfusão de concentrados de hemácias mais jovens primeiro (B). Todos os concentrados de hemácias transfundidos eram desleucocitados através de filtração pré-depósito e também irradiados. **Resultados:** No período A foram transfundidos 1756 concentrados de hemácias em 60 dias, com média de 12,5 dias de armazenamento e 0,63% apresentaram reação adversa aguda; no período B, foram transfundidos 1856 concentrados de hemácias em 58 dias, com média de 7,17 dias de armazenamento e 0,75% das transfusões apresentaram reação adversa aguda ($p = 0,6431$). As reações observadas foram do tipo febril não hemolítica (0,34% em A e 0,32% em B) e alérgica de leve intensidade nos dois períodos. A mediana de tempo de armazenamento das hemácias envolvidas nas reações adversas em A foi 14,74 dias (4,77-21,76) e em B foi 4,98 dias (1,63-26,79), semelhante ao observado com o restante das hemácias transfundidas em A (12,60 dias; 0,44-28,97) e B (4,08 dias; 0,01-28,93), respectivamente. **Discussão:** Não houve diferença na incidência de reações adversas agudas observadas nas transfusões de concentrados de hemácias nos dois períodos, apesar do uso de hemácias mais jovens no segundo período em relação ao primeiro. Desta forma, podemos afirmar que, em relação às reações transfusionais agudas, a utilização de concentrados de hemácias desleucocitadas com 7,17 dias ou com 12,5 dias de armazenamento não altera a incidência desta complicação em pacientes que receberam estes hemocomponentes.

835. ANÁLISE DO USO DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS EM CIRURGIAS ELETIVAS NO A.C. CAMARGO CANCER CENTER

Battaglini RP, Andrade RA, Oliveira EAF, Kayano SS, Colella R

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Procedimentos cirúrgicos têm papel importante no diagnóstico e tratamento de neoplasias, seja isoladamente ou associados à quimioterapia e à radioterapia, e representam muitas vezes chance real de cura para os pacientes oncológicos. Dada a variedade dos tipos e estádios em que se encontram as neoplasias, muitos procedimentos cirúrgicos são complexos e demorados, às vezes com risco importante de sangramento e necessitando de transfusões de concentrados de hemácias e outros hemocomponentes no intraoperatório. Torna-se importante, então, a rotina de preparo de reserva cirúrgica de hemocomponentes para garantir a segurança dos pacientes submetidos a estes procedimentos e de maneira a racionalizar o uso do sangue doado. Nosso objetivo neste estudo é avaliar objetivamente o uso do sangue reservado nas cirurgias eletivas realizadas em nosso serviço. **Materiais e métodos:** Foi avaliada durante três meses a quantidade de concentrados de hemácias preparados como reserva cirúrgica e o número de transfusões realizadas no intraoperatório ou imediatamente após o ato cirúrgico nas cirurgias eletivas realizadas, por paciente e por tipo de cirurgia. Foi calculada a porcentagem de sangue transfundido em relação ao sangue preparado (índice de transfusão

–TI), o número de unidades de hemácias preparadas em relação ao total de transfundidos (C/T) e o número de pacientes transfundidos em relação ao total de pacientes com sangue preparado (%T). Devido à complexidade das cirurgias realizadas, muitas vezes com o envolvimento de mais de uma equipe cirúrgica no mesmo tempo cirúrgico, os tipos de cirurgias foram algumas vezes agrupados de acordo com a topografia da localização da neoplasia. Foram considerados adequados os valores de $C/T \leq 3$ (se maior que 3, há um excesso de sangue preparado), $TI > 0,5$ (procedimentos com TI menor que 0,5 podem ser realizados com apenas a tipagem sanguínea dos pacientes) e $\%T > 30\%$. **Resultados:** Foram avaliados 626 procedimentos cirúrgicos eletivos para os quais foi solicitada reserva de concentrados de hemácias, estratificados em 59 tipos diferentes de cirurgias de acordo com a topografia da neoplasia e o tipo de cirurgia. Foram preparados 1.551 concentrados de hemácias com reserva cirúrgica, sendo transfundidos 150 concentrados (9,67%). A relação geral C/T ficou em 10,34, a porcentagem de pacientes transfundidos (%T) foi de 12,3%, com um valor de TI de 0,10. Apenas sete tipos de cirurgias apresentaram relação C/T adequadas (< 3) e quatro tipos de cirurgias apresentaram $TI > 0,5$. **Discussão:** A análise efetuada constatou que, apesar da complexidade das cirurgias oncológicas realizadas, a maioria dos procedimentos cirúrgicos avaliados não necessitava da preparação dos concentrados de hemácias como reserva cirúrgica e poderia ser realizada apenas a tipagem sanguínea dos pacientes, o que evitaria custos desnecessários e o estresse da equipe do Banco de Sangue, além de propiciar o uso mais eficiente do estoque de hemocomponentes e permitir respostas mais rápidas da equipe às solicitações transfusionais de urgência e melhor dedicação a investigações sorológicas complexas. Faz-se necessário uma avaliação mais prolongada do processo para uma análise mais robusta que norteie a reeducação das equipes envolvidas.

836. CARACTERIZAÇÃO DAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS OCORRIDAS NO HOSPITAL REGIONAL DE CACOAL, RONDÔNIA, BRASIL

Cardoso DMO^a, Souza PCE^b, Dias NC^b, Oliveira JN^b, Ferreira AP^b, Fey YG^b, Cardoso RGB^a

^a Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Rondônia (FHMERON), Porto Velho, RO, Brasil

^b Faculdade de Ciências Biomédicas de Cacoal (FACIMED), Cacoal, RO, Brasil

Toda hemotransfusão é um procedimento que envolve um certo grau de complexidade e que está associado a um risco significativo de complicações. Tendo em vista a ocorrência de reações transfusionais e a carência de dados científicos avaliados em Rondônia, este trabalho tem como objetivo fazer um levantamento do perfil das reações transfusionais ocorridas e notificadas no Hospital Regional de Cacoal, Rondônia-Brasil, de janeiro de 2012 até abril de 2014. Essa análise trás à luz informações da realidade de uma região pobre em dados relativos à hemovigilância. Trata-se de um estudo descritivo, transversal, para o qual os dados foram obtidos por meio da análise das notificações das reações transfusionais ocorridas. Ao total, foram realizadas 2.917 hemotransfusões nesse período, e foram notificadas 16 reações transfusionais, caracterizando uma frequência de 0,55% das transfusões, número que está acima daqueles encontrados na literatura. A reação transfusional mais frequente foi a febril não hemolítica (FNH), com 10 casos (62,5%), seguida de reação urticariforme e reação alérgica, com dois casos cada (12,5%) e reação anafilática e TRALI, com um caso cada (6,25%). Com relação às frequências dos tipos de reação, trabalhos consultados sugerem maior incidência de reações febris não hemolíticas. Os sinais/sintomas apresentados durante o ato transfusional também foram considerados neste estudo. Os mais observados foram febre (68,75%) e calafrios (37,5%). Por tratar-se de um serviço novo na região, a caracterização das reações transfusionais pode ter sido superestimada. Novos trabalhos nessa temática precisam ser desenvolvidos para que se possa acompanhar e contribuir para as práticas transfusionais na região.

837. PERFIL TRANSFUSIONAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Andrade RA, Kayano SS, Colella R, Battaglini RP, Oliveira EF

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O transplante de medula óssea vem crescendo no Brasil, sendo a transfusão de hemocomponentes um fator importante no cus-

to final do procedimento. Na negociação com as operadoras, diversos serviços desenvolveram valores fixos para pagamento do procedimento, sendo que em alguns casos os hemocomponentes estão incluídos neste pacote. Em nosso serviço, no pacote para pagamento do transplante de medula óssea constam 02 UI de concentrado de hemácias, 03 UI de concentrado de plaquetas por aférese ou 21 UI de concentrado de plaquetas randômicas. **Objetivo:** Com a finalidade de compararmos o número de hemocomponentes transfundidos com o que constava no pacote negociado com as operadoras, resolvemos realizar um levantamento de agosto de 2013 a julho de 2014 de todos os transplantes autólogos e alogênicos para verificar o perfil transfusional destes pacientes. **Resultados:** Foram realizados 68 transplantes autólogos, sendo 35 mieloma múltiplo (MM); 29 linfomas, sendo 10 linfomas de Hodgkin (LH) e 19 linfomas não Hodgkin (LNH); e três tumores de células germinativas (um tumor de ovário e dois tumores de testículo). O tempo médio de internação (TMI) foi 25,4 dias; a média de transfusão (TRF) de concentrado de hemácias deleucotizado e irradiado (CHDI) de 1,54 UI; a média de transfusão de concentrado de plaquetas por aférese deleucotizado e irradiado (CPADI), de 2,29 UI e a média de concentrado de plaquetas deleucotizado e irradiado (CPDI), 13 UI. Separando o perfil por patologia/transfusões, tivemos as médias: MM: TMI: 23,77 dias; CHDI: 1,3 UI; CPDAI: 1,8 UI; CPDI: 12 UI. LH: TMI: 24,70 dias; CHDI: 1,4 UI; CPDAI: 1,1 UI; CPDI: 18,4 UI. LNH: TMI: 28,26 dias; CHDI: 2 UI; CPDAI: 3,5 UI; CPDI: 12,4 UI e Tu cel. Germinativas: TMI: 21,75 dias; CHDI: 1 UI; CPDAI: 3,5 UI; CPDI: 12,75 UI. Tivemos 37 pacientes alogênicos, sendo seis não aparentados; dois haploidentico e os demais aparentados. Dentre os diagnósticos, tivemos: cinco LLA (leucemia linfocítica aguda); dois LH; quatro LNH; um LMMC (leucemia mielomonocítica crônica); um MM; um mielofibrose; 12 LMA (leucemia mieloide aguda); três aplasias de medula óssea; quatro SMD (síndrome mielodisplásica) e três SMD-LMA (SMD que evoluíram para LMA). O TMI foi de 39,42 dias; média TRF CHDI: cinco UI; média TRF CPADI: 7,5 UI e média TRF CPDI: 3,3 UI. Tipo de enxerto: células-tronco hematopoiética de sangue periférico (CTHSP) 21; TMI de 42,81 dias; média TRF CHDI: 4,5 UI; média TRF CPADI: 7,9 UI e média TRF CPDI: 5,3 UI; e medula óssea 16; TMI de 34,94 dias; média TRF CHDI: 5,68 UI; média TRF CPADI: 7,1 UI e média TRF CPDI: 0,68 UI. Condicionamento com TBI foram 22 com TMI de 39,1 dias; média TRF CHDI: 4,59 UI; média TRF CPADI: 7,9 UI e média TRF CPDI: 5,3 UI; e 15 condicionamentos sem TBI com TMI de 39 dias; média TRF CHDI: 5,7 UI; média TRF CPADI: 7,1 UI e média TRF CPDI: 0,42 UI. **Conclusão:** Analisando-se o consumo de hemocomponentes dos transplantes autólogos, observamos que na média eles representam o que está acordado com as operadoras. Entretanto, pensando-se em desenvolver um pacote para os transplantes alogênicos, é necessário o acompanhamento de um número maior de casos e verificação se as outras variáveis como GVHD (doença enxerto *versus* hospedeiro) aguda e infecções que podem levar a um período maior de internação e maior consumo de transfusões.

838. TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS RH FENOTIPICAMENTE COMPATÍVEIS NÃO EXCLUI RISCO DE IMUNIZAÇÃO POR ANTI-F

Miola MP^a, Fernandes RG^a, Fachini RM^{a,b}, Júnior OR^{a,b}, Mattos LC^b

^a Hemocentro de São José do Rio Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), São José do Rio Preto, SP, Brasil

Introdução: A identificação dos antígenos eritrocitários mais imunogênicos é recomendada para prevenção da aloimunização na politransfusão. Os antígenos **D**, **C**, **c**, **E** e **e** do sistema Rh são comumente fenotipados, pois induzem a produção de anticorpos de importância clínica. A identificação destes e outros aloanticorpos pode ser dificultada na presença de autoanticorpos anti-Rh. O antígeno **f**(**ce**; ISBT RH6) é expresso apenas a partir de haplótipos em que **c** e **e** estão ligados no mesmo gene **RHCE** em posição **cis** [**R**¹r(DCe/dce), **R**⁰R⁰(Dce/Dce)etc], mas não em **trans** [**R**¹R²(Dce/DcE) etc]. É mais frequente em africanos(92%) que em caucásianos(65%) e asiáticos (12%). O anticorpo anti-f é clinicamente importante e pode ter implicações na doença hemolítica do recém-nascido e na reação transfusional tardia. **Relato do caso:** Paciente caucasiana, 74 anos, em tratamento de mielofibrose há cinco anos, com hipertensão arterial sistêmica. Refere dor epigástrica, com hiporexia e adinamia importante, hemoglobina de 6 g/dL. Solicitado duas unidades de concentrados de hemácias(CH) para transfusão. Registros dos últimos cinco

anos mostraram teste de antiglobulina direta (TAD) e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) negativos. Após três anos, apresentou PAI+ com anticorpo não determinado (AcND), TAD+ e eluato negativo. Na fenotipagem Rh (RH: 1, 2, 3, 4, 5) foi observada dupla população de células em E*, sendo considerado E negativo para transfusão. Nos últimos dois anos, recebeu 20 unidades de CH R¹R⁰e R¹r mantendo PAI+, com AcND e TAD+/- (eluato negativo). No momento, apresenta PAI, TAD e eluato positivos. Sua refenotipagem mostrou: 1, 2, 3, 4, 5 (R¹r", R²r' ou R¹R²). Os anticorpos irregulares identificados foram: anti-f, autoanti-e e AcND. A paciente recebeu CH R²R² devido à associação do autoanti-e com anti-f.

Discussão: A presença de aloanticorpo anti-f em paciente com autoanti-e e histórico de transfusões fenotipicamente semelhantes para os antígenos Rh chama a atenção para a presença de um antígeno "oculto" em determinadas fenotipagens que não distinguem CH f+(R²r, R⁰r) de f-(R¹R², R¹r", R²r", R²r). sem uso de genotipagem. A presença de anti-f no receptor permite excluir, por meio da fenotipagem, as combinações alélicas que expressam o antígeno f. CH R¹R⁰ ou R¹r(D, C, c, E, e) são compatíveis com R¹R², R¹r" ou R²r' do receptor, mas podem induzir a produção de anti-f. É comum na rotina transfusional o uso de CH compatível com o fenótipo negativo do receptor, mas a preocupação com seus fenótipos positivos é menor. Do ponto de vista prático, respeita-se muito mais a fenotipagem Rh do que as combinações de seus haplótipos. Devido à baixa frequência de anti-f, a preocupação em identificá-lo é menor. Sua comum associação com autoanticorpos (anti-e ou anti-c) também dificulta a identificação, podendo o mesmo ser incluído entre os AcND. Portanto, a presença do antígeno f no CH nem sempre é considerada e a transfusão é liberada com base nas provas de compatibilidade negativas. Uma solução relativamente simples é selecionar CH R¹R¹ ou R²R² para transfusão em pacientes imunizados ou na prevenção dos não imunizados. **Conclusão:** Este relato demonstra que apenas a fenotipagem idêntica no sistema Rh não traz segurança absoluta ao receptor e desperta a atenção para os cuidados que se deve ter com os haplótipos Rh necessários para prevenir a imunização por anti-f.

839. AVALIAÇÃO DO CONTROLE MICROBIOLÓGICO EM AMOSTRAS DE TMO AUTÓLOGO DURANTE 17 MESES

Souza RC, Nani LAS, Silva CP, Santos ML, Oliveira I, Paula DDA, Costa CB

Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A presença de contaminação bacteriana nas amostras de transplante de medula óssea (TMO) utilizadas na terapia autóloga ocorre esporadicamente; porém, correspondem à principal causa de mortalidade e morbidade em transplantados, devido à baixa imunidade humoral e celular dos pacientes. Ainda, o *Food and Drug Administration* (FDA) estimou que sete mortes anuais seriam evitadas se os riscos de contaminação fossem eliminados. As vias pelas quais essa contaminação ocorre estão basicamente ligadas à coleta, preparo, armazenamento e ao próprio transplante. Estudos demonstram que a maioria dos casos de contaminação está ligada a bactérias da microbiota normal da pele, que pode ocorrer mesmo com o uso de materiais estéreis.

Objetivos: Avaliar a presença de contaminação bacteriana em amostras de TMO congeladas no Laboratório de Criobiologia e analisadas em conjunto com o Laboratório de Controle de Qualidade de Hemocomponentes da COLSAN no período de fevereiro/2012 a junho/2013. **Métodos:** O diagnóstico microbiológico das amostras foi realizado no sistema automatizado BacT/Alert®3D bioMérieux, que utiliza um sensor colorimétrico e luz refletida para monitorar a presença e a produção de CO₂ dissolvido no meio de cultura. Para o preparo da hemocultura, foram utilizados 4 mL das amostras em frascos para cultivo anaeróbico. Todos os resultados positivos foram confirmados por testes fenotípicos realizados em laboratório terceirizado. **Resultados:** Dentro do período avaliado, obtivemos um total de 92 amostras de TMO congeladas. Destas, três foram identificadas como verdadeiros positivos (3,26%), confirmada a contaminação por *Staphylococcus coagulase negativo*, e 19 amostras apresentaram resultados falso positivos (20,65%) no BacT/Alert®3D confirmados por testes fenotípicos. **Conclusão:** A presença de contaminação em 3,26% das amostras analisadas em nosso serviço corrobora com as estimativas atuais de 0-4,5% de contaminação para esse tipo de amostra. Além disso, os casos confirmados evidenciam a contaminação por bactérias da microbiota da pele. Quanto às amostras falso positivas (20,65%), sugere-se que elevados números de células brancas podem levar ao aumento de CO₂.

840. IDENTIFICAÇÃO DE DOADORES DE PLAQUETAS HLA CLASSE I COMPATÍVEIS PARA PACIENTES ONCOHEMATOLÓGICOS

Ferreira MG^a, Ferreira AA^{a,b}, Borges CM^a, Moreira MAD^b, Soares S^{a,b}, Souza HM^{a,b}

^a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

^b Fundação Hemominas, Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A seleção de doadores de plaquetas geneticamente compatíveis para pacientes onco-hematológicos é a estratégia ideal para se evitar aloimunização ou complicações em pacientes com refratariedade plaquetária por causa imune. Essa seleção pode ser possível com base em alguns grupos de alelos com padrões sorológicos de reatividade cruzada, conhecidos como CREGs (*cross-reactive groups*). Os CREGs apresentam epítomos comuns que são diferencialmente compartilhados entre as moléculas HLA Classe I, sendo agrupados em famílias. Através dessa identificação dos grupos GREGs os doadores são classificados em graus de compatibilidade HLA. **Objetivo:** Calcular a possibilidade de se encontrar doadores de plaquetas HLA compatíveis do Hemocentro Regional de Uberaba (HRU) para pacientes onco-hematológicos do Hospital de Clínicas (HC) da UFTM com base no grau de compatibilidade entre esses.

Metodologia: Foram coletadas amostras de sangue total de doadores do HRU e dos pacientes do HC-UFTM e realizada a genotipagem dos antígenos plaquetários HLA Classe I. Os doadores possíveis foram identificados, para cada paciente, através de análise dos antígenos que foram agrupados através do CREG e então classificados o grau de compatibilidade HLA entre doador e paciente. A tabela de grau de compatibilidade inclui o grau A, onde todos os antígenos do doador são idênticos ao do paciente; B, que subdivide-se em B1U, onde três antígenos dos doadores são identificados e todos presentes no paciente, B2U, dois antígenos identificados e todos presentes no paciente, B1X, três antígenos do doador são identificados no paciente e o quarto é membro do CREG, B2UX, dois dos três antígenos detectados no doador estão presentes no paciente e o terceiro é membro do CREG, e B2X, dois antígenos dos doadores são identificados no paciente e dois são CREG; C, três antígenos dos doadores são identificados no paciente e um incompatível; e D, dois antígenos dos doadores são identificados no paciente com dois antígenos incompatíveis. Alguns estudos demonstram que o incremento plaquetário de pacientes que receberam transfusão de plaquetas de doadores com grau A e B são superiores ao grupo C e D. **Resultados:** Foram incluídos no estudo 217 doadores de plaquetas e 11 pacientes. Para o grau de compatibilidade A não foi identificado nenhum possível doador para os pacientes do estudo. Para o grau B1U há um possível doador para um paciente; no grau B2U, dois doadores para cada um de dois pacientes; no grau B1X existe em média a possibilidade de 2,67 doadores para três pacientes; para o grau B2UX, existem em média 1,5 doadores para oitopacientes e no grupo B2X há uma média 4,1 possíveis doadores para 10 pacientes, sendo que para os 11 pacientes foi encontrado pelo menos um doador com o grau B de incompatibilidade (menor). Para os graus C e D (incompatibilidade maior) foram identificados 1,5 e 4,2 possíveis doadores para quatro e oito pacientes, respectivamente. **Discussão/Conclusão:** Mesmo num pequeno grupo, foi possível identificar doadores com grau de incompatibilidade menor. Visto que transfusões com grau de incompatibilidade menor geralmente resultam em bom incremento plaquetário, deve-se considerar a viabilidade do uso desta estratégia de seleção uma ferramenta viável em hemoterapia plaquetária. **Financiamento:** FAPEMIG.

841. REAÇÃO HEMOLÍTICA AGUDA ASSOCIADA A TRANSFUSÃO DE PLAQUETAFÉRESE ABO INCOMPATÍVEL – RELATO DE CASO E REVISÃO DA LITERATURA

Mendonça MC, Larrubia AFG, Borsoi CSR, Sessin APC, Valvasori M, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Reação hemolítica aguda é uma complicação rara, porém potencialmente grave, decorrente da administração de concentrados plaquetários ABO incompatíveis e com altos títulos de isoaglutininas. Plaquetaféreses de doadores do grupo O são os mais comumente implicados nestas reações, devido principalmente aos altos títulos de anti-A. A limitação do estoque faz com que a transfusão de plaquetas ABO incompatíveis seja uma prática frequente, pois uma política muito restritiva poderia resultar em disponibilidade limitada de plaquetas, compro-

metendo o atendimento dos pacientes. **Relato de caso:** JBPA, sexo masculino, 78 anos, caucasiano, com diagnóstico de síndrome mielodisplásica, tipo sanguíneo AB RHD positivo. Ao final da infusão de plaquetáfereze do tipo O, o paciente apresentou quadro de dor torácica, dor lombar e hemoglobinúria. Aos exames laboratoriais apresentou queda de 1g na hemoglobina, aumento de bilirrubina indireta e DHL. A análise da amostra pós-transfusão mostrou hemólise +/4+, com teste de Coombs direto e eluato negativos. O paciente foi medicado com hidratação, corticosteroide edipirona, evoluindo clinicamente estável, sendo encaminhado para serviço de referência para acompanhamento clínico. Os títulos de isso-hemaglutinina da unidade eram de 64 e 128 de anti-A e anti-B, respectivamente, em método tubo. Após o evento, a titulação de anti-A e anti-B da amostra do doador em método gel AGH foi de 512. **Discussão:** A determinação dos níveis críticos de anti-A e anti-B e a definição da melhor metodologia para determinação destes níveis ainda não tem consenso definido em literatura. Vários autores citam como valor máximo 1:64 (método tubo) enquanto outros adotam títulos de 125 a 256 em método gel AGH. Porém, somente este parâmetro parece ser insuficiente para impossibilitar a ocorrência ou não de evento transfusional adverso. **Conclusão:** Várias instituições adotam política de liberação para transfusão de componentes com plasma incompatível, baseados não somente nos títulos de anti-A e anti-B definido através de protocolos institucionais, mas também com análise prévia do receptor, avaliando critérios como peso, idade, diagnóstico, transfusão de outro hemocomponentes, com plasma ABO, incompatível em menos de 24 horas, além da definição de rotina para redução do volume de plasma conforme avaliação do paciente e liberação somente mediante autorização médica. Na maioria dos serviços, algumas barreiras já estão previamente determinadas, tais como titulação e liberação médica dos componentes com maior título, porém, este evento mostra a importância de se aprimorarem os protocolos transfusionais, incluindo-se avaliação prévia do perfil do receptor.

842. DETERMINAÇÃO DO PERFIL IMUNO-HEMATOLÓGICO DOS PACIENTES PORTADORES DE ANEMIA FALCIFORME ATENDIDOS PELO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Larrubia AFG, Mendonça MC, Antônio CF, Soares RCB, Valvasori M, Sessin APC, Pereira TC, César MA, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Atualmente, é reconhecida a importância da transfusão de sangue para pacientes portadores de anemia falciforme, tanto para o controle da doença como para a prevenção de complicações. Estes pacientes são frequentemente submetidos a uma grande quantidade de transfusões, que somada à já conhecida predisposição à aloimunização eritrocitária leva a um maior risco de reações hemolíticas e atrasos no atendimento gerados pela necessidade de bolsas com fenótipo compatível. **Objetivo:** Determinar o perfil imuno-hematológico de portadores de anemia falciforme através da análise do total de aloanticorpos adquiridos, correlacionando-o com o total de transfusões de concentrado de hemácias (CH) recebidas. **Metodologia:** Analisamos todas as transfusões de sangue realizadas em portadores de anemia falciforme através de levantamento realizado em nosso sistema informatizado, no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013, e obtivemos os dados dos pacientes que apresentavam positividade na pesquisa de anticorpos. **Resultados:** No período analisado foram realizadas transfusões de concentrados de hemácias em 497 pacientes portadores de anemia falciforme. No total, 53 pacientes (10,6%) apresentavam pesquisa de anticorpos irregulares positiva. Os anticorpos mais prevalentes foram anti-E (39,6%), anti-C (26,4%), anti-K (21%), anti-S (13%) e anti-Di^a (11%). Ao correlacionarmos o desenvolvimento de anticorpos ao número de transfusões recebidas, observamos que a presença de anticorpos irregulares foi de 61% no grupo de pacientes que recebeu até dez unidades de CH, 11% no grupo que recebeu até 20 unidades, 7,4% naqueles que receberam até 30 unidades e 20,4% nos que receberam mais de 30 unidades. **Conclusão:** Observamos na população estudada que 10,6% dos indivíduos apresentam anticorpos irregulares, sendo a maior incidência no grupo que recebeu até 10 transfusões no período avaliado. Assim como na literatura, os anticorpos mais prevalentes foram do sistema Rh. Os dados obtidos reforçam nossa política de realizar transfusões respeitando os fenótipos Rh e Kell de todos os pacientes portadores de anemia falciforme que não apresentam anticorpos irregulares e fenotipagem estendida naqueles que já apresentam pelo menos um anticorpo identificado.

843. INCOMPATIBILIDADE MATERNOFETAL POR ANTI-U

Santos LMD, Tokuho R, Ziza KNC, Medici WC, Ahmed M, Yoshisaki MM, Ricci G, Silva AC, Pagliarini T, Jens E

Laboratório de Imuno-Hematologia Clínica, Serviço de Hematologia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A doença hemolítica perinatal (DHPN) é decorrente da aloimunização materna, na qual ocorre a formação de anticorpos após a exposição a antígenos eritrocitários alogênicos presentes nas hemácias fetais ou decorrente de transfusões. Segundo Daniels (2002), quase todos os anticorpos eritrocitários podem causar DHPN e os principais sistemas são Rh, Kell, Duffy, Kidd, Lutheran e MNS. O antígeno U faz parte do sistema de grupo sanguíneo MNS, segundo maior sistema de grupo sanguíneo, e está localizado na glicoforina B (GPB), codificado pelo gene GYPB. Na prática transfusional, pode gerar anticorpos clinicamente significantes causadores de DHPN e reações hemolíticas transfusionais. O antígeno U foi reportado por Winner e colaboradores em 1953 e é caracterizado por imunoglobulinas da classe IgG, apresentando-se com alta incidência na população (99%). Além disso, ancoram os antígenos S e s, sendo a sua ausência caracterizada pela fenotipagem S negativo s negativo. Sua estrutura está localizada próxima à superfície da célula e é resistente a proteases. **Relato de caso:** Em fevereiro de 2014, foram realizados os testes imuno-hematológicos da parturiente KLS, 26 anos, negra, II gesta, tipagem sanguínea B RhD negativo, apresentando pesquisa sérica de anticorpos irregulares positiva (PAI) com especificidade anti-D, anti-C e anti-U com títulos de 8, < 1 e 8, respectivamente. Foi realizado a fenotipagem eritrocitária para os antígenos em questão e confirmado suas ausências. Não foi possível determinar a subclasse do anticorpo e tampouco obter mais informações do pré-natal. Após um mês, foi encaminhada ao laboratório a amostra do recém-nascido da referida parturiente, nascido a termo, do sexo feminino, parto normal, Apgar de 9/10 pesando 3,600g. Apresentou tipagem O RhD positivo, teste de antiglobulina direto (TAD) positivo com título 1, sendo identificados no eluato anticorpos de especificidades anti-U e anti-D. A fenotipagem eritrocitária mostrou-se U positivo, S negativo, s positivo e C negativo. O recém-nascido não apresentou clinicamente icterícia nas primeiras 24 horas, apresentando a condição no 2º dia de zona II e III de icterícia sem necessidade de fototerapia, e teve alta hospitalar no 3º dia. **Discussão:** Embora anticorpos do sistema de grupos sanguíneos Rh (principalmente anti-D) sejam a causa mais comum, anticorpos contra outros sistemas podem causar grave DHPN. Embora a literatura apresente relatos de leve a grave DHPN por anti-U, não observamos repercussão clínico laboratorial nesse caso, mesmo com a presença do anti-D concomitante. Contudo, é importante a correta identificação do anticorpo sérico para a melhor conduta e acompanhamento terapêutico.

844. PRESENÇA DE ALELOS RAROS EM DOADORES DE SANGUE DE REPETIÇÃO DA REGIÃO SUDOESTE DO PARANÁ

Zacarias JMV, Langer IBV, Silvestre APA, Quirino MG, Macedo LC, Visentainer JEL, Sell AM

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil

O conhecimento e a detecção dos antígenos eritrocitários são essenciais para a prática transfusional, uma vez que o desenvolvimento de anticorpos contra estes antígenos pode se tornar um grande problema na clínica, principalmente nos casos onde os pacientes requerem transfusões sanguíneas periódicas. A definição e o conhecimento da distribuição dos antígenos eritrocitários em diferentes populações se justificam, sobretudo, em populações miscigenadas como a brasileira, pois variam com o grupo étnico e populacional. Muitos antígenos que constituem fenótipos raros ou de baixa frequência são imunogênicos e responsáveis pela aloimunização. Os portadores de fenótipos raros são aqueles indivíduos que são negativos para os antígenos de alta prevalência ou para vários antígenos comuns na população. Como os fenótipos estão relacionados com a etnia, alguns considerados como raros em um país podem não ser em outro. O Brasil se destaca por ser um país multiétnico e contar com diferentes tipos de sangue raros, decorrentes das combinações de antígenos que podem ocorrer em cada indivíduo. Os alelos KEL*02e DI*02 estão presentes em alta prevalência em populações com predominância caucasiana e sua ausência caracteriza indivíduos portadores de fenótipos raros. O objetivo deste estudo foi avaliar a distribuição das frequências genotípicas e alélicas dos siste-

mas de grupos sanguíneos eritrocitários Rh, Kell, Duffy, Kidd e Diego em doadores de sangue de repetição da região sudoeste do Paraná e identificar a presença de doadores com alelos e genótipos raros. A genotipagem foi realizada em 251 doadores de sangue escolhidos aleatoriamente e conforme a prática de doação espontânea ao Hemonúcleo de Francisco Beltrão. As metodologias utilizadas para genotipagem foram: PCR-multiplex para RHD e RHCE**C/c*, PCR-AS para RHD*04N.01(RHD Ψ) e PCR-RFLP para RHCE**E/e*, KEL*01.1/KEL*02, FY*01/FY*02, FY*2N.01(mutação GATA-1)JK*01/JK*02(gene SLC14A1) e DI*01/DI*02(gene SLC4A1). As frequências genotípicas e alélicas foram obtidas por contagem direta. Dentre os indivíduos genotipados, 12 apresentaram genótipos raros. Com relação ao sistema de grupo sanguíneo eritrocitário Kell, dois doadores (0,8%) apresentaram homozigose para o alelo KEL*01.01(genótipo KEL*01.01/KEL*01.01). Com relação ao sistema de grupo sanguíneo eritrocitário Diego, um indivíduo (0,4%) apresentou o genótipo DI*01/DI*01 e nove doadores (3,6%) apresentaram o genótipo DI*01/DI*02. O alelo KEL*01.01(antígeno K) é encontrado em baixa frequência entre caucasianos (0,2%). O alelo DI*01(antígeno Di^a) apresenta frequência de 0,01% para a mesma população, porém é mais frequente entre ameríndios (35%) e populações orientais (5–15%), sendo considerado um marcador para estudos antropológicos. Os alelos KEL*02e DI*02estão presentes em alta prevalência em populações com predominância caucasiana e sua ausência caracteriza indivíduos portadores de genótipos raros. Os doadores de sangue que apresentaram os alelos KEL*01.01 e DI*01, principalmente em homozigose, possuem genótipo raro e suas bolsas de sangue devem ser consideradas com cautela para não serem transfundidas em pacientes que possuam os antígenos de alta prevalência para estes sistemas de grupos sanguíneos eritrocitários e sejam sensibilizados. Essas bolsas devem ser direcionadas à pacientes que apresentem as mesmas características genotípicas.

845. PREVALÊNCIA DE DOADORES DE SANGUE PORTADORES DE HEMOGLOBINA S NO HEMONÚCLEO DE SANTOS (SP), NO PERÍODO DE 2004 A 2010

Joppert TS^a, Souza LF^a, Bonifácio AMD^b, Silva AN^a, Giuliani RRS^a, Ferreira ECPM^a

^a Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, SP, Brasil

^b Hemonúcleo de Santos, Santos, SP, Brasil

A hemoglobina S (HbS) é uma proteína sanguínea anormal — formada pela substituição de um nucleotídeo no 6º códon da cadeia Beta da globina, resultando na troca de ácido glutâmico por valina — que, quando presente em homozigose (HbSS), causa anemia falciforme, sendo classificada como uma das hemoglobinopatias de maior importância epidemiológica no Brasil, visto que apresenta alta taxa de mortalidade e morbidade, bem como alta frequência. Porém, quando a HbS está presente em heterozigose com uma Hb normal (HbA), fenótipo HbAS, não ocorre sinais clínicos, sendo denominados traços falciforme. A presença da HbS pode levar à polimerização da Hb, moldando a hemácia em forma de foice. Porém, esse fenômeno ocorre associado a fatores que induzem essa polimerização, como a presença de outra Hb anormal, desoxigenação e estresse oxidativo. Por esse motivo, de acordo com a atual legislação — Portaria Ministério da Saúde nº 1353, de 13/6/2011 — é obrigatória a execução de métodos de triagem para hemoglobina S em doadores de sangue. Esta obrigatoriedade teve início em 2004, através da RDC nº 153, de 14/6/2004, determinando, assim, que componentes eritrocitários de doadores de sangue portadores de HbS não devem ser desleucocitados e nem utilizados em pacientes com hemoglobinopatias, acidose grave, em recém-nascidos, transfusão intrauterina, procedimentos cirúrgicos com circulação extracorpórea ou hipotermia. Foi então realizado um estudo retrospectivo, desde a implantação da triagem para HbS em doadores de sangue do Hemonúcleo de Santos (SP), em janeiro de 2014 até dezembro de 2010, verificando a prevalência de doadores de sangue portadores de HbS nesta população. O estudo foi realizado ano a ano e foram analisados os resultados do teste de solubilidade de cada doador que, quando positivo, era confirmado pela eletroforese de Hb, determinando, dessa forma, o fenótipo de cada doador. No ano de 2004 foi observado que 1,3% dos doadores apresentaram resultado positivo para HbS no teste de triagem. Destes, 77,8% possuíam fenótipo AS e 22,2% AA. Já em 2005 foi observado que 1,4% dos doadores apresentaram solubilidade positiva, dos quais 81,4% apresentaram fenótipo AS e 18,6%, AA. Em 2006, 1,5% dos doadores apresentaram solubilidade positiva, sendo 82,9% com fenótipo AS e 17,1%, AA. No ano de 2007, 1,4 dos doadores obtiveram solubilidade positiva, sendo revelado que 81,8% eram AS e 18,2% AA. Em 2008, 13,1%

dos doadores foram positivos no teste de solubilidade, sendo que 87,5% eram AS e 12,5%, AA. Em 2009, 14,3% apresentaram a triagem positiva; destes, 68,4% eram AS e 31,4% eram AA. Por fim, em 2010, 13,4% dos doadores apresentaram solubilidade positiva, dentro dos quais 68% eram AS e 32%, AA. Portanto, foi possível observar que não houve uma diferença significativa entre os sete anos estudados, e pode-se concluir que nesse período a prevalência encontrada na população estudada foi de 1,4%. Foi possível observar também a sensibilidade do teste de solubilidade quando comparada a eletroforese de Hb. Contudo, o presente estudo permitiu enfatizar a importância da triagem da HbS para uma melhor utilização dos componentes eritrocitários aos receptores e também do aconselhamento genético aos doadores para a redução de forma significativa da transmissão do gene alterado para futuras gerações.

846. O TESTE DE TÍTULO DE AGLUTININAS E O TESTE DE PRESENÇA DE HEMOLISINA NO GERENCIAMENTO DE TRANSFUSÕES DE PLAQUETAS POR AFÉRESE ABO INCOMPATÍVEIS

Galvão ACS^{a,b}, Vargas LDN^a, Garcia LO^a, Almeida S^b, Onsten TGH^a

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Os anticorpos ABO estão presentes nos soros dos indivíduos, dirigidos contra os antígenos ausentes nas suas hemácias. Existem normalmente dois tipos de anticorpos no sistema sanguíneo ABO: os de ocorrência natural, que representam uma mistura com maior quantidade de imunoglobulinas IgM do que IgG — também chamados de aglutininas; e os imunes, que na sua maioria são de classe IgG — e usualmente referidos como hemolisinas. Apesar de incomum, reações transfusionais hemolíticas agudas têm sido relatadas após transfusão de plaquetas por aférese de doador do grupo O para receptores dos grupos A, B e AB. Afim de evitar este tipo de reação transfusional, são realizados testes de titulação de aglutininas e presença de hemolisinas, não sendo aconselhado a utilização de unidades que apresentem títulos de aglutininas maior que 100 ou presença de hemolisinas em transfusões ABO incompatíveis. Tendo em vista que não existe um consenso em relação ao melhor teste para evitar o risco de desenvolver uma reação hemolítica em decorrência da transfusão de plaquetas por aférese ABO incompatíveis, este trabalho teve como objetivo avaliar o perfil imunológico dos doadores de plaquetas por aférese do grupo O através da avaliação dos títulos de aglutininas e também em relação a presença ou ausência de hemolisinas. Para tanto, foram avaliados 199 doadores de plaquetas por aférese do grupo O no Banco de Sangue do Hospital de Clínicas de Porto Alegre que foram submetidos aos testes de tipagem ABO, titulação de aglutininas e presença de hemolisinas. Os resultados foram analisados com estatística descritiva e teste de Wilcoxon signed-ranks. Verificou-se não correlação entre os testes. Em relação aos anticorpos anti-A, dos 199 doadores investigados, 113 indivíduos tiveram concordância entre as unidades que deveriam ou não ser utilizadas em transfusões ABO incompatíveis. Em relação às unidades impedidas de serem utilizadas neste tipo de transfusão devido à presença de hemolisinas e altos títulos de aglutininas, tivemos 129 e 137 unidades, respectivamente. Com os doistestes, 176 unidades foram impedidas de serem transfundidas em indivíduos do grupo A. Em relação aos anticorpos anti-B, a concordância foi observada em 116 doadores. Em relação às unidades impedidas de serem utilizadas neste tipo de transfusão devido à presença de hemolisinas e altos títulos de aglutininas tivemos 107 e 96 unidades respectivamente. Avaliando os doistestes, 143 unidades foram impedidas de serem transfundidas em indivíduos do grupo B. A partir dos resultados obtidos, podemos observar que um teste não possui superioridade sobre o outro, sendo, sim, complementares e necessários, afim de evitarmos reações transfusionais hemolíticas. **Palavras-chave:** Anticorpos ABO; transfusão de plaquetas de plasma incompatível; aglutininas; hemolisinas.

847. PERFIL DAS SOLICITAÇÕES DE TRANSFUSÃO CARACTERIZADAS POR GRAU DE PERDA VOLÊMICA NO HEMOCENTRO DE BOTUCATU-HC/FMB/UNESP

Saliba FG, Oliveira FA, Garcia PC, Rodrigues AT, Martins JRB, Deffune E
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HC-FMB) da UNESP é referência em saúde pública para uma grande região

do interior do estado de São Paulo e, devido à grande diversidade de tratamentos oferecidos para as diversas especialidades médicas, desde procedimentos simples até os de alto grau de complexidade e atendimentos de urgência/emergência, este hospital conta com laboratórios de referência especializados em diversos exames e pronto-atendimentos que favorecem o desenvolvimento do acompanhamento dos pacientes recebidos. Dentre todas as opções de tratamento, destaca-se o suporte hemoterápico a todas as solicitações médicas de realização de transfusão de sangue e seus derivados oferecido pelo Hemocentro de Botucatu, como a transfusão de concentrados de hemácias com a finalidade de promover a melhora clínica do paciente. **Objetivos:** Analisar o perfil das solicitações de transfusão, caracterizados por grau de perda volêmica/hemorragia (I= até 15%; II= 16 a 30%; III= 31 a 40%; IV= > 40%). **Material e métodos:** Foram analisadas as solicitações de transfusão enviadas para a agência transfusional do Hemocentro de Botucatu, no período de agosto a dezembro de 2013, e os dados transferidos para planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** Do total de 2177 solicitações analisadas, 236(10,84%) delas traziam informações sobre perda volêmica e tipo de transfusão. Desse total, classificaram-se os pedidos da seguinte forma: os graus I/II corresponderam a 160 pedidos, 7,34% do total geral solicitado — 69,26 % em relação aos pedidos nos quais constam as perdas, sendo que se correspondem a situações clínicas em que a transfusão não se faz necessária; e graus III/IV, em que a transfusão é inevitável, corresponderam a 76 (3,49%) pedidos. Pode-se afirmar que, a cada 29 pedidos de transfusão, um envolve perda hemorrágica grau III/IV. Dos 76 pedidos de EU, a pesquisa de anticorpos irregulares foi positiva para um paciente do sexo feminino em idade fértil, tendo sido identificado anti-D. Isto reforça que o procedimento operacional padrão (POP) de liberação de O negativo deva ser mantido em situações extremas. **Conclusão:** O perfil dos pacientes com perda volêmica com indicação inequívoca de transfusão na agência transfusional do HC é de 3,49% dos pedidos no HC-FMB. Identificou-se oportunidade de melhoria quanto à formação médica, tendo em vista que 7,34% dos pedidos de transfusão poderiam ser apenas de triagem e PAI.

848. INADEQUAÇÃO DOS PEDIDOS DE TRANSFUSÃO, QUANTO À URGÊNCIA, NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE BOTUCATU-HC/ FMB/UNESP

Saliba FG, Oliveira FA, Garcia PC, Rodrigues AT, Martins JRB, Deffune E
Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HC-FMB) da UNESP é referência em saúde pública para uma grande região do interior do estado de São Paulo e, como tal, conta com o Programa de Aprimoramento Profissional (PAP-Fundap) para profissionais não médicos, e com adenominada residência médica, para profissionais médicos. Isso implica em mudança anual de, em média, 150 profissionais de nível superior que iniciam suas atividades profissionais enquanto seus parceiros treinados se inserem no mercado de trabalho, o que leva à necessidade de reforçar a importância da educação permanente e controlada dos profissionais médicos, tendo em vista a importante heterogeneidade de formação que trazem consigo, o que reflete diretamente na caracterização das urgências nos pedidos de transfusão sanguínea. **Objetivos:** Analisar o perfil das solicitações de transfusão, caracterizados pelo grau de urgência, levando em consideração a Portaria nº 2712, de 12/11/ 2013, que prevê como modalidades de transfusão: I – programada para determinado dia e hora; II – de rotina, a se realizar dentro das 24 horas; III – de urgência, a se realizar dentro das 3 horas; ou IV – de emergência, quando o retardo da transfusão puder acarretar risco para a vida do paciente, destacando no parágrafo único. As transfusões serão realizadas, preferencialmente, no período diurno. **Material e métodos:** Foram analisadas as solicitações de transfusão enviadas para a agência transfusional do Hemocentro de Botucatu, no período de agosto a dezembro de 2013, e os dados transferidos para planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** Do total de 2177 solicitações analisadas, 56 (2,57%) eram de extrema urgência; em 53 (2,43%) pedidos não havia a classificação temporal da transfusão; 216 (9,92%) eram de transfusões programadas — índice muito baixo, pois o desejável seria de 50%; 556 (25,53%) dos pedidos do período eram de reserva cirúrgica; e os demais, 1296 (59,53%), eram de pedidos classificados como urgentes. Destes últimos, apenas 107 eram urgências corretamente classificadas, o que corresponderia a apenas 4,94% dos pedidos. A diferença corresponde à classificação incorreta do pedido por parte dos médicos, ou seja: 54,61% dos pedidos de transfusão têm a classificação errada de urgente. **Conclusão:** Metade dos pedidos de transfusão (54,61%) vem com a classificação temporal in-

correta. Este erro é cometido por parte dos médicos no anseio de atender mais rapidamente seu paciente, podendo acarretar graves outros problemas clínicos e técnicos. Trata-se de uma oportunidade de melhoria na formação do médico brasileiro dentro do capítulo de Medicina Transfusional.

849. PREVALÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM PACIENTES SUBMETIDOS À TRANSFUSÃO NO HEMOCENTRO REGIONAL DE CAMPOS DOS GOYTACAZES (RJ)

Leonardo KS, Barreto JG, Duarte LP

Hemocentro Regional de Campos dos Goytacazes, Campos dos Goytacazes, RJ, Brasil

Introdução: Antígenos eritrocitários são substâncias herdadas geneticamente presentes na membrana das hemácias. O organismo de um indivíduo exposto a esses antígenos que não lhes são próprios é capaz de rejeitá-lo e iniciar a produção de anticorpos. Estudos mostram que a probabilidade de um indivíduo produzir um ou mais anticorpos anti-eritrocitários é de aproximadamente 1% por unidade de sangue transfundida. Gestantes e pacientes acometidos por doenças crônicas correm o risco de serem imunizados contra diversos antígenos eritrocitários. A caracterização do perfil dos receptores de sangue é de extrema importância para a condução em situações de imunização associada à transfusão. A pesquisa de anticorpos irregulares utiliza a técnica de Coombs indireto para evidenciar o anticorpo no plasma por sensibilização pregressa. Mediante identificação do anticorpo, pacientes que necessitam do suporte hemoterápico devem receber hemocomponente antígeno negativo para o anticorpo identificado. São considerados anticorpos clinicamente significantes os dos sistemas ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy e contra os antígenos Ss. Esses devem ser respeitados em caso de necessidade transfusional, pois são anticorpos que reagem otimamente à temperatura de 37°C, ocasionando reações hemolíticas severas. O Hemocentro Regional de Campos dos Goytacazes é o segundo maior hemocentro do estado do Rio de Janeiro, em complexidade e em número de atendimentos, sendo referência para a região Norte e Noroeste do estado. **Objetivo:** Identificar os anticorpos irregulares mais prevalentes em pacientes hemotransfundidos no Hemocentro Regional de Campos dos Goytacazes. **Metodologia:** Estudo de coorte de população fechada em receptores de sangue (n = 25.271) atendidos no Hemocentro de Campos dos Goytacazes. Levantamento retrospectivo de dados mediante consulta dos resultados da pesquisa de anticorpos irregulares identificados. **Resultados:** Dos 25.271 atendimentos, 282 receptores de sangue (1,11%) apresentaram anticorpos irregulares. O aloanticorpo mais frequente encontrado foi o anti-D (25,11%), seguido pelo anti-E (24,23%) e o anti-C (6,69%). Dos anticorpos identificados, 64,32% foram contra o sistema Rh. O sexo e a faixa etária em que foi encontrado maior índice de positividade de anticorpos irregulares estão compreendidos entre as mulheres de 61 a 80 anos. **Discussão:** A alta incidência de anti-D deve-se ao fato da alta imunogenicidade do antígeno D. Não existem anticorpos naturais no sistema Rh, sendo os anticorpos presentes apenas nos indivíduos sensibilizados por inoculação prévia. A inoculação pode ocorrer por episódios de transfusão incompatível ou durante a gestação. Apenas 21,3% dos indivíduos aloimunizados com anti-D já haviam recebido transfusão anterior. Em 1968 ocorreu o lançamento do primeiro medicamento desenvolvido para prevenção da imunização com anticorpos anti-D pelo organismo materno. Uma vez que a mãe já esteja imunizada contra antígenos Rh, esta prevenção torna-se inócua. **Conclusão:** O estudo evidenciou que o anticorpo anti-D é o mais frequente, possivelmente devido à aloimunização na gestação. Mostrou também que a idade com maior incidência de positividade de anticorpos irregulares foi entre 61 e 80 anos. Pode-se presumir que esses indivíduos foram sensibilizados durante a gestação, em época que não existiam medidas profiláticas para essa aloimunização.

850. IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPOS IRREGULARES EM ELUATO DE RECÉM-NASCIDOS DE GENITORAS ALOIMUNIZADAS COM ANTICORPOS CLINICAMENTE SIGNIFICANTES ATENDIDOS NO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE PERNAMBUCO

Lima ASM^a, Silva AP^a, Araújo PM^a, Prado LPL^b, Bezerra MAC^b, Andrade SB^a, Buhr IM^a

^a Laboratório de Imuno-Hematologia, Agência Transfusional, Hospital das Clínicas de Pernambuco, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

^b Laboratório Central do Centro de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Aloimunização é a formação de anticorpos quando há a ocorrência de exposição do indivíduo a antígenos não próprios, como ocorre, por exemplo, na transfusão de sangue incompatível e nas gestantes, cujos fetos expressam em suas células sanguíneas antígenos de origem paterna, os quais podem chegar à circulação materna durante a gestação ou no parto. A aloimunização materna pode causar a doença hemolítica perinatal (DHPN), que é caracterizada pela destruição ou encurtamento da sobrevivência dos eritrócitos do feto e/ou do neonato por anticorpos produzidos pela genitora. A anemia fetal causada pela DHPN provoca quadros graves de insuficiência cardíaca e hidropisia, podendo levar a óbito. Apesar de as recomendações existentes em relação à profilaxia com imunoglobulina anti-D serem divulgadas e conhecidas, a aloimunização materno-fetal ainda ocorre em cerca de cinco a cada mil gestações no Brasil. A DHPN é provocada, comumente, pelos anticorpos do sistema Rh (anti-D, anti-E, anti-C, anti-c e associados) e raramente pelos anticorpos de outros sistemas eritrocitários (anti-K, anti-k*, anti-Fy* e outros). A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) permite o diagnóstico de gestantes aloimunizadas, auxilia nas principais condutas profiláticas da aloimunização e no segmento do pré-natal em gestações de risco para a DHPN. **Objetivo:** Descrever os anticorpos irregulares encontrados no eluato de recém-nascidos (RN) de genitoras aloimunizadas com anticorpos clinicamente significativos atendidos no Hospital das Clínicas de Pernambuco. **Metodologia:** Foram analisados, retrospectivamente, os formulários de requisição de estudo imuno-hematológico dos RN atendidos de janeiro de 2011 a dezembro de 2013 no Laboratório de Imuno-Hematologia da agência transfusional do Hospital das Clínicas de Pernambuco (HC-PE). As amostras de RN de genitoras com PAI positiva e anticorpo clinicamente significativo foram submetidas à eluição térmica a 56°C, e o eluato à identificação do anticorpo irregular (IAI). A IAI foi realizada com painel comercial de 11 hemácias fenotipadas, através de metodologia de gel centrifugação. **Resultados:** Um total de 6.214 recém-nascidos foram atendidos no Laboratório de Imuno-Hematologia da agência transfusional do HC-PE no período deste estudo, sendo o eluato realizado na amostra de 0,4%(28/6214) deles. Dos 28 RN analisados, 64,3% (18/28) apresentaram anticorpo irregular no teste do eluato, sendo 72,2%(13/18) do tipo anti-D, 11,1% (2/18) anti-E, 11,1%(2/18) associados anti-E + anti-c e 5,5%(1/18) anti-K. **Conclusão:** O anticorpo anti-D foi o mais prevalente, o que está de acordo com outros estudos brasileiros, sendo este ainda o principal anticorpo envolvido na DHPN no nosso país. Este achado indica que, apesar de a profilaxia estar disponível no SUS, as falhas continuam ocorrendo, o que chama a atenção para o investimento e melhoria na assistência às gestantes tanto no período pré-natal como no pós-parto. A PAI permitiu ratificar que a DHPN não é resultante apenas de anticorpos anti-D, mas também de anticorpos de outros sistemas eritrocitários. Com isso, reiteramos a importância da realização da PAI em todas as gestantes durante o pré-natal, não apenas para a prevenção da DHPN pelo anti-D, mas também para outros anticorpos clinicamente significativos.

851. REAÇÕES ADVERSAS NAS TRANSFUSÕES SANGÜÍNEAS E A SEGURANÇA DO RECEPTOR: UM ESTUDO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO (HUPE)

Silva GEM^a, Silva AJM^b, Salgado JBM^b, D'aquino MO^b, Bandeira FM^c, Babo M^b

^a Instituto Brasileiro de Medicina e Reabilitação (IBMR), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^c Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: As reações transfusionais (RT) são eventos adversos que ocorrem durante ou após o término da transfusão de sangue ou componentes sanguíneos apesar da indicação precisa e da administração correta destes. Elas podem ser classificadas como imediatas — quando ocorrem nas primeiras 24 horas após a transfusão — ou tardias — aquelas ocorridas após este período. Quanto ao tipo, classificam-se em imunológicas e não imunológicas, e quanto à gravidade, em leve, moderada ou grave. As reações imediatas, foco deste estudo, podem cursar com sinais e sintomas tais como febre, urticária, tremores, calafrios, dor abdominal/torácica e quadros mais graves, como desconforto respiratório, hipertensão, edema de glote, lesão renal e até óbito. Dessarte, a segurança do re-

ceptor e a qualidade do processo transfusional tem sido foco dos profissionais de hemoterapia. Deste modo, os cuidados durante todo o ciclo do sangue, desde a seleção de doadores, coleta, fracionamento, análise sorológica e armazenamento das bolsas, assim como a avaliação criteriosa do receptor quanto aos riscos na transfusão e identificação precoce dos sinais e sintomas de reações adversas visam à redução de intercorrências.

Objetivos: Avaliar o perfil evolutivo das RT no Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) e sua associação com o perfil dos receptores e a segurança nas transfusões sanguíneas. **Metodologia:** Trata-se de estudo descritivo, quantitativo e documental, realizado em um Hospital Universitário do Estado do Rio de Janeiro. O estudo foi realizado com base nas RT notificadas entre 2011 e 2013 na ficha de controle transfusional e na ficha de notificação de reações adversas. Para a análise e interpretação dos dados, optou-se pela descrição quantitativa. **Resultados e discussão:** No ano de 2011, foram notificadas 37 reações transfusionais, sendo as principais: reação febril não hemolítica (RFNH), 20 (54%); reação de sobrecarga volêmica (SV), dez (27%); e reação alérgica (RA) cinco (13,5%). O índice de reações foi de 4,6/1.000, visto que no período ocorreram 7.944 transfusões. No ano de 2012 observou-se um incremento no índice de RT, pois frente à realização de 7.924 transfusões foram notificadas 41 RT, com índice de 5,12/1000, sendo estas: RFNH 17 (41,6%); SV 16 (39%); e RA 7 (17%). Cabe destacar neste ano um importante crescimento do número de reações de sobrecarga volêmica. Em 2013, o número de RT notificadas foi igual ao ano de 2012, entretanto, o número de transfusões ocorridas foi elevado em torno de 8.916 transfusões, reduzindo o índice de RT para 4,6/1.000. Destas, foram RFNH 17 (41,6%), SV 16 (39%), RA 5 (12,2%) e Trali 1 (2,4%). O caso de TRALI merece registro, pois culminou com o óbito do receptor. **Conclusão:** Apesar do número considerável de RT na instituição, a subnotificação é um fato preocupante, visto que muitas vezes suspeita de uma RT pode não ser confirmada por falta de registros adequados durante ou após a realização da transfusão. Este fato suscita a necessidade de debates acerca da qualidade dos registros e da avaliação do receptor antes, durante e após o procedimento, reforçando as ações de hemovigilância. A dinâmica de investigação das reações transfusionais no HUPE carece da ação interdisciplinar e de habilidades específicas de todos envolvidos no processo, a fim de garantir a segurança necessária para o receptor.

852. PREVALÊNCIA DE HEMOLISINAS ANTI-A E ANTI-B EM DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO REGIONAL DE SOBRAL (CE)

Vasconcelos RMMAP^a, Parente JGM^a, Cunha MSP^a, Júnior PMC^a, Parente AV^a, Carneiro LFGM^a, Gomes FRAF^a, Soares M^b, Balreira KS^a, Araújo AK^a

^a Hemocentro Regional de Sobral (HRS), Sobral, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Os títulos de anticorpos anti-A e anti-B no soro de indivíduos do grupo O superiores ao valor crítico estabelecido podem causar hemólise em receptores que não receberam transfusão isogrupo. Na prática transfusional diária, em algumas situações a transfusão sanguínea do grupo O torna-se desnecessária em pacientes não isogrupo, principalmente transfusão de concentrado de plaquetas ou concentrado de hemácias em recém-nascidos. Com o crescente uso de plaquetas por aférese, as transfusões não isogrupo também tornam-se muitas vezes essenciais devido à dificuldade de se manter estoque plaquetário adequado. O título elevado de aglutininas anti-A e anti-B em doadores de sangue do grupo O, descrito como doador O perigoso, poderá determinar a ocorrência de reação transfusional, gerando reação hemolítica intravascular com possibilidade de morte do paciente. O soro de indivíduos do grupo O também contém um anticorpo designado anti-A,B porque reage tanto com hemácias A como com hemácias B. **Objetivo:** Detectar e analisar a frequência de doadores do grupo O com elevadas concentrações de anti-A e anti-B no Hemocentro Regional de Sobral (HRS), considerando a pequena quantidade de estudos sobre hemolisinas anti-A e anti-B, bem como a importância desses anticorpos na prática transfusional. No período de julho de 2013 a junho de 2014, 7.860 amostras de soro de doadores do grupo sanguíneo O foram analisadas quanto à presença de anticorpos anti-A e anti-B em altos títulos. **Resultados:** Das 7.860 doações do grupo O analisadas, 1.447 (18,4%) apresentaram presença de hemolisinas. Destas, 607 (41,9%) apresentaram hemolisinas anti-A; 479 (33,1%) apresentaram hemolisinas anti-B e 361 (24,9%), anti-AB. **Conclusão:** Os resultados encon-

trados em relação à presença de hemolisinas (18,4%) estão de acordo com os dados encontrados na literatura, ratificando a relevante contribuição deste teste para a melhoria da qualidade e segurança transfusional, especialmente de concentrado de plaquetas O em pacientes que não recebem transfusão isogrupo.

853. ALOIMUNIZAÇÃO EM GESTANTES: ASPECTOS IMUNO-HEMATOLÓGICOS

Garcia LO, Vargas LDN, Galvão ACS, Sekine L, Onsten TGH

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

A aloimunização a antígenos eritrocitários em gestantes, que pode resultar em doença hemolítica do recém-nascido (DHRN), ocorre quando os fetos expressam na superfície das suas células sanguíneas antígenos exclusivamente de origem paterna, os quais podem chegar à circulação materna (durante a gestação ou no parto) e sensibilizar a mãe. Desse modo, haverá passagem de anticorpos IgG da circulação materna através da placenta, reagindo com as hemácias fetais, desencadeando um processo de hemólise do qual resulta anemia fetal. O anticorpo responsável pela maioria dos casos graves de DHRN é o anti-D. Entretanto, devido às medidas preventivas direcionadas às mães Rh negativas (administração de imunoglobulina humana anti-D), tem sido observada uma diminuição dos casos de aloimunização por anti-D. Ainda, tem-se observado que a aloimunização por outros anticorpos tem sido mais frequente. Nestes casos, a sensibilização materna, ou aloimunização, poderá ocorrer em gestante Rh positiva ou Rh negativa. Sendo assim, este trabalho tem como objetivo analisar a ocorrência de Coombs indireto positivo em exames solicitados no setor de Hemoterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e orientar os profissionais da saúde sobre a importância do teste de Coombs indireto em todas as gestantes, independente da tipagem RhD. Para isso, foi realizado um estudo retrospectivo no período de maio de 2001 a maio de 2014, no qual foram avaliados 162 testes de Coombs indireto realizados no setor de imuno-hematologia. Dos 162 testes de Coombs indireto positivo, os mais frequentes foram: 109 casos de anti-D (67,3%); 11 de anti-DC (6,8%); três de anti-c (4,3%); seis de anti-M (3,7%), seis de anticorpo indeterminado (3,7%); quatro de anti-E (2,5%), três de anti-DCE (1,9%) e três de anti-Lea (1,9%). Dos 162, 135 (83,3%) eram RhD negativo e 27 (16,7%), RhD positivo. Dentre os 135 RhD negativos, os anticorpos mais frequentes foram: 109 casos de anti-D (80,7%); dez de anti-DC (7,4%); três de anti-DCE (2,2%), três de anti-M (2,2%); e três de anticorpo indeterminado (2,2%). Dentre os 27 RhD positivos, os anticorpos mais frequentes foram: sete de anti-c (25,9%); quatro de anti-E (14,8%); três de anti-M (11,1%); três de anticorpo indeterminado (11,1%); e dois de anti-Lea (7,4%). Relacionando os anticorpos encontrados com o fator RhD, os seguintes foram significativamente diferentes entre pacientes RhD positivos e RhD negativos, sendo mais presentes em pacientes RhD positivos: anti-Lea ($p = 0,019$), anti-Fya ($p = 0,001$), anti-Jka ($p = 0,025$), anti-Dia ($p = 0,025$), anti-M ($p = 0,026$), anti-S ($p = 0,025$), anti-c ($p < 0,001$) e anti-E ($p = 0,001$). E, como esperado, o anti-D foi mais encontrado em pacientes RhD negativos ($p < 0,001$). A maioria dos casos de aloimunização em gestantes ocorre por anti-D, e estes casos vem sendo diminuídos devido a administração da imunoglobulina humana anti-D. Como já descrito na literatura, tem-se observado a aloimunização por outros anticorpos, os quais independem do RhD ser positivo ou negativo, o que reforça a importância de que as mães RhD positivas também sejam acompanhadas criteriosamente. Com isso, a pesquisa de anticorpos irregulares através do teste de Coombs indireto deve ser realizada em todas as gestantes na primeira visita pré-natal e repetida na 28ª semana de gestação, a fim de se detectar e identificar possíveis anticorpos que poderão desencadear processos hemolíticos no feto/recém-nascido.

854. ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA APÓS TRANSFUSÃO DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS EM PACIENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Vargas LDN, Garcia LO, Galvão ACS, Sekine L, Onsten TGH

Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Aloimunização é a formação de anticorpos quando há exposição de um indivíduo a antígenos desconhecidos. Pode ocorrer na transfusão de sangue incompatível e em gestantes, quando os fetos expressam em suas células sanguíneas antígenos exclusivamente de origem paterna.

Pacientes que passam por regime de transfusão crônica são os mais acometidos com este problema. Com o aumento da expectativa de vida e desenvolvimento tecnológico, vêm se observando a ampliação no número de doenças crônico-degenerativas e cirurgias mais complexas e, consequentemente, aumentando o número de transfusões e a probabilidade de imunização por aloanticorpos eritrocitários. O número e a frequência de transfusões, bem como a imunogenicidade do antígeno e a resposta imune do doador, influenciam no desenvolvimento de um aloanticorpo. Por reagirem a 37°C e provocarem hemólise no receptor, no feto ou no recém-nascido, os anticorpos direcionados contra os antígenos dos sistemas Rh, Kell e Duffy são os de maior relevância clínica. O presente trabalho tem como objetivo analisar o perfil dos pacientes aloimunizados atendidos no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e a relação entre o número de concentrado de hemácias transfundidas e o aloanticorpo encontrado. Foram analisados 66 receptores de sangue aloimunizados, sendo 43 do sexo feminino (65,2%) e 23 do sexo masculino (34,8%). Dos receptores estudados, 57 apresentaram um anticorpo (86,4%); 7-2 anticorpos (10,6%); e 2-3 anticorpos (3%). Quanto à frequência dos anticorpos, os mais encontrados foram: 24 receptores com anti-E (34,3%); 15 com anti-K (21,4%); 11 com anti-C (15,7%); quatro com anti-c e anti-Fya (5,7%); e três com anti-Dia (4,3%). A mediana do número de bolsas de concentrado de hemácias transfundidas foi de quatro por paciente. De acordo com o teste de Kruskal-Wallis, não houve diferença significativa entre o número de bolsas de sangue transfundidas e o tipo de anticorpo encontrado. Foram excluídos da análise sete pacientes com anti-D, entre os quais alguns receberam apenas concentrados de hemácias O RhD negativo e outros, concentrados de plaquetas. Sendo assim, estes pacientes serão analisados posteriormente. Segundo o *Food and Drug Administration* (FDA), os aloanticorpos antieritrocitários têm sido relacionados à maioria das reações transfusionais hemolíticas fatais nos Estados Unidos e vêm sendo considerado como a segunda causa de morte relacionada à transfusão. Estes dados reforçam a necessidade de modificar o atual suporte hemoterápico, principalmente aos pacientes que sabidamente serão politransfundidos.

855. COLETA E TRANSFUSÃO DE GRANULÓCITOS EM PACIENTES COM NEUTROPENIA FEBRIL GRAVE

Nakazawa CY, Sakashita AM, Yokoyama APH, Kondo AT, Lira S, Mota MA, Hamerschlag N, Camargo LFA, Kutner JM

Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Um número crescente de distúrbios clínicos tem sido tratado com quimioterapia e transplante de medula óssea, sendo a neutropenia o efeito colateral mais comum. Os pacientes enfrentam períodos frequentes e prolongados de neutropenia, com aumento da suscetibilidade a infecções bacterianas, virais e fúngicas. Apesar do uso de antibióticos e antifúngicos de amplo espectro e do avanço nos cuidados de suporte, a mortalidade ainda é alta. A transfusão de granulócitos é uma terapia adjuvante que tem como objetivo preencher a lacuna entre a supressão medular e a recuperação neutrofílica nestes pacientes. A coleta de quantidade adequada de granulócitos requer um processo complexo que envolve critérios mais restritivos na seleção do doador, uso de medicamentos específicos antes durante a doação, coleta por aférese e a impossibilidade de manter o produto coletado em estoque. **Objetivo:** Descrever a experiência na coleta e transfusão de granulócitos em pacientes com neutropenia acentuada pós-quimioterapia ou transplante de medula óssea associada a quadro infeccioso grave não responsivo a terapia antimicrobiana. **Pacientes e métodos:** Estudo retrospectivo das doações e transfusões de granulócitos realizadas no período de março/08 a maio/14. O doador considerado apto na triagem clínico-laboratorial foi submetido a esquema de mobilização com administração única de dexametasona oral e fator de crescimento hematopoietico subcutâneo 12 a 18 horas antes da doação. A coleta foi realizada no equipamento Spectra (TerumoBCT®), protocolo PMN, com sete litros de volume sanguíneo processado, anticoagulação com citrato de sódio e uso de solução hemossedimentante intraprocedimento. O produto coletado foi submetido a contagem global e diferencial de leucócitos, determinação de hematócrito e irradiação pré-transfusão. **Resultados:** Um total de 115 doadores foi submetido à leucaférese para coleta de granulócitos no período analisado: 75 (65%) eram do sexo masculino e com média de idade de 32 anos (19 a 61). Deste total, 11 doadores (9,5%) apresentaram efeitos adversos associados aos medicamentos utilizados na mobilização. Dor óssea/lombar foi o sintoma mais frequente. Um total de 119 coletas de granulócitos por aférese

foi realizado no período analisado, com duração média de 117 minutos. Intercorrência durante a leucaférese ocorreu em 7/115 doadores (6%), sendo parestesia leve a moderada a manifestação mais frequente, resolvida com administração oral de cálcio. O produto coletado continha mediana de 5×10^{10} granulócitos/bolsa (0,21 a 7,75). Todos os doadores evoluíram com normalização do leucograma cerca de uma semana após a doação. A transfusão de granulócitos foi realizada em 25 pacientes com idade mediana de 37 anos (2 a 79), com neutropenia grave associada a quadro infeccioso grave não responsivo a antibioticoterapia, após pré-medicação com anti-térmico e anti-histamínico. Reação transfusional ocorreu em 2/25 pacientes, sendo um caso de reação febril não hemolítica e outro de sintomas pulmonares moderados. **Conclusão:** A coleta e transfusão de granulócitos é uma estratégia adjuvante no tratamento de pacientes com neutropenia febril grave que ainda requer uma logística trabalhosa para obtenção do produto com dose adequada para cada paciente.

856. MORTE CARDÍACA NA TALASSEMIA DEPENDENTE DE TRANSFUSÃO: DIFERENÇAS CONFORME O GÊNERO

Leal CT^a, Pinto ACS^a, Angulo IL^a, Trad HS^b, Favarin MDC^a, Covas DT^a

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O uso regular de transfusões de eritrócitos e o uso de quelantes do ferro prolongaram a sobrevida de pacientes portadores da forma grave de beta talassemia. A mortalidade cardíaca permanece porém como a mais comum, agora acometendo os pacientes na terceira década da vida, para aqueles que nasceram após 1970, conforme o estudo de Borgna-Pignatti *et al.* O fato de que a mortalidade afeta mais o sexo masculino aparece nitidamente após os 20 anos de idade ($p = 0,0003$), com deslocamento nítido na curva de Kaplan-Meier nesse estudo italiano de 2004. O acúmulo de ferro transfusional, responsável pela patologia cardíaca, é maior no sexo masculino, mas o ferro cardíaco pode não o ser, evocando outras causas para a mortalidade e excluindo a má aderência ao tratamento quelante. **Métodos e resultados:** Numa coorte de 45 pacientes com beta talassemia dependente de transfusão acompanhados durante 15 anos no Centro Regional de Hematologia e Hemoterapia de Ribeirão Preto, nascidos após 1970 e com acesso a quelantes, ocorreram três óbitos por causa cardíaca, todos masculinos, excluídos da análise. As características dos gêneros dos sobreviventes masculinos (23 pacientes) e femininos (19 pacientes) foram, em média/desvio-padrão (dp) para idade, 21,6 anos/11 e 26,6 anos/13,7, respectivamente. O ferro cardíaco, medido por ressonância magnética (RMN) pela técnica do T2*, revelou média 24,3 ms/12,9 contra 24,1 ms/12,6 (normal > 20 ms). A concentração miocárdica de ferro medida em mg/grama foi de 1,6/1,7 contra 2,5/3,6 (normal < 1,16 mg/g), respectivamente, assim como a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (FEV%) medida pela RMN foi de 64,6/7,9 contra 68,7/5,6, respectivamente. Ferro hepático mg/grama de tecido, pela mesma técnica, foi de 10,1/6,4 contra 11,5/8,1. Os dados T2* e CHF apresentaram distribuição normal e a comparação entre os gêneros não revelou diferença estatística ($p = 0,86$ T2* e $p = 0,42$ CHF – F test). **Discussão:** o acúmulo de ferro cardíaco e hepático é semelhantes entre os gêneros. Assim, a mortalidade maior no masculino deverá ser melhor explicada por outros elementos que não somente a hemossiderose cardíaca ou o ferro total do organismo. Influências além da aderência aos quelantes, tais como hormonais, genéticas, epigenéticas e outras, exigem estudos mais aprofundados para se encontrar elementos que influenciem, medidas de prevenção e aumento da sobrevida.

857. TITULAÇÃO EM TUBO DEANTI-D POLICLONAL HUMANO COM HAPLÓTIPOS R2R2, R1R1 E R0R0

Chinoca JP, Pagliarini T, Araújo RAB, Almeida-Neto C, Carvalho MB, Mendonça MC, Ghaname FS, Ghaname A, Ghaname JN

Serviço de Hemoterapia, Hospital 9 de Julho, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Titulação é um método semiquantitativo que estima a concentração dos anticorpos séricos. O resultado da titulação é importante na rotina das clínicas obstétricas, sendo empregado em casos de doença hemolítica do recém-nascido por incompatibilidade RhD materno-fetal, e fornece, juntamente com o resultado do Doppler, parâmetros para proce-

dimentos invasivos. A escolha da metodologia usada na titulação (tubo ou gel) e a seleção das hemácias são fatores críticos na condução do tratamento. A metodologia adotada pode variar em distintas instituições, fomentando muita discussão. **Objetivo:** Comparar os resultados de titulação utilizando soro policlonal anti-D contra diferentes os fenótipos R1R1, R2R2 e R0R0. **Metodologia:** Utilizado método de titulação seriada em tubo-teste, preparando uma bateria de tubos em duplicata e adicionando 100µL de soro no primeiro e segundo tubo. A partir do segundo, adição de 100µL de solução fisiológica 0,9%. Após homogeneização, dez vezes, transferência de 100µL para o próximo tubo. Adicionamos 50µL de hemácias comerciais Immucor® (2-4%) com os fenótipos R1R1, R2R2, R0R0 e, após umahora de incubação a 37°C, lavamos três vezes em equipamento automático de lavagem de hemácias Helmer Ultra-CW®. Após esse ciclo, adicionamos 100µL de soro anti-globulina monoespecífico. A leitura foi realizada de acordo com o manual técnico da AABB. Utilizamos 15 hemácias R2R2 (com possíveis genótipos DcE/DcE, DcE/dcE), 32 hemácias R1R1 (com possíveis genótipos DCE/DCE, DCE/dCE) e 12 hemácias R0R0 (com possíveis genótipos Dce/Dce, Dce/dce). Todos os testes foram realizados em duplicata e por apenas um técnico. **Resultados:** Foram observados os seguintes resultados: com 15 hemácias R2R2 (uma amostra com título 08; três amostras com título 16; dez amostras com título 32 e uma amostra com título 64); com 32 hemácias R1R1 (oito amostras com título 04, 11 amostras com título 08, nove amostras com título 16, quatro amostras com título 32); com 12 hemácias R0R0 (sete amostras com título 16, três amostras com título 32 e duas amostras com título 64). **Discussão:** O resultado da titulação de anticorpos irregulares é importante na rotina em obstetrícia, porém, é uma metodologia que apresenta limitações por ser uma técnica semiquantitativa. Ainda hoje se discute a correlação entre resultados de titulação em tubo e gel-teste e artigos publicados mostram divergência de resultados, ainda sem consenso técnico. O manual de técnicas da AABB sugere a utilização de hemácias R2R2 na titulação de anti-D pelo fato de expressarem mais sítios da proteína RhD, e também sugere a investigação do fenótipo paterno para se inferir o fenótipo fetal. Sorologicamente não é possível determinar a zigosidade do antígeno RhD da hemácia utilizada na titulação, dificultando a manutenção do padrão analítico do exame. **Conclusão:** Os resultados encontrados apresentam divergências, variando entre quatro e cinco títulos. Neste trabalho optamos pela realização do teste pelo mesmo técnico, com o intuito de diminuir a subjetividade da interpretação das aglutinações. Concluímos que essa variação pode ser atribuída aos diferentes genótipos e possíveis diferenças na expressão individual do antígeno RhD. Nossos resultados foram concordantes com orientação técnica da AABB, e encontramos títulos mais altos do anti-D (exceto em um caso) quando testados com hemácias (R2R2), que provavelmente apresentam maior expressão do antígeno RhD.

ANTÍGENOS DAS CÉLULAS DO SANGUE

858. ESTUDO DE GENÓTIPO ERITROCITÁRIO EM DOADORES DE SANGUE E RECEPTORES DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS PORTADORES DE HENOPATIAS EM UBERABA (MG)

Alves VM^a, Garcia FB^a, Martins PRJ^a, Pereira GA^a, Castilho L^b, Souza HM^a

^a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

^b Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: Os antígenos eritrocitários são estruturas na membrana das hemácias com aproximadamente 300 já organizados em 30 sistemas sanguíneos e podendo levar à formação de aloanticorpos em transfusões e gestações, com risco de reação transfusional hemolítica tardia — segunda causa mais comum de óbito relacionado à transfusão, segundo o FDA. A fenotipagem eritrocitária, embora importante, possui limitações, superadas pela genotipagem que, entretanto, ainda não é rotineira na maioria dos hemocentros do país. A presença dos antígenos eritrocitários varia nas diferentes etnias e estudos sobre suas frequências são mais numerosos em São Paulo, porém escassos em Minas Gerais, que possui um perfil étnico populacional diferente, segundo o IBGE. **Objetivos:** Investigar a frequência de genótipos eritrocitários em doadores de sangue e receptores crônicos de concentrados de hemácias pelo Hemocentro Regional de Uberaba (HRU)/Hemominas, comparar a frequência entre doadores e re-

ceptores, pesquisar a concordância entre genótipo e fenótipo e o histórico de aloimunização eritrocitária nos pacientes. **Metodologia:** Amostras sanguíneas foram coletadas em EDTA e as hemácias fenotipadas para os antígenos C, c, E, e, K, k, Fy^a, Fy^b, Jk^a e Jk^b (BioRad®). Em todos os pacientes também foi feito o teste de Coombs direto (C.D.; BioRad®). O DNA foi extraído dos leucócitos (Qiagen®), quantificado e submetido a PCR (AS, Multiplex e RFLP) para os alelos RHD, RHD*Ψ (Pseudogene), RHCE*CcEe, KEL*1/KEL*2, FY*A/FY*B (exceto mutação GATA-33T>C – em fase de padronização) e JK*A/JK*B, com os produtos submetidos à eletroforese em gel de agarose (diferentes concentrações) e visualizados em luz UV (coloração: brometo de etídio). Análise estatística por **software** (Portal Action; nível de significância: 95%). Histórico de aloimunização e fenótipo das bolsas recebidas em caso de transfusão recente levantados nos arquivos do Serviço de Prova Cruzada do HRU. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM; 2226) e Fundação Hemominas (341). **Resultados:** Até o momento, foram avaliados 83 indivíduos (47 doadores e 36 pacientes — 31 com anemia falciforme e três previamente aloimunizados contra os antígenos C, E, K). Os genótipos mais frequentes foram: RHD*pos (90,36%), RHD*Ψneg (100%), RHCE*cc (57,83%), RHCE*ee (75,9%), KEL*2/KEL*2 (97,6%), FY*B/FY*B (55,42%) e JK*A/JK*A (44,58%). Não foram observadas diferenças significantes entre doadores e receptores. Genótipo e fenótipo diferiram em cinco doadores (sistemas Duffy e Kidd), enquanto 16 receptores (dois deles com C.D. positivo) apresentaram fenótipo diferente do genótipo nos sistemas Rh, Duffy e Kidd e/ou fenótipos C, c, E, Jk^a e Jk^b inconclusivos. Dentre tais pacientes, oito receberam hemácias diferentes do próprio genótipo nos três meses anteriores à coleta das amostras. **Conclusões:** Diferenças no sistema Duffy em quatro doadores e nove receptores exigem pesquisa de mutação GATA-33T>C e um doador requer sequenciamento do gene Kidd e/ou pesquisa de antígeno Jk^b com outros antissoros. Os resultados da fenotipagem em vários receptores reforçam as suas limitações e a necessidade da implantação da genotipagem eritrocitária em todos os pacientes que requerem transfusões crônicas de hemácias, aumentando a segurança transfusional.

859. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS ANTIERITROCITÁRIOS IRREGULARES IDENTIFICADOS NAS GESTANTES ATENDIDAS PELO LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA DE PACIENTES DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA, NO PERÍODO DE 2010 A 2012

Vieira AR, Triers APV, Dalapícolla CC, Silva DC, Leite LE

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

A detecção de anticorpos antieritrocitários irregulares em gestantes aloc sensibilizadas por transfusão ou na própria gestação, quando fetos apresentam antígenos eritrocitários de origem paterna, é um procedimento muito eficaz na prevenção da doença hemolítica perinatal – DHPN. Esta é uma complicação por incompatibilidade sanguínea materno-fetal onde ocorre a destruição das hemácias fetais por anticorpos maternos. A DHPN pode causar a morte do bebê ou, em casos onde não há morte, lesões no sistema nervoso central. O diagnóstico na prevenção da DHPN é feito por exames imuno-hematológicos: tipagem sanguínea ABO/RhD, teste da antiglobulina direta (TAD) e pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (PAI). **Objetivo:** Verificar a frequência de anticorpos antieritrocitários identificados em gestantes atendidas pelo Laboratório de Imuno-Hematologia de Pacientes da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF). **Casística e métodos:** Estudo retrospectivo avaliando os exames imuno-hematológicos realizados nas gestantes atendidas pelo Laboratório de Imuno-Hematologia de Pacientes da FHB, que compreende 11 hospitais regionais públicos do DF e o Hospital Universitário de Brasília (HUB), entre os anos de 2010 e 2012. **Resultados:** Foram encontradas 238 amostras de gestantes com PAI positiva e verificaram-se as seguintes especificidades: 70 anti-D (59%), 12 anti-E (10%), 14 anti-C (12%), três anti-c (2%), quatro anti-Le^a (3%), duas anti-K (1,5%), duas anti-M (1,5%), uma anti-S (1%), uma anti-Di^a (1%), uma anti-P₁ (1%), uma anti-Jk^a (1%), uma anti-Jk^b (1%) e sete (6%) não tiveram especificidade definida. **Conclusão:** A detecção de anticorpos antieritrocitários irregulares e a prevenção da DHPN devem ser tratadas com prioridade no acompanhamento de todas as gestantes. Para tanto, considera-se necessária a discussão do mecanismo imunológico desta patologia e a implantação de protocolos de atendimento confiáveis, que ajudem a prever a possibilidade da instalação da doença. Dessa forma, propostas de melhorias tecnológicas na área laboratorial com implantação de metodologias mais sensíveis ou

de melhor qualidade na detecção de anticorpos são de extrema importância, assim como estudos na área para promoção do conhecimento do perfil fenotípico e a realização da PAI a todas as gestantes.

860. ASSOCIAÇÃO DA INCOMPATIBILIDADE PLAQUETÁRIA A PERDAS FETAIS RECORRENTES

Martinelli BM^a, Vieira BD^a, Castro MLRB^a, Couto EC^b, Castro V^a

^a Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Sangue (INCT Sangue), Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

^b Centro de Assistência Integral à Saúde da Mulher (CAISM), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Perdas fetais recorrentes ou abortos recorrentes (AR) acontecem em aproximadamente 1-3% dos casais que desejam ter um filho. As principais causas conhecidas para AR incluem anomalias cromossômicas, trombofilia materna, desordens anatômicas, endócrinas e imunológicas. Porém, em cerca de 50% dos casos, as causas não podem ser definidas. Recentemente, um grupo do Canadá descreveu, em um modelo animal, que anticorpos maternos dirigidos contra a glicoproteína Ib-IX plaquetária, a qual expressa os polimorfismos HPA-2 e HPA-12, podem ter um importante papel em abortamentos. No entanto, essa associação ainda não foi avaliada em humanos. Estes dados levantam a questão de um possível envolvimento de incompatibilidade HPA como fator de risco para AR. **Métodos:** No presente estudo prospectivo, foram analisados dois grupos: um de casais apresentando AR e outro de casais com gestações sem complicações (grupo controle – GC previamente estabelecido). Foi realizada a genotipagem HPA-1, -2, -3 e -5 utilizando PCR-SSP ou PCR-RFLP das pacientes e seus respectivos parceiros. As frequências dos genótipos e das incompatibilidades HPAs foram comparadas entre os grupos utilizando o programa StatCalc (Epi Info 7TM CDC). **Resultados:** Um total de 50 casais no grupo AR e 100 casais no grupo controle foram analisados. Foi possível detectar incompatibilidade HPA para qualquer dos sistemas em 62% dos pacientes do grupo AR e em 48% do GC, mas essa diferença não foi significativa. Quando o número de incompatibilidade dos sistemas HPA envolvidos foi analisado, pacientes do grupo AR apresentando incompatibilidade para dois ou mais sistemas apresentaram uma frequência significativamente maior do que no GC (28% e 8%, respectivamente, $p = 0,0037$, $\chi^2 = 8,11$; OR=4,79, var: 1,73-13,22). No entanto, a frequência de incompatibilidade para apenas um sistema HPA não apresentou diferença entre os grupos (34% e 40% respectivamente). A análise dos sistemas HPA envolvidos nas incompatibilidades demonstrou uma frequência maior de incompatibilidade HPA-3 e HPA-5 no grupo AR comparado com o GC (42% vs 23%, $p = 0,02$, $\chi^2 = 4,92$; OR= 2,42 var: 1,17-5,02 e 20% vs 6%, $p = 0,012$, $\chi^2 = 5,46$; OR = 3,91 var: 1,33-11,50, respectivamente) com nenhuma diferença significativa para o HPA-1 (22% vs 13%, respectivamente) e HPA-2 (14% em ambos os grupos). **Conclusão:** Os resultados encontrados no presente estudo sugerem que múltiplas incompatibilidades assim como incompatibilidades dos sistemas HPA-3 e -5 podem representar fator de risco para a ocorrência de AR. Futuros estudos envolvendo outras populações, maior número de casos, assim como avaliação sorológica plaquetária podem ser interessantes para maior compreensão do papel da incompatibilidade HPA nas perdas fetais de repetição, bem como possíveis terapêuticas específicas para os casos de AR apresentando essa incompatibilidade. **Financiamento:** Estudo concedido pela FAPESP n° 2013/15816-6 (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo).

861. PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA DAS PESSOAS COM TALASSEMIA BETA EM REGIME DE TRANSFUSÃO REGULAR ATENDIDAS PELO HEMOCENTRO CAMPINAS

Pereira FB^a, Veríssimo MPA^b, Cabral SB^b, Azevedo PR^a, Gilli S^a, Luzo ACM^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

^b Centro Infantil Boldrini, Campinas, SP, Brasil

A talassemia beta é uma anemia de origem genética causada pela diminuição da cadeia Beta da globina. No Brasil, estima-se que haja cerca de 550 pessoas com talassemia beta com necessidade de transfusão regular.

Com o aumento da sobrevida, houve também um aumento do número de transfusões e das complicações transfusionais, sendo a aloimunização eritrocitária uma das que mais impactam na segurança e disponibilidade de hemocomponentes. Analisou-se retrospectivamente o histórico transfusional das pessoas com talassemia beta em regime de transfusão regular atendidas pelo Hemocentro Campinas, tanto no próprio ambulatório como no Centro Infantil Boldrini. Os testes de triagem foram realizados utilizando-se técnicas de geleia identificação dos aloanticorpos, em painel comercial validado. Os pacientes foram fenotipados para os sistemas ABO, Rh(D, c, e, C e E), Kell, Duffy, Kidd, MNS e Diego. Antes de cada transfusão foram realizados o teste de antiglobulina direto, a repetição do painel de triagem e a prova cruzada com hemácias ABO compatíveis desleucocitadas e fenotipadas para o sistema Rh (D, c, e, C e E), Kell, Fy^a e Jk^a. Foram analisados dados de 66 pessoas com talassemia beta em regime de transfusão regular, sendo 61 com talassemia maior e cinco com intermediária. A média de idade variou de 2 a 41 anos, com média de 22,3. Os pacientes recebem transfusões a cada 2-4 semanas e a média de início da transfusão foi aos 2,4 anos. No entanto, quando analisamos apenas as talassemias maiores, a média foi de 1,5 anos. Trinta e três por cento dos pacientes não possuem fenotipagem estendida além do Rh e Kell, por terem recebido transfusão antes de iniciar seguimento transfusional no hemocentro; apenas oito (12%) possuem genotipagem eritrocitária; nove (13,6%) pacientes são esplenectomizados; 33 (50%) já apresentaram PAI positivo em algum momento; 14 apresentavam autoanticorpos ou painel sem especificidade, sendo que em 19 (29,7%) foram identificados 34 aloanticorpos; nove (13,6%) pacientes apresentavam múltiplos aloanticorpos — a maioria (44%) apresentava especificidade para o sistema Rh, anti-E (17,6%), anti-C^w (17,6%), anti-c (5,8%) e anti-C (5,8%), seguido pelo sistema Kell (29,4%); anti-K (11,7%), anti-Kp^a (11,76%) e anti-Js^a. Os demais sistemas responderam por 26,4% dos anticorpos; anti-S (5,8%) anti-Le^a (5,8%), anti-Jk^a (2,9%), anti-Jk^b (2,9%), anti-Le^b (2,9%), anti-Di^a (2,9%) e anti-Bg^a (2,9%). Dentre os pacientes esplenectomizados, apenas um (11%) é aloimunizado. Em 62 registros a idade do início da transfusão estava disponível, 35 (53%) iniciaram a transfusão antes de 1 ano de vida, e destes, 12 (34%) são aloimunizados, 17 (25,75%) iniciaram entre 1 e 5 anos com 4 (23,5%) aloimunizados 10 pacientes após os cinco anos, com 3 (30%). As pessoas com talassemia são os indivíduos com a maior necessidade transfusional atendidos pelos hemocentros e a aloimunização eritrocitária acarreta dificuldades em se obter o volume necessário de componentes fenotipados, um baixo rendimento transfusional e até mesmo reações hemolíticas agudas. Os índices de aloimunização em nosso serviço, apesar de elevados quando comparados à população geral, encontram-se compatíveis com os da literatura para esta população. São necessárias políticas que visem universalizar o acesso a componentes leucodepletados e fenotipados a esta população minimizando o risco transfusional.

862. FREQUÊNCIA GENOTÍPICA DOS PRINCIPAIS SISTEMAS DE GRUPOS SANGÜÍNEOS ERITROCITÁRIOS E PLAQUETÁRIOS EM DOADORES DE SANGUE DA FPS/HSP (FUNDAÇÃO PRÓ-SANGUE, HEMOCENTRO DE SÃO PAULO)

Bianchi JVD^a, Dinardo CL^b, Niewiadonski V^a, Sabino EC^a

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Historicamente, a fenotipagem dos antígenos eritrocitários é realizada por testes sorológicos, mas tem custo elevado e limitações na detecção de antígenos clinicamente importantes na medicina transfusional para triagem de doadores de sangue. Com o avanço tecnológico e desenvolvimento de plataformas de genotipagem em larga escala, é possível a detecção de diversos polimorfismos em um único ensaio, com redução de custo e tornando viável a implementação de genotipagem eritrocitária e plaquetária especialmente para triagem de doadores de sangue e busca de doadores raros para os antígenos eritrocitários e na compatibilização HPA em receptores refratários a transfusão de CP. A plataforma de microarray (OpenArray® Real-Time PCR – Life Technologies) aberta e permite a customização dos ensaios e a escolha dos alelos a serem pesquisados de acordo com o interesse de cada serviço. Esse estudo tem o objetivo de avaliar a frequência genotípica em doadores de sangue dos principais sistemas de grupos sanguíneos e buscar doadores raros por meio dessa plataforma. **Materiais e métodos:** A genotipagem eritrocitária foi realizada em 400 doadores de sangue aleatórios por PCR em tempo real para os SNPs S/S, Lu^a/Lu^b, K/k, Kp^a/Kp^b, Js^a/Js^b, Fy^a/Fy^b, Fyb null, Fy^a, Jk^a/Jk^b, Di^a/Di^b, Wr^a/Wr^b, Yt^a/Yt^b, Do^a/Do^b, Hy, Jo, Co^a/Co^b, Kx, Tc^a/Tc^b,

Dr (a+), Cr (a+), Kn^a/Kn^b, McC^a/McC^b, Sl^a/Vil, JMH, HPA-1, -2, -3, -4, -5 e -15, os antígenos C, c, E, e; e os do sistema Rh foram testados por outra metodologia, visto que nesse serviço 100% das bolsas são testadas para esses antígenos por fenotipagem. As amostras foram coletadas no período de 24 de outubro a 8 novembro de 2011, sendo o DNA obtido de amostras de sangue total. **Resultados:** A frequência dos alelos testados para os antígenos eritrocitários e plaquetários apresentaram frequências correspondentes na literatura. Das 400 amostras processadas, foi possível encontrar 0,2% dos doadores com ausência do antígeno Js^b, 0,5% dos doadores Yt^a negativos, 0,4% doadores MCC^a negativos e 3% dos doadores Sl^a negativos. Além disso, foi possível encontrar antígenos de baixa frequência como Di^a em 2,5% e Co^b em 3,4% das amostras. **Conclusão:** A metodologia OpenArray® apresenta alto rendimento e baixo custo, podendo ser uma excelente ferramenta na triagem de doadores de sangue e busca de bolsas raras e na compatibilização profilática de pacientes politransfundidos.

863. APPLYING MOLECULAR ASSAYS TO ENHANCE IMMUNOHEMATOLOGY AND GUIDE SELECTION OF ANTIGEN-MATCHED RED BLOOD CELL (RBC) COMPONENTS FOR TRANSFUSION

Gaspardi AC, Sippert EA, Jr JP, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Molecular testing is a rapidly advancing field in transfusion medicine that is proving to be a powerful adjunct tool to serology, with potential advantages for identifying Rh variants, rare blood, and finding antigen matches for chronically transfused patients. Genetic analysis of blood group variants within a given population increases the accuracy of prediction of red cell phenotype by genotype determination. Given that genotyping can convey much more information about the expression of some complex antigens, it is important to conduct studies to demonstrate that phenotyped transfusions based on genotyping results are superior. **Study design/methods:** Molecular analyses were performed in 148 transfused patient samples with invalid or discrepant results in serologic tests and the use of DNA testing to guide selection of compatible donor units to prevent alloimmunization and delayed hemolytic transfusion reaction (DHTR) was evaluated. Genomic DNA was prepared from samples obtained from patients submitted to blood group genotype. Genotyping was performed using laboratory-developed tests: HEA BeadChip, RHD BeadChip, and RHCE BeadChip (Bioarray, Immucor). **Results:** Of the cohort, 105 patients required extended genotyping, and 43 required RHD and RHCE genotyping. Of this group, six had produced anti-D that included two RHD^{DVI} and four RHD^{DAR}, three had produced anti-C that included RHD^{DIIIa-CE(4-7)-D} hybrid alleles, seven had produced anti-e that included five RHCE^{ce^s}, one RHCE^{ceAR}, and one RHCE^{ceMO}; one patient had produced anti-hr^s and genotype homozygous RHCE^{ceAR}. All patients were transfused with compatible donor units based on the genotype results and benefited of the received transfusions as demonstrated by a good *in vivo* survival. The patients were followed-up for one year and no other alloantibodies were detected. **Conclusion:** This study evidenced that the information gained from molecular typing of transfused patients improves the ability to find highly antigen-matched RBC components for transfusion support, decreasing the risk of DHTR and preventing alloimmunization.

864. EVALUATION OF ID-CORE XT, A NEW MOLECULAR SYSTEM FOR THE IDENTIFICATION OF RED BLOOD CELL ANTIGENS USING LUMINEX TECHNOLOGY

Sippert EA, Gaspardi AC, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: The development of high-throughput red blood cell genotyping platforms, which combines both DNA analysis and complex bio-informatic software, offers the opportunity to perform simultaneous large-scale testing on numerous antigens, allowing an accurate selection of donor units to facilitate matching of donor RBCs to the recipient's

blood type. This creates the opportunity to extend routine antigen matching between donor and recipient to prevent alloimmunization to RBC antigens. Commercial kits are becoming available and their accuracy must be evaluated in populations of different ethnic background to avoid false-positive or false-negative results due to the presence of unrecognized alleles. ID-Core XT is a recent developed molecular assay that analyses 29 SNPs determining 37 antigens of the following blood group systems: Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNS, Diego, Dombrock, Colton, Cartwright, and Lutheran. **Aim:** The purpose of this study was to evaluate the accuracy and reproducibility of ID-Core XT (Progenika – Grifols, Spain) on DNA samples of a Brazilian population of diverse ethnic background. **Methods:** A total of 229 donor and patient DNA samples in a concentration range varying between 20 ng to 100 ng, previously genotyped by laboratory developed tests (LDT) or HEA BeadChip™ were tested in the ID-Core XT, which uses purified human genomic DNA to type blood group allelic variants with Luminex® xMAP technology. Each probe is designed to hybridize to a complementary region that specifies a SNP and is attached to a unique colored Luminex microsphere. The Luminex® instrument quantifies the relative amounts of labeled PCR product hybridizing to each Luminex® microsphere and the analysis software (BIDS-XT) automatically imports data from the Luminex® instrument. The comparison between the methods was performed using the chi-squared test or Fisher's exact test, where appropriate, using a 2 x 2 contingency table. Discrepancies found were resolved by using phenotyping, genotyping, and sequencing on a newly collected sample. **Results:** A reproducibility of 100%, a repetition rate of 0%, and 1.7% no-call or invalid were observed. Results obtained by ID-Core XT analysis agreed with those obtained by previously genotyping results in 219 (95.6%) samples. Four samples presented discrepancies for VS and V between ID-Core XT and HEA BeadChip™, one sample was discrepant for K between ID-Core XT and LDT, one sample for Js^a, Fy^b, and M was concordant with LDT but discordant with HEA BeadChip™, and in four samples the authors suspected variants. All discrepant samples are under investigation. **Conclusion:** This new molecular assay is easy to perform, uses a low concentration of DNA, and has powerful software for interpretation of the genotype results and to predict the phenotypes allowing traceability of the results. The reproducibility, the performance, and the high level of concordance obtained by this new Luminex®-based genotyping test combined with other existing technologies demonstrates that this assay can be effectively applied to populations with a highly diverse genetic background and has enormous potential to be used for large-scale RBC genotyping.

865. RH VARIANTS IN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE (SCD) ASSOCIATED WITH CLINICAL SIGNIFICANT ANTIBODIES

Gaspardi AC^a, Sippert EA^a, Fujita CR^b, Jr JP^a, Gilli S^a, Castilho L^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

^b Fujisan, Fortaleza, CE, Brazil

Background: RH genotyping has revealed that many patients with sickle cell disease (SCD) carry alleles encoding partial Rh antigens, but little clinical or biological evidence related to alloimmunization and hemolytic transfusion reaction are presented for all the RH variant alleles. The identification of alloantibodies in patients with SCD carrying RH variants is important and a complete characterization of the Rh variants producing alloantibodies is required, because alloantibodies in those patients may be confused with autoantibodies. **Aim:** This study characterized variant RH alleles in patients with SCD who produced antibodies to Rh antigens despite antigen-positive status and evaluated the clinical significance of the antibodies produced. **Methods:** DNA samples were studied from 18 Afro-Brazilian patients with SCD (homozygous for hemoglobin S) with multiple transfusions, who were receiving RBC units antigen matched for RhD, C, E, c, e, and K, and who produced one or more antibodies with Rh specificities. The RHD and RHCE BeadChip™ from BioArray Solutions (Warren, NJ, USA), and/or amplification and sequencing of exons were used to identify the RH variants. Serologic features of all Rh antibodies in antigen positive patients were analyzed and the clinical significance of the antibodies was evaluated by retrospective analysis of the hemoglobin (hb) levels pre- and post-transfusion, determined by changes from the patient baseline

values on pre-transfusion hb and percentage (%) of hbS levels at the time of antibody detection. **Results:** RHD variants were found in 4/18 patients, RHCE variants in 5/18, and RHD and RHCE allele combinations in 4/18 patients. The Rh antibodies were associated with altered D, C, and e antigens in 13 patients due to homozygous or compound heterozygous RHD and RHCE variant alleles showed to be clinically significant, as verified by a worsened anemia and/or rise in HgbS when the patients were transfused with the corresponding antigens. **Conclusion:** Reports, such as the present, of the clinical significance of antibodies produced in individuals carrying Rh variants support development of strategies to match RH to avoid Rh alloimmunization and the risk of hemolytic transfusion reactions and/or poor transfusion outcomes.

866. ASSOCIAÇÃO DE TÉCNICAS IMUNO-HEMATOLÓGICAS NA RESOLUÇÃO DE SORO COM MÚLTIPLOS ANTICORPOS

Leal GMB, Kayano S, Oliveira CP, Macieira MSS, Battaglini RP, Colella R

A. C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A transfusão de hemocomponentes tem como efeito adverso na formação de anticorpos contra antígenos eritrocitários denominados de anticorpos irregulares, cuja frequência na população geral é de 0,3 a 2%. O risco de aloimunização é de 1%, sendo maior em pacientes politransfundidos, característica dos pacientes onco-hematológicos. **Relato:** Paciente do sexo masculino, 39 anos, hemoglobina de 7,6 g/dL, com neoplasia de cólon, internado em março de 2014 para transfusão de uma unidade de concentrado de hemácias. Tipagem A Rh (D) positivo, autoanticorpo negativo e pesquisa de anticorpos irregulares positiva pela técnica de polietilenoglicol e enzimática (papaína), (Biorad). O soro foi testado contra um painel de 11 células Diapanel®, da Diamed AG, e apenas uma célula apresentou um resultado negativo, dificultando a identificação do anticorpo. Em seguida, o soro foi testado com mais vinte e seis hemácias (painel de hemácias BSA®, da Fresenius-Kabi e Panocell® 16 Immucor inc., Norcross, GA), porém apenas uma célula teve resultado negativo. Embora o paciente tenha recebido transfusão em trinta dias, para auxiliar na exclusão de anticorpos foi realizado a fenotipagem com os neófitos da amostra, que não revelou campo misto. **Resultado:** Com apenas duas hemácias do painel com resultado negativo e com a fenotipagem para o sistema RH: 1, 2, -3, -4, 5; FY (-1, 2); KEL (-1, 2); JK (1, -2), suspeitou-se inicialmente de um provável anti-c associado a outro(s) anticorpo(s). Foi observado que estas duas hemácias também eram negativas para Fy^a. Na falta de mais células comerciais fenotipadas, foram selecionados seis hemácias de doadores R₁R₁ para compatibilizar. Destas, três foram compatíveis. Foi realizado fenotipagem extendida destas bolsas para afastar a presença de outros anticorpos irregulares. Foi reforçada a presença do anti-c e provável anti-Fy^a. Foram realizadas três aloadsorção com hemácias tratadas com papaína e positivas para o antígeno c (rr) e negativas para o antígeno Fy^a, com o objetivo de retirar todo o provável anti-c do soro. O soro sobrenadante foi testado no painel de células e o anti-Fy^a foi identificado, possibilitando a exclusão de outros anticorpos clinicamente significantes. Em contrapartida, foi comprovado no eluato da primeira adsorção apenas o anti-c. Hemácias compatíveis, negativas para os antígenos c, Fy^a e profilaticamente negativas para os antígenos E, K foram selecionadas para transfusão. **Conclusão:** A utilização de várias técnicas complementares, como fenotipagem, adsorção/ eluição, aliado a percepção do técnico pode auxiliar na resolução de casos complexos, principalmente quando o anticorpo é dirigido contra antígeno de uma frequência relativamente alta na população, como o antígeno c.

867. WEAK D TYPE 38: A FREQUENT D VARIANT IN BRAZIL DETECTED ONLY BY SOLID-PHASE TESTING

Arnoni CP^a, Muniz JG^a, Person RDM^a, Vendrame TAP^a, Latini FMR^a, Castilho L^b

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: D variants can have a broad spectrum of D antigen density on the red blood cell (RBC) surface, and some can be mistyped as D-negative by hemagglutination in the donor routine. Since December 2012, this service has been routinely testing donors using the Immucor

NEO® automated instrument, which uses the solid-phase Capture-R technology to confirm weak D samples, a higher sensitive method when compared to tube and gel. This study aimed to investigate the weak D reactions, detected by capture only, in a Brazilian donor population.

Methods: D typing of donor samples was performed by Immucor NEO® with 2 anti-D reagents (IgM and blend). In all samples, a confirmatory test in Capture-R was performed with the anti-D blend. Samples classified as D-positive in Capture-R were reflexed to manual gel test in the IAT. Those samples were also genotyped by sequencing of *RHD* after genomic DNA extraction. **Results:** From December of 2012 to April of 2014, 48 blood donor samples classified as D-negative by GEL-IAT showed positive reactions in the Immucor NEO® by Capture-R. Sequencing showed that all the 48 samples were *RHD**833A and therefore were classified as weak D type 38. Thirty-three donors had prior donations typed as D-negative, corresponding to 102 donations. **Discussion:** This analysis showed that weak D type 38 is frequent in the Brazilian population, and can be mistyped as D-negative depending on the reagent and method used. The Capture-R solid phase technology showed to be a very sensitive method to detect weak D types with low antigen density, such as the weak D-type 38. The use of an anti-D blend with Capture-R as confirmatory test for D typing is a good strategy to reduce the risk of alloimmunization in D-negative patients, by avoiding RhD mistyping in blood donors.

868. SEROLOGICAL AND MOLECULAR STUDIES OF THE VEL-PHENOTYPE IN A BRAZILIAN POPULATION

Muniz JG^a, Gazito D^a, Arnoni CP^a, Person RDM^a, Castilho L^b, Latini FRM^a

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Recently, three groups reported that the Vel antigen is encoded by the *SMIM1* gene and that the 17 base pair (bp) deletion in this gene is the predominant cause of the Vel-negative phenotype. With this knowledge, molecular assays were developed to identify and confirm the Vel-negative phenotype. However, discordant results between serology and molecular analysis have been found, suggesting further heterogeneity in the Vel-negative phenotype. The authors aimed to determine the frequency of the 17 bp deletion in a Brazilian population and relate the Vel expression variability with this molecular mechanism. **Methods:** A total of 1,420 donor blood samples from the Southeast Brazil were submitted to a molecular protocol, using SNaPshot technique. To analyze Vel expression variability, 400 donors were phenotyped with an anti-Vel serum from the inventory in GEL-IAT. Samples typed as Vel-negative were further analyzed by adsorption-elution. All samples with reduced expression of Vel were tested by molecular method. **Results:** Of the 1,420 donor samples genotyped, 27 were heterozygous for the 17 bp deletion in *SMIM1*. Of the 400 samples tested serologically, four were typed as Vel-negative by GEL-IAT but positive by adsorption-elution, and in the molecular analyses, all were heterozygous for the 17 bp deletion. Additionally, ten samples presented a reduced expression of Vel (2+ in GEL-IAT); genotyping results showed that six presented the wild genotype and four samples were heterozygous for the 17 bp deletion. **Conclusion:** The results showed a frequency of 1.9% of the VEL: -1, 2 phenotype in this multi-ethnic population, associated with heterozygous carriers of 17 bp deletion in *SMIM1* and weak expression of Vel. However, more studies are needed to investigate the samples with low Vel expression in which no molecular change was evidenced. This study also demonstrated that genotyping should be performed to identify the "true" Vel-negative or the so-called VEL: -1,-2 phenotype associated with homozygosity for the *SMIM1* 17 bp deletion.

869. CARACTERIZAÇÃO DO LÓCUS RH EM DOADORES DE SANGUE BRASILEIROS AFRODESCENDENTES

Gaspardi AC^a, Sippert EA^a, Fujita CR^b, Jr JP^a, Castilho L^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

^b Fujisan, Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A aloimunização contra antígenos do sistema Rh em pacientes falciformes é comum devido à presença de variantes RH nessa popu-

lação. Recentemente, foi demonstrado que anticorpos produzidos contra variantes RH podem ser clinicamente significantes, e nesta situação, os pacientes devem ser transfundidos com sangue RH haplótipo compatível. Assim, a investigação de variantes RH em doadores de sangue torna-se importante para que se possa realizar esta compatibilidade. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi caracterizar o locus RH em uma população de doadores afrodescendentes com a finalidade de identificar variantes que possibilitem a transfusão RH haplótipo compatível em pacientes falciformes que encontram-se em regime de transfusão crônica. **Métodos:** A caracterização de variantes RH foi realizada em um grupo de 234 doadores de sangue identificados como afrodescendentes. A análise molecular foi realizada com a utilização das plataformas de *microarray* RHD e RHCE BeadChip® (Bioarray Solutions, Immucor) e técnicas de PCR-RFLP e sequenciamento. **Resultados:** Alelos *RHD* e *RHCE* convencionais foram encontrados em 58/ 234 (24,8%) dos doadores estudados. Variantes *RHCE* e variantes *RHD* associadas a alelos convencionais foram identificadas em 146/ 234 (62,4%) e em 89/ 234 (38%) dos doadores, respectivamente. Em 24/ 234 (10%) das amostras estudadas, foram caracterizadas somente alelos *RH* variantes, homozigotos ou heterozigotos compostos. O alelo *RHCE* variante mais frequente nesta população foi *RHCE**ce48C, presente em 38% dos doadores, enquanto que o alelo *RHD* mais frequente foi *RHD**DAR, presente em 22% dos doadores. Os fenótipos deduzidos dos genótipos mostraram que 12% dos doadores apresentavam o fenótipo D parcial, 18% o fenótipo c parcial, 22% o fenótipo e-parcial, 3% o fenótipo C parcial, 11% eram hrB- e 1% hrS. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram que 75% dos doadores de sangue brasileiros afrodescendentes estudados apresentaram diversidade genética no locus RH. A caracterização das variantes RH em doadores de sangue é de grande importância para identificação de haplótipos RH que possam ser compatíveis com os encontrados em pacientes falciformes, possibilitando, assim, uma transfusão de sangue mais compatível com a redução dos riscos de aloimunização e reações transfusionais hemolíticas tardias.

870. PROPOSAL OF SHORTEN MOLECULAR INVESTIGATION USING SEROLOGY TO IDENTIFY RHD VARIANTS

Arnoni CP^a, Muniz JG^a, Person RDM^a, Vendrame TAP^a, Gazito D^a, Latini FRM^a, Castilho L^b

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: RhD variants detection in blood donors and patients is a frequent problem encountered during routine typing of donors and patients. The distinction between partial D and weak D is important for optimized management of D-negative RBC units and to prevent anti-D hemolytic disease of the fetus and newborn. Currently, *RHD* genotyping is shown to be an excellent tool to distinguish weak D and partial D; however, this investigation may be expensive and complex. Based on this, in order to shorten and reduce the cost of the molecular *RHD* investigation, this study determined a correlation between the score results obtained in the D typing performed in the Immucor NEO® instrument, the associated RH haplotype, and the RhD variants classified by molecular analysis. **Methods:** A total of 70 samples with different scores of agglutination in the D typing performed in the Immucor NEO® using an anti-D IgM (RUM-1) and a blend (D175+D415) were selected for this study. All samples were analyzed by molecular assays using PCR-RFLP, Multiplex-PCR, and sequencing to identify possible D variants. **Results:** Score results were expressed as medians. Among the variants associated with ce, variants from weak D type 4 cluster presented median score between 76 to 87. DIIa has lower expression (median of 27) while DAU2 and DOL2 presented higher scores (around 94) and DMH presented a score of 78. Regarding the variants related to Ce, it was found that weak D type 1 had median score of 55, weak D type 3 had a median score of 83, and DIIc presented a large variability between the scores of IgM and Blend (35 and 65, respectively). Furthermore, there are two variants, Weak D type 11 and Weak D type 38, where the lowest expression obtained scores of 7 and 10, respectively. Weak D type 2, related to Ce, showed a score of 22. **Conclusion:** These results suggest that molecular investigation could be driven based on the haplotype association and score results obtained in NEO®. The use of this strategy can reduce the time and cost of molecular analysis.

871. CORRELATION BETWEEN SEROLOGY AND MOLECULAR ANALYSIS TO FIND A BETTER COMBINATION TO DETECT D VARIANTS

Person RDM^a, Muniz JG^a, Arnoni CP^a, Vendrani TAP^a, Latini FRM^a, Castilho L^b

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: The RHD gene is highly polymorphic, which results in large number of RhD variant phenotypes. Discrepancies in RhD typing are still a problem in blood banks, leading to the risk of alloimmunization. Considering the increased number of reagents and methods used for D typing, this study used molecular assays to evaluate donor samples with weak D expression obtained by serology, in order to establish a combination of reagents and methods that could detect the largest numbers of D variants. **Methods:** The authors selected 55 samples from Brazilian blood donors with different expressions of D in the present donor routine, which is performed with the Immucor NEO[®] using two anti-D anti-D MoAbs: IgM (RUM-1) and Blend (D175+D415). In order to analyze the performance of NEO[®] with other anti-D MoAbs, these samples were also tested with two other blended MoAbs from Immucor (MS201+MS26 and TH28+MS26). Additionally, they were tested in-tube with eight other anti-D MoAbs (Lorne IgM RUM-1, IgM MS201, and RUM-1/MS-26 blend; Fresenius IgM MS201, IgGMS26, Bio-Rad IgM TH28, TH28+MS26 blend, and MS201+MS26 blend). In order to evaluate other methods, this analysis also used gel test with the three aforementioned Bio-Rad anti-D reagents. All DNA samples were extracted from peripheral blood and the D variants were classified using different molecular assays. **Results:** RHD variants identified by molecular analysis according to the frequency found were: weak D type 4.2.2, weak D type 3, weak D type 1, DAU-2, DAU-0, weak D type 38, weak D type 4.0, weak D type 11, DAR, DAR-1, DIIIA, DIIIC, DMH, and weak D type 2. A large spectrum of agglutination results was observed with weak D type 4.2.2, weak D type 3, and weak D type 1, even using the same methods and reagents. In gel tests, no significant difference was observed among the three antisera used. Moreover, the solid phase with NEO showed the higher sensitivity to detect weak D reactions, detecting variants with very weak D expression such as weak D type 38 and type 11. **Conclusion:** These results show a great variation of methods and reagents to detect D variants in Brazilians. This study shows that reagent and method selection is important to appropriately assign donors and patients with D variants. Furthermore, this study reinforces the importance of an association between molecular and serology results to identify D variants, and show that solid phase is a very good option to detect D variants with low antigen density.

872. ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DE DOADORES FENOTIPADOS PARA OS SISTEMAS RH E KELL, PARA IMPLANTAÇÃO DO PLANO DE ESTOQUE ESTRATÉGICO NO HEMOCENTRO DE BOTUCATU – HC/ FMB/ UNESP

Rodrigues AT, Oliveira FA, Franciscio DH, Garcia PC, Paravani MI, Zanini JM, Secco VNDP

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Dentre os diversos sistemas de grupos sanguíneos, o sistema Rh, é um dos mais complexos, contendo cerca de 51 antígenos e mais de 200 alelos do gene RHD. Depois do Sistema ABO, o sistema Rh é considerado um dos principais sistemas capazes de gerar resposta imune e seus principais antígenos D, C, c, E, e, associados ao sistema Kell, especificamente o antígeno Kell (K1), têm grande importância na medicina transfusional por serem considerados altamente imunogênicos. Para tanto, a fenotipagem eritrocitária é vista como um dos procedimentos mais importantes realizados rotineiramente em doadores de sangue, colaborando para uma transfusão sanguínea mais segura e eficaz. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi o de verificar a frequência de doadores fenotipados para os sistemas Rh (C,c,E,e) e Kell (K1), em relação ao grupo sanguíneo ABO, no período de junho/ 2013 à junho/ 2014, no Hemocentro de Botucatu. **Material e métodos:** Foram realizadas análises retrospectivas em livros e arquivos do Laboratório de Imuno-Hematologia do Doador, do período de junho 2013 à junho 2014, sendo os dados coletados posterior-

mente registrados em planilhas específicas formuladas em Microsoft Excel[®]. **Resultados:** Foram analisadas amostras de 15.497 doadores de sangue, sendo que, deste total, 2.052 (13,24%) foram fenotipados para os sistemas Rh e Kell (K1). Do total de 2.052 doadores fenotipados, 291 (14,18%) são do grupo sanguíneo "A", 59 (2,87%) "B", 12 (0,59%) "AB" e 1.690 (82,35%) "O". O fenótipo ccee,K- foi o mais frequente, encontrado em 32,07% (6,53% "A", 1,66% "B", 0,44 "AB", 23,44% "O") doadores, seguido do fenótipo Ccee,K- em 26,17% (3,71% "A", 0,39% "B", 0,54% "AB", 21,98% "O"). A frequência dos demais fenótipos foram de: CCEE, K- 12,91% (0,97% "A", 0,34% "B", 0,05% "AB", 11,55% "O"); ccEe, K- 10,33% (0,83% "A", 0,24% "B", 9,26% "O"); CcEe, K- 9,80% (1,07% "A", 0,05% "B", 8,67% "O"); ccee, K+ 2,05% (0,29% "A", 0,1% "B", 1,66% "O"); Ccee, K+ 1,90% (0,15% "A", 1,76% "O"); ccEE, K- 1,51% (0,19% "A", 1,32% "O"); CCEE, K- 1,02% (0,29% "A", 0,73% "O"); CcEe, K+ 0,78% (0,05% "A", 0,05% "B", 0,68% "O"); CCEE, K+ 0,58% (0,58% "O"); ccEe, K+ 0,54% (0,54% "O"); ccEE,K+ 0,29% (0,05% "A", 0,05% "B", 0,19% "O") e CcEE,K- 0,05% (0,05% "A"). **Conclusão:** A fenotipagem eritrocitária estendida introduzida gradativamente na rotina dos serviços de hemoterapia é considerada de grande importância na prática transfusional na seleção de fenótipos raros e no conhecimento da disponibilidade de sangue fenótipo compatível para pacientes politransfundidos e aloimunizados, além de proporcionar o conhecimento da variabilidade genética encontrada na população estudada.

873. ANÁLISE DA FREQUÊNCIA FENOTÍPICA DE DOADORES RHD-, CDE+, APÓS A IMPLANTAÇÃO DA ROTINA DE FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA ESTENDIDA DO SISTEMA RH NO LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA DO DOADOR DO HEMOCENTRO DE BOTUCATU – HC/ FMB/ UNESP

Rodrigues AT, Oliveira FA, Garcia AS, Garcia PC, Zanini JM, Paravani MI, Secco VNDP

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O sistema Rh é o grupo sanguíneo considerado de maior importância na medicina transfusional depois do sistema ABO. Os antígenos desse sistema são carregados por três proteínas transmembranares não glicosiladas, porém, são codificados por dois genes RHD e RHCE. Este sistema possui cerca de 51 antígenos e mais de 200 alelos do gene RHD. Juntos, tais genes representam a base para 416 aminoácidos que codificam as proteínas Rh transmembranares. Seus principais antígenos — D, C, c, E, e — são imunogênicos, sendo que se as hemácias transfundidas apresentarem antígenos reconhecidos como estranhos pelo receptor, haverá a formação de anticorpos contra esses antígenos (aloimunização), o que posteriormente podem causar reações transfusionais hemolíticas devido a anticorpos não detectados em testes pré-transfusionais. **Objetivos:** O objetivo deste trabalho foi avaliar a incidência de doadores RhD-, CDE+ em relação ao sistema ABO após a implantação da rotina de fenotipagem estendida do sistema Rh. **Material e métodos:** Foram realizadas análises retrospectivas no Laboratório de Imuno-Hematologia do Doador do Hemocentro de Botucatu, no período de junho/ 2013 à junho/ 2014. **Resultados:** Neste período, foram analisadas amostras de 15.497 doadores de sangue, sendo que 2.052 (13,24%) doadores foram fenotipados para o sistema Rh. Deste total de doadores fenotipados, 42 (2,04%) doadores apresentaram o fenótipo CDE+. Relacionando esse dado com os fenótipos do sistema ABO, 11 (0,54%) são do grupo "A RhD-", 3 (0,15%) "B RhD-" e 28 (1,36%) "O RhD-". **Conclusão:** A determinação do perfil de antígenos eritrocitários em doadores de sangue e pacientes que recebem transfusão sanguínea é importante na prevenção da aloimunização e na avaliação da probabilidade de se encontrar sangue fenótipo compatível, aumentando, deste modo, a segurança transfusional dos receptores de sangue.

874. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES COM O PERFIL DEFINIDO EM DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE BOTUCATU – HC/ FMB/ UNESP

Secco VNDP, Saliba FG, Rodrigues AT, Dionysio MR, Garcia PC, Paravani MI, Zanini JM, Oliveira FA

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização é uma resposta imunológica que ocorre quando um indivíduo é exposto a antígenos eritrocitários externos, le-

vando à produção de anticorpos irregulares dirigidos a esses antígenos. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) permite detectar anticorpos no soro de indivíduos aloimunizados. Caso esses anticorpos estejam presentes mas não forem detectados, podem ocorrer reações transfusionais agudas ou crônicas no paciente. A presença desses anticorpos em gestantes, dependendo da especificidade do anticorpo, pode causar consequências severas ao conceito, podendo levá-lo a óbito. Uma vez que a PAI seja positiva, torna-se necessária a identificação da especificidade do anticorpo através do teste de identificação de anticorpo irregular (IAI), utilizando o painel de hemácias. A frequência dos aloanticorpos varia devido à resposta de cada indivíduo ao estímulo para a sua produção, de fatores genéticos próprios, além da carga antigênica e da imunogenicidade do antígeno, sendo importante o conhecimento da frequência dos mesmos de acordo com a população atendida. **Objetivo:** Verificar as frequências de doadores de sangue do Hemocentro de Botucatu com a PAI positiva e a especificidade dos anticorpos irregulares identificados, no período de janeiro de 2013 a junho de 2014. **Materiais e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo onde foram analisados os resultados dos testes imuno-hematológicos (PAI e IAI) realizados no laboratório de Imuno-Hematologia do Doador do Hemocentro de Botucatu, no período de janeiro de 2013 a junho de 2014. **Resultados:** Das 22.079 amostras analisadas, 81 (0,37%) apresentaram a PAI positiva, sendo que, deste total, em 65 (80,25%) foi possível identificar a especificidade do anticorpo. As frequências dos anticorpos identificados foram: 22 (27,12%) anti-D; 9 (11,11%) anti-E; 8 (9,9%) anti-D+C; 7 (8,64%) anti-Le^a; 4 (4,94%) anti-Di^a; 3 (3,70%) anti-K; 3 (3,70%) anti-M; 2 (2,47%) anti-E + Di^a; 1 (1,23%) anti-I; 1 (1,23%) anti-Le^a+M; 1 (1,23%) anti-C; 1 (1,23%) anti-C+JS^a; 1 (1,23%) anti-C+Kp^a; 1 (1,23%) anti-c e 1 (1,23%) anti-e. **Conclusão:** Os anticorpos dos sistemas Rh e Kell foram os mais observados, em conformidade com os dados da literatura. O conhecimento da frequência dos anticorpos dirigidos a antígenos dos vários grupos sanguíneos é essencial para se estabelecer a incidência e especificidade dos mesmos na população.

875. FREQUÊNCIA DE GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RH EM DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE BOTUCATU – HC/ FMB-UNESP

Dias FC, Oliveira FA, Garcia PC, Paravani MI, Zanini JM, Secco VNDP

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Os sistemas ABO e Rh são considerados de grande importância na medicina transfusional devido à associação com reações hemolíticas transfusionais. São também relevantes na realização de transplantes e em relação à doença hemolítica perinatal (DHPN). O sistema ABO é determinado pela herança de um gene ABO de cada um dos pais e várias combinações de dois genes, as quais determinam quatro principais fenótipos: O, A, B e AB, sendo o gene O amorfo, pois nenhum antígeno detectável é produzido em herança desse gene. O sistema Rh é considerado o mais polimórfico de todos do ponto de vista transfusional, sendo o antígeno D o mais imunogênico e responsável por um número considerável de alosensibilizações. **Objetivos:** Esse trabalho teve como objetivo verificar a frequência dos sistemas de grupos sanguíneos ABO e Rh em doadores de sangue do Hemocentro de Botucatu. **Material e Métodos:** Foram realizadas análises retrospectivas dos registros em arquivos do Laboratório de Imuno-Hematologia do Doador, no período de janeiro/ 2008 à junho/ 2014 e os dados foram posteriormente transferidos para planilhas específicas Excel®. **Resultados:** Com base na análise de dados, de um total de 121.767 doadores de sangue, verificou-se que 54.572 (44,81%) são do grupo sanguíneo "O positivo"; 9.784 (8,03%), "O negativo"; 36.748 (30,17%), "A positivo"; 5.354 (4,39%), "A negativo"; 9.955 (8,17%), "B positivo"; 1.474 (1,21%), "B negativo"; 3.517 (2,88%), "AB positivo" e 443 (0,36%) pertencem ao grupo sanguíneo "AB negativo". **Conclusão:** Nesse estudo foi observado que o grupo sanguíneo "O positivo" foi o mais prevalente, seguido do grupo sanguíneo "A positivo" e as menores frequências foram encontradas para os grupos sanguíneos B e AB. As frequências obtidas foram semelhantes às de outros estudos. O conhecimento do perfil fenotípico dos doadores de sangue em relação ao sistema ABO e Rh é de suma importância para o planejamento da captação de novos doadores voluntários e fidelização dos primodoadores de diferentes grupos sanguíneos, considerando as necessidades da população e minimizando, deste modo, a problemática da falta de bolsas de sangue de diferentes grupos sanguíneos em nosso hospital e região.

876. NEUTROPHIL EXPRESSION OF HNA-2 AND MPR3 AS BIOMARKERS FOR THE DEVELOPMENT OF PREECLAMPSIA

Santos MMM, Moritz E, Chiba AK, Sass N, Guirao FP, Kimura EYS, Bordin JO

Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

Introduction: The human neutrophil antigen-2 (HNA-2) is clinically important for its involvement in immune neutropenias, febrile transfusion reactions, and transfusion related acute lung injury. HNA-2 is located on glycoprotein CD177 (NB1) and is expressed in subpopulations of neutrophils. It has been suggested that HNA-2 is the receptor to the membrane fraction of proteinase 3 (mPR3), as they are co-expressed in the same subpopulation of neutrophils. Furthermore, HNA-2 binds to PECAM-1 on endothelial cells, facilitating the transendothelial migration of neutrophils. Pre-eclampsia (PE) is characterized by a neutrophil activation and production of pro-inflammatory cytokines, migration of neutrophils to the human umbilical vein, and metabolic and phenotypic changes of neutrophils leading to endothelial dysfunction. The aim of this study was to determine the expression of HNA-2 and mPR3 into three different groups of individuals: non-pregnant women, healthy pregnant women, and women with PE, in order to investigate the role of these molecules in the pathogenesis of PE. **Methods:** A cross-sectional study included samples from 81 non-pregnant women, 75 healthy pregnant women, and 45 women with PE. Blood samples from non-pregnant women were collected at the Blood Center, while blood samples from pregnant women during the second trimester of gestation were collected at two obstetric hospitals. HNA-2 and mPR3 expression was determined by flow cytometry (FACSCalibur, Becton Dickinson) using the monoclonal antibodies MEM166 conjugated to PE and WGM2 conjugated to FITC, respectively (Abcam, Cambridge, UK). Mouse IgG1 was used as isotype control (Abcam, Cambridge, UK). The data acquisition and analysis was performed by CellQuest® software (Becton Dickinson). The fluorescence intensity was classified as low ($\leq 60\%$), medium (61-80%), and high ($> 80\%$). **Results:** The median percentage of neutrophils expressing HNA-2 and mPR3 was significantly higher in women with PE (88%), compared with the expression in healthy pregnant (70%) and non-pregnant women (72%) ($p < 0.0001$; ANOVA). Analyzing the results according to the degree of HNA-2 and mPR3 expression, a higher expression ($> 80\%$) was observed in 64% (29/45) of woman with PE compared to 33% (25/75) of healthy pregnant women and 26% (21/81) of non-pregnant women ($p = 0.0009$ and $p < 0.0001$; respectively). Interestingly, it was observed that two healthy pregnant women who initially presented increased antigen co-expression (median of 96%) developed PE in the 35th week of gestation. In addition, historical obstetric analysis of the healthy pregnant women group revealed three other women who had a previous clinical and laboratory diagnosis of PE, who, in this study, showed a high expression of antigens HNA-2 and mPR3 (median of 98%). **Conclusion:** The present study indicates that the expression of HNA-2 and mPR3 in neutrophils is significantly increased in women with PE. Such antigens overexpression may be associated to the increased migration of activated neutrophils to human umbilical vein endothelium, in addition to the local inflammation and tissue destruction, factors already described to be involved in the etiology of PE. The present data suggest that high expressions of HNA-2 and mPR3 measured early in the second trimester of pregnancy may be possible biomarkers for the development of PE.

877. DESCRIÇÃO DE UMA NOVA MUTAÇÃO NO GENE RHAG RESPONSÁVEL PELO FENÓTIPO RHNUL NO BRASIL

Arnoni CP^a, Muniz JG^a, Person RDM^a, Vendrani TAP^a, Gazito D^a, Castilho L^b, Latini FRM^a

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Relato de caso: Paciente de 35 anos (JSS), parturiente, com duas gestações anteriores, foi encaminhada ao laboratório de referência de imuno-hematologia para identificação de anticorpos irregulares. A paciente foi tipada como O negativo, apresentando pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva 3+ em LISS e 4+ em NaCl/ Enzima, TAD e autocontrole nega-

tivo. Estudos sorológicos e moleculares foram realizados para identificar o fenótipo da paciente e o anticorpo. **Métodos:** A identificação do anticorpo e a fenotipagem foram realizadas por hemaglutinação em cartão gel. DNA genômico foi extraído e utilizado para sequenciamento dos genes *RHCE* e *RHAG*. **Resultados:** A paciente foi fenotipada como D- C-c-E-e- e apresentou positividade em todas as hemácias do painel, com a mesma intensidade em todas as células em LISS Coombs (3+) e em NaCl/ Enizima (4+), sugerindo a presença do anti-Rh29. A análise do sequenciamento revelou o gene *RHCE* normal; porém, no gene *RHAG* foi encontrada uma troca em homozigose no exon 2, 310C > T, que leva a alteração Gln104Stop. Não foi encontrada alteração nos demais exons do gene *RHAG*. **Conclusão:** Os dados sorológicos indicam o fenótipo Rhnull e a provável presença do anticorpo anti-Rh29 no soro da paciente. A análise molecular identificou um novo polimorfismo na posição 310 do gene *RHAG*, que leva a um stop códon prematuro, o que sugere o comprometimento da expressão do complexo RhAG, RhCE e RhD na membrana eritrocitária.

878. ESTRATÉGIA PARA BUSCA DE DOADOR RARO

Arnoni CP^a, Muniz JG^a, Person RDM^a, Vendrani TAP^a, Gazito D^a, Castilho L^b, Latini FRM^a

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O fornecimento de unidades de sangue para pacientes com anticorpo contra antígeno de alta frequência ou contra alguns antígenos clinicamente significantes sempre é um grande desafio para todos os hemocentros. Devido a isso, no mundo todo foram criados diversos programas de doador raro. Entretanto, a implantação destes exige investimentos financeiros e técnicos. Considerando este cenário, a COLSAN criou uma estratégia de busca de doadores raros visando a melhor combinação de testes reduzindo custos e aumentando as chances de encontrar os fenótipos e genótipos raros. **Métodos:** A busca de doadores raros foi dividida em três partes: 1. Busca em doadores de repetição, o que inclui a busca sorológica e molecular em doadores de repetição do grupo O. Na busca sorológica (4.500 doadores triados), nós utilizamos o equipamento automatizado Wadiana (Grifols) e realizamos a prova cruzada com plasma de doador contendo algum anticorpo interessante, como anti-Dia, anti-K, anti-s, anti-E. As amostras Di (a+), K- foram encaminhadas para a genotipagem com o intuito de encontrar doadores Di (b-). As amostras K+ foram fenotipadas para k e as amostras s- foram fenotipadas para S. As amostras E+ foram fenotipadas para e, e quando caracterizadas como R2R2, foram fenotipadas para os antígenos clinicamente significantes. A busca molecular (1.600 doadores triados) envolveu amostras Di (a+) e outras que possuem fenótipo K-, R1R1, R0R, R2R2 e R1R. O método molecular utilizado foi o SNaPshot conforme descrito por Latini. 2. Busca em doadores Rh negativo (2.000 doadores triados): todos os nossos doadores D- são rotineiramente fenotipados para os antígenos RhCE e K, o que permite a identificação dos fenótipos raros r'r', r''r'' e Rhnull. Todas as amostras K+ foram fenotipadas para k. 3. Busca de doadores com variantes de RhCE (600 doadores triados): esta busca foi focada em doadores de origem africana do grupo O e em doadores com fraca expressão do antígeno D. Foram pesquisadas as variantes RhCE que levam aos fenótipos hr^s- e hr^b-. Para isso, foram pesquisados os SNPs 712^a > G, 254C > G, 667G > T e 733C > G pela técnica de PCR-RFLP para a identificação das variantes *RHCE**ceAR, *RHCE**ceEK, *RHCE**ceAG, *RHCE**ceMO, *RHCE**ceBI, *RHCE**ceSM and ce^s. **Resultados:** Com esta estratégia, foram encontrados sete doadores S-s-, sete k-; quatro YT*B/B; um JS*A/A; um CO*B/B; um KP*A/A; dois DI*A/A; dois r''r''; dois r'r'; sete hr^s-; três hr^b-; e um hr^s-, hr^b-. No período de três anos, oito pacientes com fenótipos raros puderam ser transfundidos com hemocomponentes oriundos de doadores encontrados através desta estratégia. **Conclusão:** É amplamente aceito que um programa de doador raro é importante para garantir a segurança transfusional. Nós percebemos que a implantação de um programa desse tipo necessita de esforços administrativos e técnicos. Por outro lado, demonstramos neste estudo que uma estratégia focada em alguns tipos de sangue raro é eficaz na implantação de um painel de doador raro e pode ajudar na assistência de alguns pacientes. O intercâmbio das experiências e colaborações entre diferentes centros é indispensável para a formação de um programa nacional e uma assistência de qualidade aos pacientes com fenótipos raros.

879. FREQUÊNCIA DOS FENÓTIPOS RH E KELL DOS DOADORES DE SANGUE DO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RORAIMA

Belo SCB, Fernandes BFM, Rizzo RS, Roque DR, Alho RCRM

Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: O sistema Rh é o maior e mais complexo de todos os sistemas já descritos, e na prática transfusional é considerado o segundo mais importante (atrás apenas do ABO) pela imunogenicidade de seus antígenos. A frequência do sistema Rh e Kell varia entre as populações e está diretamente ligado com a etnia de cada região. Os anticorpos específicos para os antígenos Rh estão normalmente envolvidos em reações transfusionais hemolíticas, anemias hemolíticas autoimunes e em casos de doença hemolítica perinatal. Portanto, a realização da fenotipagem dos doadores de sangue dos serviços de hemoterapia se mostra uma importante ferramenta para minimizar a ocorrência de casos de reações adversas ligadas à transfusão em decorrência de sensibilização do receptor e permite também estimar a disponibilidade de sangue compatível para pacientes que apresentam anticorpos antieritrocitários. O Hemocentro de Roraima distribui hemocomponentes para pacientes oncológicos, renais crônicos e com hemoglobinopatias que, em virtude da condição de politransfusão, são os que mais necessitam de atenção às questões de aloimunização. Dessa forma, em 2012 foi implantado no Laboratório de Imuno-Hematologia do Hemocentro de Roraima a realização de fenotipagem dos antígenos do sistema Rh (D, C, c, E, e) e Kell dos doadores. **Objetivo:** Avaliar a frequência dos fenótipos dos sistemas Rh e Kell dos doadores de sangue do Hemocentro de Roraima. **Método:** Durante esse período os doadores foram fenotipados pelo método em microplaca (Freelys Nano, Fresenius) para os antígenos do sistema Rh (D, C, c, E, e) e Kell. **Resultados:** Como resultado, obtivemos 1.200 doadores cadastrados com fenotipagem no sistema Hemovida. As frequências encontradas para os antígenos foram: D (88,9%), C (64,3%), E (34,8%), c (82,8%) e e (94,5%), o antígeno K foi encontrado em 3%. Essas frequências dos antígenos dos sistemas Rh e Kell tiveram valores próximos aos referenciados na literatura. **Conclusão:** Na prática, a fenotipagem tem auxiliado na seleção de hemocomponentes que favorecem a redução de aloimunização em pacientes politransfundidos, contribuindo para uma transfusão sanguínea mais segura do ponto de vista da sensibilização dos pacientes. A perspectiva para o futuro é realização da fenotipagem estendida e criação de um banco de dados com os doadores com fenótipos raros.

880. ANÁLISE DOS PEDIDOS DE TRANSFUSÃO PARA CIRURGIA PEDIÁTRICA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE BOTUCATU – FMB – UNESP

Martins JRB, Rodrigues AT, Saliba FG, Oliveira FA, Garcia PC, Paravani MI, Secco VNPD, Neves SL, Zanini JM

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A história da Hemoterapia mostra que a trajetória para se chegar a uma transfusão eficiente e segura foi longa e repleta de desafios. Durante a Segunda Guerra Mundial, parte destas dificuldades foram superadas por meio de pesquisas com sangue, visto que nesta época houve aumento da demanda de hemocomponentes, o que gerou o interesse e a necessidade de melhoria nas transfusões sanguíneas. Atualmente, pode-se constatar que a Hemoterapia evoluiu. Além disso, sabe-se hoje que os pacientes têm necessidades diferentes e devem ser tratados individualmente. Uma das áreas que cresceu ao longo dos anos foi a transfusão pediátrica, o que permitiu importante melhoria nas transfusões em crianças. Um dos fatores que muito influenciam a transfusão segura e eficaz é o pedido de transfusão, que deve ser realizado por médicos capacitados para tal função. **Objetivo:** Analisar os pedidos de transfusão cirúrgica em pediatria quanto ao perfil dos pacientes e hemocomponentes solicitados e transfundidos. **Métodos:** Foram analisados os pedidos de transfusão pediátrica do Centro Cirúrgico do Hospital das Clínicas enviados à Agência Transfusional do Hemocentro de Botucatu, no período entre julho e dezembro de 2013. Os seguintes dados foram observados: principais diagnósticos; quantidade de pedidos de transfusão de extrema urgência, urgência e programada; tipagem sanguínea; e idade e quantidade de hemocomponentes solicitados e transfundidos. **Resultados:** Com relação aos diagnósticos, os principais foram: atresia e estenose congênita do cólon (29,2%); atresia das vias biliares (4,9%); hemorragia (4,9%); megacólon (9,8%); encefalocoele (4,9%) e ab-

dome agudo (4,9%). De um total de 41 pedidos, 19 (46,3%) corresponderam a pedidos de urgência, 3 (7,4%) de extrema urgência e 19 (46,3%) pedidos de transfusão programada. Quanto à tipagem sanguínea; 22 (53,8%) são A+; 14 (34,1%), O+; um (2,4%), AB+; um (2,4%), B+; um (2,4%) provável O+; e 2 (4,9%) provável A+ (2,4%). Os dados referentes à idade mostraram que 25 (61%) pacientes têm idade entre 0 e 1 ano; cinco (12%), entre 2 e 5 anos; sete (17%), entre 6 e 10 anos; e quatro (10%), entre 11 e 15 anos. Com relação aos hemocomponentes solicitados, as quantidades de cada um foram as seguintes: 22 (41,5%) concentrados de hemácias (CH); nove (17%) concentrados de plaquetas (CP); seis (11,3%) plasmas frescos congelados (PFC); e um (1,9%) crioprecipitado. Do total de 41 pedidos, 15 (36,6%) deles corresponderam a pedidos de hemocomponentes que não foram transfundidos e 26 (63,4%) a pedidos de hemocomponentes que foram transfundidos. **Conclusão:** Observa-se que ainda há uma quantidade considerada de pedidos de transfusão que correspondem a hemocomponentes que são solicitados e não são transfundidos. Este fato acarreta o desperdício de insumos com a realização de exames que são utilizados no preparo das bolsas de hemocomponentes. Sendo assim, faz-se necessária a discussão sobre reserva de hemocomponentes para cirurgias neste grupo, definindo parâmetros que visem a diminuição do número de pedidos de transfusão sem necessidade, bem como a otimização de estoque de hemocomponentes no banco de sangue.

881. PERFIL DOS PEDIDOS DE TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA E DOS PACIENTES PEDIÁTRICOS DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE BOTUCATU – FMB – UNESP

Martins JRB, Saliba FG, Rodrigues AT, Oliveira FA, Garcia PC, Paravani MI, Secco VNPD, Neves SL, Zanini JM

Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A hemoglobina (Hb) dos recém-nascidos (RN) é predominantemente a hemoglobina F, que libera pouco oxigênio aos tecidos. Sendo assim, alguns RN podem ser beneficiados com a transfusão de concentrado de hemácias (CH) mesmo não estando muito anêmicos. Este dado é importante na avaliação da necessidade de transfusão sanguínea. **Objetivos:** Analisar os pedidos de transfusão da pediatria, bem como o perfil dos pacientes pediátricos. **Métodos:** Os dados foram retirados dos pedidos de transfusão pediátrica recebidos na agência transfusional do Hemocentro de Botucatu, no período entre julho e dezembro de 2013. **Resultados:** Foi possível observar 351 pedidos, sendo os diagnósticos mais prevalentes leucemia linfóide aguda (23%), atresia das vias biliares (7,7%), desconforto respiratório do RN (5,4%), imaturidade extrema (5,7%) e RN de baixo peso (2,6%). O setor que mais solicitou hemocomponentes foi a enfermagem de pediatria, com 107 (30,4%) pedidos, seguida da UTI pediátrica, com 101 (28,8%), 108 (30,8%) da UTI neonatal, quatro (1,1%) da UTI, 14 (4%) do ambulatório, cinco (1,5%) da pediatria, quatro (1,1%) da unidade de cuidado e oito (2,3%) do pronto-socorro. Com relação aos valores de Hb, 188 (66,7%) pacientes apresentaram dosagem de hemoglobina entre 7,1 e 10,9 g/dL, 32 (11,3%) entre 11 e 15,9 g/dL, cinco (1,8%) com valores acima de 16 g/dL, 52 (18,4%) com valores abaixo de 7 g/dL e em cinco (1,8%) pedidos não constava este dado. Os valores de Ht encontrados foram: 108 (38,6%) com valores entre 25,1 e 30,9%; 25 (8,9%) entre 31 e 35,9%; 14 (5%) entre 36 e 39,9%; 12 (4,3%) com valores acima de 40%; 115 (41,1%) com valores abaixo de 25% e em seis (2,1%) pedidos não constava este dado. Do total de pacientes, 15 (4,3%) apresentaram PAI positiva, sendo que em todos eles o anticorpo encontrado foi o anti-E. Observou-se que a idade prevalente dos pacientes é de 0 a 1 ano, com 192 (54,7%) pacientes. Em seguida, 83 (23,6%) com idade entre 2 e 5 anos, 52 (14,8%) com idade entre 6 e 10 anos e 24 (6,9%) com idade entre 11 e 16 anos. Os resultados para tipagem sanguínea foram: 149 (42,4%) O+; 98 (27,9%) A+; 33 (9,4%) provável A+; 17 (4,8%) B+; 15 (4,3%) AB+; 15 (4,3%) provável O+; 11 (3,1%) A negativo; quatro (1,1%) B negativo; três (0,9%) O negativo; três (0,9%) provável B+; e três (0,9%) provável A negativo. Quanto ao tipo de pedido, 292 (83,1%) urgentes; três (0,9%) não urgentes; 23 (6,6%) de extrema urgência, 26 (7,4%) programados; e em sete (2%) pedidos este dado não havia sido preenchido. Foram solicitados 539 hemocomponentes e transfundidos 452 deles, sendo que, dos solicitados, 207 (38,4%) eram CH; 288 (53,4%), concentrados de plaquetas (CP); 35 (6,5%), plasmas frescos congelados (PFC); dois (0,4%) crioprecipitados; e sete (1,3%) sangues totais (ST). Os transfundidos foram: 204 (45,1%) CH; 213 (47,1%) CP; 31 (6,9%) PFC; e quatro (0,9%) crioprecipitados. **Conclusão:** Observamos um equívoco em alguns pedidos em que foram solicitados ST, o que não é vantajoso, visto que transfundir apenas o hemocomponente necessário é mais eficaz do que a transfusão de todos os hemocomponentes concomitante-

mente. Além disso, foi possível analisar o perfil dos pacientes da pediatria, o que pode colaborar com a melhoria da transfusão pediátrica, considerando os riscos e benefícios existentes, necessitando de estudos para implantação de protocolos que assegurem sobre o melhor critério de indicações.

882. ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME – REVISÃO DA LITERATURA E EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DE SÃO PAULO (HC-FMUSP)

Cabral TCS, Brandão AAGS, Chinoca KN, Medici WC, Silva AC, Jens E, Nukui Y, Gualandro SF

Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

A transfusão de concentrado de hemácias é fundamental no manejo dos pacientes com anemia falciforme, porém pode estar associada a efeitos adversos como a aloimunização, uma intercorrência frequente, ainda mais comum na população falciforme do que na população geral. As frequências apresentam grande variabilidade geográfica. A taxa de desenvolvimento de aloanticorpos varia de 0,9 a 3,8/ 100 unidades transfundidas. A formação de múltiplos anticorpos é frequente nos falciformes, o que não é observado em pacientes politransfundidos por outras anemias crônicas. As mulheres parecem apresentar maior taxa de aloimunização e maior número de anticorpos quando aloimunizadas. Os aloanticorpos mais frequentes são contra os sistemas Rh, principalmente C e E, e Kell. Outros aloanticorpos clinicamente significativos acometem os sistemas MNS, Kidd e Duffy, sendo os mais comuns contra o S, Jk^b e Fy^a. O objetivo do trabalho foi definir a incidência de aloimunização dos pacientes com anemia falciforme acompanhados no Serviço de Hematologia e Hemoterapia do HC-FMUSP e verificar o padrão de anticorpos encontrados. Foram levantados 227 pacientes com diagnóstico de anemia falciforme acompanhados regularmente no nosso ambulatório. Foram encontrados 48 (21,14%) aloimunizados com anticorpos identificados. A idade dos pacientes teve média de 35,9 anos. Foram um total de 128 aloanticorpos específicos identificados, os mais comuns contra os sistemas Rh (anti C: 20,3%; anti E: 17,2%; anti D: 9,4%) e Kell (anti K: 13,3%). Dez (20,8%) pacientes desenvolveram apenas um aloanticorpo; 18 deles (37,5%), dois aloanticorpos; 20 (41,7%), três ou mais aloanticorpos. Nossa taxa de aloimunização (21,14%) é similar à encontrada na maioria dos estudos. Esta condição traz uma série de desafios. Pacientes aloimunizados têm maior dificuldade em encontrar doadores compatíveis, atrasando a transfusão. O risco de reação transfusional tardia neles é maior, variando entre 9 e 11%, bem como risco de desenvolver mais aloanticorpos em transfusões seguintes. Tem-se sugerido a eritrofenotipagem estendida, parcial (grupos Rh e Kell) ou completa, com uso apenas de transfusões fenotipicamente compatíveis para reduzir a taxa de desenvolvimento de aloanticorpos. Mediante avaliação de custos, eficácia na prevenção de formação de anticorpos e aplicabilidade prática, verificou-se que um protocolo que consista na pesquisa apenas de C, c, E, e e K é uma alternativa custo-efetiva. Conclui-se que aloimunização é uma complicação transfusional frequente e acomete em especial pacientes com anemia falciforme. Em nosso serviço foi descrita, nesse grupo de pacientes, uma prevalência semelhante à de outros estudos no Brasil e no mundo. Foi inviável avaliar com precisão o benefício do uso de fenotipagem estendida, pela impossibilidade de precisar o momento da gênese do aloanticorpo. Estudos prévios mostraram resultados promissores em prol dessa abordagem. É necessária a criação de um sistema integrado entre serviços de registro de aloanticorpos, pois os pacientes frequentemente são transfundidos em mais de um local. Outro desafio é a aloimunização Rh, pela sua complexidade genotípica. Novos estudos são aguardados com o intuito de avaliar o impacto de novas estratégias preventivas para essa complicação, que ainda traz grandes preocupações a pacientes, médicos e serviços de hemoterapia.

883. PREVALÊNCIA DE GRUPO SANGÜÍNEO E FATOR RH NAS CRIANÇAS ASSISTIDAS PELO LIONS CLUBE DE ACARÁU

Souza IP^a, Arruda ABL^a, Lemes RPG^a, Araújo KCS^a, Barros AEC^a, Santos FM^a, Sousa RDN^b, Ferreira CMS^a, Castro MF^a, Júnior JIA^c, Rodrigues KT^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Lions Clube de Acaráu, Acaráu, CE, Brasil

^c Clínica Laca Saúde, Acaráu, CE, Brasil

No ano de 1900, Landsteiner descreveu os grupos sanguíneos em três tipos: A, B e O. Logo após, em 1902, De Costello e Starli relataram a desco-

berta do grupo AB, caracterizando, assim, o sistema ABO. Dentre os demais sistemas existentes, o sistema ABO apresenta-se em destaque devido à grande expressão de seus antígenos na superfície de células sanguíneas e a presença das proteínas A e B. Os anticorpos naturais do sistema ABO são produzidos pelo organismo logo após o nascimento, normalmente a partir do 3º mês de idade, atingindo seu ápice na adolescência. A descrição do sistema Rh ocorreu em 1940, por Landsteiner e Wiener, onde observaram que o soro de coelho que tinha sido injetado com eritrócitos de macaco Rhesus causava aglutinação nas hemácias em cerca de 85% dos indivíduos — esses classificados como “Rh positivos”. Aqueles cujos glóbulos vermelhos não aglutinavam chamaram de “Rh negativos”. Este trabalho teve por objetivo determinar a prevalência de grupo sanguíneo e fator Rh nas crianças assistidas pelo Lions Clube de Acaraú (CE). Foi coletado sangue por punção venosa usando EDTA em 67 crianças de ambos os sexos e idade variando de 6 a 9 anos, da Escola Municipal de Ensino Infantil e Fundamental Rosa Ferreira Dias, em Acaraú, no período de março a junho de 2013. Para definir o sistema ABO e o fator Rh, os exames foram realizados no Laboratório de Análises Clínicas de Acaraú – Laca Saúde em Acaraú, sendo utilizada a técnica em lâminas e confirmação em microscópio Olympus. Em caso de dúvida no fator Rh, foi realizado Du. Os gráficos e tabelas foram realizados utilizando o programa Microsoft Excel®. Pela apresentação dos resultados, concluiu-se que dentro da população estudada prevaleceu o grupo “O” (58,2%), sendo o grupo “AB” (3%) representante do tipo sanguíneo mais raro. Já no que diz respeito ao fator Rh, 96% das crianças apresentaram positivo e apenas 6% Rh negativo.

884. NEONATAL ALLOIMMUNE NEUTROPENIA DUE TO MATERNAL ALLOIMMUNIZATION AGAINST HUMAN NEUTROPHIL ALLOANTIGEN-1 AND -3

Abbas SA^a, Lopes LB^a, Moritz E^a, Chiba AK^a, Langhi-Junior DM^b, Baleotti W^c, Buzinaro RS^c, Fabron-Junior A^c, Ruiz MO^d, Bordin JO^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

^b Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, SP, Brazil

^c Hemocentro, Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brazil

^d Laboratório de Imunologia de Marília, Marília, SP, Brazil

Background: Neonatal alloimmune neutropenia (NAN) is a potentially lethal disorder that results from maternal alloimmunization to human neutrophil antigens (HNAs) present in the fetus. The alloantibodies more frequently involved in NAN are against the HNA-1 and -2 systems; however, the HNA-3, -4, and -5 systems have also been associated with NAN. **Aims:** This study investigated the presence of maternal anti-HNA-1, -3, and anti-HLA alloantibodies when neonatal neutropenia and maternal-fetal incompatibility to HNA-1 and -3 systems were observed. Furthermore, the association between neutrophil alloimmunization and *HLA-DRB1* alleles was investigated. **Methods:** A cross sectional study included samples from 10,000 unselected neonates born in four obstetric units in São Paulo (Brazil). Neonatal neutropenia was defined as neutrophil count < 1.5 x 10⁹/L in cord blood. Genotyping studies were performed in 88 neutropenic newborns and their 83 mothers (three pairs of twins, one triplet) by PCR-SSP for the detection of *HNA-1* alleles and by PCR-RFLP for the detection of *HNA-3* alleles (Lopes *et al.*, Transfusion. 2014;54:1619). Serologic studies for detecting maternal HNA alloantibodies were performed in maternal-fetal incompatibility cases by granulocyte agglutination test (GAT), using a specific panel of donors genotyped for HNA-1 and -3 systems. Anti-HLA-I/II antibodies were investigated in maternal serum, and all 83 mothers were genotyped for the *HLA-DRB1* gene. **Results:** Neonatal neutropenia was identified in 88/10,000 (0.9%) newborns. Genotyping revealed 39/88 (44.3%) maternal-fetal HNA incompatibilities, corresponding to 28/88 (31.8%) for HNA-1 and 13/88 (14.8%) for HNA-3. In 12/28 (42.9%) cases, this study found incompatibility for the *HNA-1a* allele; 9/28 (32.1%) for *HNA-1b*; 4/28 (14.3%) for *HNA-1c*; 1/28 (3.6%) for both *HNA-1a* and -1c; and 2/28 (7.1%) for *HNA-1b* and -1c alleles. In all neutropenic cases related to the HNA-3 system, mothers were HNA-3a/a and neonates HNA-3a/b. HNA alloantibodies were found in 21/39 (53.8%) mothers including 16/28 (57.2%) anti-HNA-1 (nine for anti-HNA-1a and seven for anti-HNA-1b) and 5/13 (38.5%) anti-HNA-3b. Anti-HLA was detected in 6/16 (GAT+) maternal serum containing anti-HNA-1 and in 2/5 (GAT+) with anti-HNA-3. Two maternal-fetal incompatibility cases occurred concomitantly

for HNA-1 and -3 systems; however, only anti-HNA-3b could be identified using the panel of donors. *HLA-DRB1* genotyping showed an increased frequency of *HLA-DRB1*01* and **10* alleles in mothers with HNA incompatibility when anti-HNA were not found. A statistically significant difference was observed between these non-alloimmunized mothers with HNA incompatibility and the healthy individuals (*HLA-DRB1*01*, *p* = 0.0433; *HLA-DRB1*10*, *p* = 0.0208). **Conclusions:** The observed frequency of neonatal neutropenia in Brazilians of 0.9% is similar to those described in North Americans and Europeans, with a comparable positive serology rate of 53.8%, more frequently due to the presence of anti-HNA-1 (76.2%). To the best of the authors' knowledge, this is the first study reporting the presence of anti-HNA-3b alloantibodies in newborns with NAN (23.8%). The frequencies of the *HLA-DRB1*01* and **10* alleles were increased in mothers with HNA incompatibility without anti-HNA, suggesting that such *HLA-DRB1* alleles may confer protection against neutrophil alloimmunization in cases of maternal-fetal incompatibility for HNA systems involved with NAN.

885. A IMPORTÂNCIA DA FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA NA TRANSFUSÃO DE PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME

Matheus EGG, Silva AM, Felipe LF, Claro MRC, Melo CMT

Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A anemia falciforme é uma desordem hematológica de caráter hereditário comumente encontrada no Brasil devido à grande miscigenação racial. A doença pode se manifestar desde formas mais leves até as mais incapacitantes, com altas taxas de mortalidade. A transfusão de concentrados de hemácias, juntamente com a hidratação e analgesia, é um dos principais recursos na terapêutica destes pacientes, e a elevada frequência de transfusões durante toda a vida pode resultar no desenvolvimento de aloimunização. **Objetivo:** Evidenciar os índices de aloimunização e o perfil antigênico dos pacientes com anemia falciforme transfundidos pelo Serviço de Hematologia e Hemoterapia de São José dos Campos (SHHSJC). **Material e métodos:** Levantamento de dados do período de outubro de 2010 a dezembro de 2013, a partir das fichas de atendimento dos pacientes diagnosticados com anemia falciforme e que foram fenotipados para os diversos sistemas de grupos sanguíneos: ABO (ISBT 001): A (ABO1), B (ABO2), AB (ABO3); RH (ISBT 004): D (RH1), C (RH2), E (RH3), c (RH4), e (RH5); Kel (ISBT 006): K (KEL1), k (KEL2); FY (ISBT 008): Fy^a (FY1), Fy^b (FY2); JK (ISBT 009): Jk^a (JK1), Jk^b (JK2); MNS (ISBT 002): S (MNS3), s (MNS4) e DI (ISBT 010): Di^a (DI1). **Resultados:** No período, foram atendidos 55 pacientes com anemia falciforme. A média de idade foi de 20,7 anos, com uma distribuição trimodal (1, 8 e 27 anos) e mediana de 19, sendo 31 pacientes (56,4%) do sexo feminino e 24 (43,6%) do sexo masculino. Em relação aos grupos sanguíneos do sistema ABO, 25 (45,4%) eram do tipo O, 20 (36,4%) do tipo A, 10 (18,2%) do tipo B e nenhum do tipo AB. Quanto à fenotipagem estendida, os resultados analisados foram para ausência de antígenos, sendo encontrados os seguintes resultados para os sistemas RH e KEL: D 2 (3,6%), C 22 (40%), E 39 (70,9%), c 6 (10,9%), e 2 (3,6%), K 54 (98,2%). Quanto ao antígeno k (KEL2), foram avaliados 39 (70,9%) pacientes e nenhum apresentou ausência deste antígeno. Na fenotipagem estendida para os demais sistemas, 27 (49,1%) não apresentaram o antígeno Fy^a e 34 (61,8%) não apresentaram Fy^b, 19 (34,5%) não apresentaram Jk^a e 19 (34,5%) não apresentaram Jk^b. Quanto ao sistema MNS, foram pesquisados os antígenos S (MNS3) e s (MNS4), sendo que para S foram avaliados todos os pacientes e para s foram avaliados 48 deles (87,3%), apresentando os seguintes resultados: 32 (58,2%) não apresentaram antígeno S e 6 (12,5%) não apresentaram o antígeno s. Em relação ao sistema DI, foram avaliados 35 (63,6%) pacientes, sendo que 34 (97,1%) não apresentaram o antígeno Di^a. Quanto à pesquisa de anticorpos irregulares, cinco (9,1%) apresentaram resultado positivo, sendo que quatro (7,3%) já eram aloimunizados antes da fenotipagem e um (1,8%) desenvolveu aloimunização depois de ter sido fenotipado (apresentou um anticorpo IgG indeterminado). Em relação ao número de concentrados de hemácias transfundidos, 37 (67,3%) receberam até cinco bolsas, 12 (21,8%) receberam de seis a 10 bolsas e seis (10,9%) foram transfundidos com 11 ou mais concentrados de hemácias. **Conclusão:** Este estudo mostrou que o protocolo adotado pelo SHHSJC em referência à fenotipagem estendida dos pacientes falciformes foi eficaz, pois somente um (1,8%) paciente apresentou aloimunização após a realização da fenotipagem eritrocitária, tendo desenvolvido anticorpo IgG indeterminado, o qual não está relacionado com os antígenos pesquisados.

886. ASSOCIAÇÃO ENTRE OS ALELOS HLA-DRB1 E A ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM INDIVÍDUOS BRASILEIROS

Souza CP^a, Moritz E^a, Chiba AK^a, Santos MMM^a, Sanches S^b, Manhani R^b, Júnior DML^b, Bordin JO^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^b Hemocentro, Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização contra antígenos eritrocitários é uma reação adversa frequentemente observada em pacientes politransfundidos e mulheres grávidas. Entretanto, ela não ocorre em todos os casos de incompatibilidade antigênica. A indução da resposta imune depende de uma apresentação adequada pelas moléculas HLA Classe II, das sequências lineares curtas de aminoácidos, derivadas de aloantígenos contendo o epítipo-alvo, para que sejam reconhecidos pelas células T CD4+. O locus MHC Classe II mais envolvido na resposta a alopeptídeos é o **HLA-DR**. Estudos recentes sugerem que alelos do gene **HLA-DRB1** possam influenciar no processo imune, devido à ligação seletiva de peptídeos na sua molécula DR, atuando na regulação das respostas mediadas por essas células. **Objetivo:** Analisar a possível correlação entre os alelos **HLA-DRB1** e a aloimunização contra antígenos clinicamente significantes dos sistemas eritrocitários Rh, Kell, Kidd, Duffy e MNS em indivíduos brasileiros. **Casística e métodos:** Um estudo transversal incluiu amostras de 83 casos de pacientes aloimunizados, comparadas com 120 controles não aloimunizados. As amostras apresentavam anticorpos contra as seguintes especificidades: 16 anti-D, 24 anti-C, 26 anti-E, dez anti-c, quatro anti-e, 23 anti-K, oito anti-Fy^a, 4 anti-Fy^b, 13 anti-Jk^a, três anti-Jk^b, oito anti-S e um anti-s. A coleta das amostras foi realizada no Hospital São Paulo e no Hemocentro da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo. A aloimunização foi identificada pela metodologia de hemaglutinação em coluna-gel-teste. A extração de DNA foi realizada utilizando o kit comercial QIAamp Mini Kit Qiagen®, conforme instruções do fabricante. A genotipagem **HLA-DRB1** foi realizada por PCR-SSO, aliada à tecnologia Lumindex. Foi avaliada a frequência do genótipo **HLA-DRB1** e sua relação com a aloimunização eritrocitária, de acordo com os polimorfismos do bolso P4, nos aminoácidos 13, 70, 71, 74 e 78. **Resultados:** O alelo **HLA-DRB1*03** foi encontrado em maior frequência em pacientes aloimunizados com anti-c (f: 0,125 vs f: 0,063 controles; p = 0,0009) e com anti-E (f: 0,154 vs f: 0,063 controles; p = 0,0422), sendo o genótipo **DRB1*0301** o melhor representado neste último grupo (f: 0,115 vs f: 0,038 controles; p = 0,0329). O genótipo **HLA-DRB1*0302** apresentou-se em maior frequência em pacientes aloimunizados com anti-S (f: 0,125 vs f: 0,021 controles; p = 0,0057). Os alelos **HLA-DRB1*0404** e **HLA-DRB1*1503** foram encontrados com maior frequência em pacientes aloimunizados com anti-Fy^a (f: 0,125 e f: 0,250, respectivamente), em relação aos controles (f: 0,013 e 0,038; p = 0,0267 e p = 0,0016, respectivamente). A frequência do alelo **HLA-DRB1*15** foi maior em pacientes aloimunizados com anti-D (f: 0,344) quando comparada com o grupo controle (f: 0,133; p = 0,005). As demais associações não demonstraram resultados significantes. **CONCLUSÃO:** O estudo sugere que indivíduos portadores do alelo **HLA-DRB1*03** possuem maior risco de aloimunização eritrocitária contra os antígenos E, c e S. As associações do alelo **HLA-DRB1*15** e a aloimunização anti-D, e dos alelos **HLA-DRB1*04** e ***15** e a aloimunização anti-Fy^a já foram descritas na população europeia e confirmadas no presente estudo. A genotipagem **HLA-DRB1** pode contribuir para uma maior compreensão dos parâmetros de susceptibilidade implicados em aloimunização após transfusões incompatíveis, auxiliando na escolha da melhor estratégia transfusional.

887. FREQUENCY OF WRA AND ANTI-WRA IN BRAZILIAN BLOOD DONORS

Muniz JG^a, Arnoni CP^a, Gazito D^a, Person RDM^a, Vendrani TAP^a, Latini FRM^a, Castilho L^b

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Background: Wra^a is a low-incidence antigen, which is antithetical to the high prevalence RBC antigen, Wrb^b. Anti-Wra^a is rarely involved in hemolytic transfusion reaction and can cause hemolytic disease of the newborn. It is often an apparent naturally-occurring antibody and is found in

approximately 1% to 2% of blood donors. The immunoglobulin class of anti-Wra^a can be IgM, IgG, or IgM plus IgG. Antibodies to low-incidence antigens are difficult to test, because the screening and panel cells rarely express this antigen. **Aim:** The aim of the study was to determine the frequency of Wra^a and anti-Wra^a in Brazilian blood donors. **Methods:** DNA samples from 1662 Brazilian blood donors were molecularly analyzed by SNaPshot to determine the **DI*02.03** allele and predict the Wra^a antigen frequency. To detect anti-Wra^a, serum samples from 1,049 blood donors were analyzed by serological methods (solid-phase and gel test) using a Wra^a positive RBC from a blood donor and two Wra^a positive RBCs from commercial panels (Immucor, Atlanta, USA and DiaMed, Lagoa Santa, BR). The serum was treated with DTT (dithiothreitol) for determining the immunoglobulin class. **Results:** From 1,662 donors, only one sample showed the **DI*02.03** allele heterozygously, predicting the Wra^a (a+b+) phenotype. The presence of anti-Wra^a was detected in 34 (3.24%) blood donor samples, with an incidence of 22 (64.7%) in females and 12 (35.3%) in males. Regarding immunoglobulin class, eight (23.5%) anti-Wra^a were classified as IgG and 26 (76.5%) as IgM. Anti-Wra^aIgG was found in two (25.0%) males and six (75.0%) females. From eight anti-Wra^a classified as IgG, four were classified as IgG1, two were IgG3, and three anti-Wra^a were not classified as IgG3 or IgG1; they were probably classified as IgG2 or IgG4, which do not cause severe transfusion reaction. **Conclusion:** This study demonstrated a very low incidence (0.06%) of the Wra^a antigen in Brazilian blood donors. Additionally, it was shown that the frequency of anti-Wra^a in this population is higher than previously reported, present in almost 3% of blood donors. Considering the Wra^a antigen frequency in this population and the immunoglobulin class, it is thought that most anti-Wra^a herein identified are naturally occurring antibodies.

888. INVESTIGAÇÃO DO POLIMORFISMO DE GENES DE GRUPOS SANGÜÍNEOS EM DOADORES VOLUNTÁRIOS DE SANGUE E EM PACIENTES COM HEMOPATIAS NO ESTADO DE SANTA CATARINA

Costa DC^a, Schinaider AA^a, Santos TMD^a, Schörner EJ^b, Santos-Silva MC^a

^a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil

^b Hemocentro de Santa Catarina (HEMOSC), Florianópolis, SC, Brasil

De acordo com a nomenclatura da sociedade internacional de transfusão sanguínea (ISBT), já foram descritos mais de 340 antígenos eritrocitários, dos quais 296 estão distribuídos em 33 sistemas de grupos sanguíneos e os demais organizados em coleções e séries. Os polimorfismos dos sistemas de grupos sanguíneos são altamente polimórficos e a distribuição de alelos varia entre diferentes populações e grupos étnicos. Por isso, o conhecimento e a detecção dos antígenos eritrocitários são essenciais na prática transfusional, pois o desenvolvimento de anticorpos contra esses antígenos pode se tornar um grande problema clínico, principalmente nos casos onde os pacientes são portadores de hemopatias ou em outras doenças que requerem transfusões sanguíneas periódicas. Os métodos moleculares para a identificação dos antígenos de grupos sanguíneos já são aplicados em alguns países. Inclusive já existem protocolos de genotipagem de antígenos eritrocitários bem estabelecidos e validados na população brasileira, contudo, devido à grande miscigenação presente em nosso país, ainda há a necessidade de se identificar os polimorfismos dos grupos sanguíneos nas diferentes regiões brasileiras, como por exemplo, na população do estado de Santa Catarina, onde não foi publicado nenhum estudo até o presente momento. Assim, o objetivo deste trabalho foi investigar o polimorfismo de genes de grupos sanguíneos em doadores voluntários de sangue e em pacientes com hemopatias no estado de Santa Catarina. Para avaliar os polimorfismos do sistema de grupo sanguíneos Kell, Duffy, Kidd e Diego em doadores de sangue e pacientes portadores de hemopatias do estado de Santa Catarina foram genotipados amostras de 337 doadores de sangue de sete regiões do estado que compõem a hemorrede de hemoterapia e 31 amostras de pacientes que necessitam de transfusão encaminhadas ao Laboratório de Oncologia Experimental e Hemopatias (LOEH) entre agosto de 2011 e março de 2014. Para a identificação dos alelos foi utilizada a técnica da reação em cadeia da polimerase seguida da digestão enzimática com enzimas de restrição (PCR-RFLP). Na análise dos resultados, foi observada que os genótipos mais frequente encontrados foram **KEL*02/ KEL*02** (93%), **FY*01/ FY*02** (51%), **GATA-67T/T** (92%), **JK*01/ JK*02** (46,3%) e **DI*02/ DI*02** (93%). As frequências genotípicas obtidas neste estudo foram comparadas com duas populações brasileiras e com quatro grupos étnicos. Diferenças significativas foram encontradas nas comparações realizadas com outras popula-

ções brasileiras, inclusive entre as populações das diferentes regiões de Santa Catarina, mostrando que, mesmo no dentro do estado, há uma população heterogênea. Além disso, foi possível observar que a população do estado de Santa Catarina tem frequências genotípicas similares a caucasianos, hispânicos e populações asiáticas para os sistemas de grupos sanguíneos Kell, Duffy e Kidd e ameríndia para o sistema de grupo sanguíneo Diego. Os dados obtidos neste trabalho, além de permitir conhecer a população estudada, também possibilitarão criar um banco de dados com os resultados da genotipagem obtidos em doadores, com a finalidade de se estabelecer um protocolo seguro de transfusão para os pacientes que necessitam de transfusão sanguínea.

889. INCIDÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM DOADORES DE SANGUE DO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU – FAMESP

Lima PSP, Cardoso MT, Nascimento RL, Catto MA, Frigo TMC, Ribeiro GR, Maciel ACE, Garcia MN, Cantão NM, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: Anticorpos são proteínas formadas por inativação do sistema imune. São encontrados em soro ou plasma ou ligados à membrana eritrocitária. Quando ocorrem por estímulos naturais, são ditos anticorpos regulares, como na imunização ABO. Quando formados em resposta a aloantígenos presentes na superfície das hemácias do doador ou feto, são ditos anticorpos irregulares. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) é utilizada rotineiramente para identificação de anticorpos clinicamente significantes, que possam estar presentes nos soros de doadores. **Objetivo:** Avaliar a incidência de aloanticorpos em doadores de sangue no Hemonúcleo do Hospital de Base Bauru – Famesp. **Material e métodos:** Foram avaliadas amostras de doadores de sangue no período de agosto de 2013 a julho de 2014. Os dados foram obtidos através do sistema informatizado Hemote Plus. A PAI foi realizada pela metodologia em gel (LISS/ Coombs) com ID-DiaCell Pool. **Resultados:** Foram analisadas 14.971 amostras de doadores, sendo que em 14.833 (99,08%) a PAI foi negativa e em 138 (0,92%), resultou positiva. Destes, 75 (54,35%) são indivíduos do sexo masculino e 63 (45,65%) do sexo feminino. Quanto aos grupos sanguíneos, evidenciamos a ocorrência de anticorpos irregulares em 49 (35,51%) doadores do grupo O positivo, 36 (26,09%) em A positivo, 17 (12,32%) em B positivo, 13 (9,42%) em O negativo, 11 (7,97%) em A negativo, seis (4,35%) em AB positivo, cinco (3,62%) em B negativo e um (0,72%) em AB negativo. **Conclusão:** Conhecendo a importância clínica de anticorpos irregulares no organismo de pacientes submetidos a transfusões, o presente estudo possibilitou identificar a incidência de anticorpos irregulares em doadores de sangue do Hemonúcleo de Bauru, na tentativa de diminuir as reações transfusionais em receptores.

890. FREQUÊNCIA DE GRUPOS SANGÜÍNEOS ABO E RHD EM DOADORES DE SANGUE DO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU – FAMESP

Cardoso MT, Nascimento RL, Lima PSP, Garcia MN, Silva LX, Cantão NM, Damada JTG, Takemura RSB, Nakamura RSB, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: A análise do perfil antigênico dos doadores de sangue permite determinar a frequência dos grupos sanguíneos nos sistemas ABO e RhD e, assim, estabelecer diretrizes visando aumentar o número de doadores da unidade de acordo com as necessidades da demanda hospitalar. A fenotipagem eritrocitária é essencial para a segurança transfusional. Falhas nesse procedimento podem levar a reações transfusionais severas. **Objetivo:** Determinar a frequência dos grupos sanguíneos ABO e RhD dos doadores de sangue do Hemonúcleo de Bauru. **Material e métodos:** Realizou-se um estudo retrospectivo no período de agosto de 2013 a julho de 2014. Os dados foram obtidos através do sistema informatizado Hemote Plus. As tipagens eritrocitárias foram realizadas utilizando-se a técnica em microplacas e, quanto aos confirmatórios de RhD, gel (LISS/ Coombs). **Resultados:** Foram realizadas 14.971 tipagens sanguíneas de doadores de sangue. A frequência dos grupos sanguíneos ABO e RhD observadas no Hemonúcleo de Bauru foram: O+ (41,39%), A+ (31,33%), B+ (10,89%), O- (6,57%), A- (4,79%), AB+ (2,90%), B- (1,54%) e AB- (0,59%). Quanto ao sistema Rh, 86,51% dos doadores de sangue são positivos e

13,49% são negativos. **Conclusão:** Os aspectos investigados apontados nesta pesquisa nos permitem compor o perfil dos doadores de sangue quanto aos grupos sanguíneos, o que possibilita suprir a demanda hospitalar do município e região de abrangência.

891. IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPOS IRREGULARES (PAI) EM PACIENTES DO BANCO DE SANGUE DE CAXIAS DO SUL (RS)

Giustina MD, Sozua DDS, Gregoletto ML, Poeta J

Faculdade da Serra Gaúcha (FSG), Caxias do Sul, RS, Brasil

Introdução: Anticorpos eritrocitários são produzidos como resposta do sistema imune humoral a um indivíduo exposto a antígenos alheios ao seu organismo. Os principais eventos que desencadeiam este processo são transfusões sanguíneas e gestações. O principal exame para identificação desses anticorpos irregulares é a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI), que tem como princípio a triagem de anticorpos eritrocitários desenvolvidos no soro do paciente pela ausência dos respectivos antígenos correlatados do sistema sanguíneo. O objetivo deste trabalho foi relatar a importância e a frequência da PAI na prática da medicina transfusional através de uma análise de banco de dados coletados no Banco de Sangue de Caxias do Sul/ RS. **Materiais e métodos:** Trata-se de um estudo descritivo realizado no Banco de Sangue de Caxias do Sul para o qual foram coletados dados dos pacientes entre o período de janeiro de 2010 a outubro de 2013, incluindo apenas prontuários com PAI positivo. Foram analisados históricos de pacientes que apresentavam em seu organismo anticorpos irregulares, sendo posteriormente separados por sexo, idade, tipagem ABO e Rh, fenotipagem, Coombs direto, autoanticorpo, painel de identificação de anticorpos irregulares em LISS e enzima, número de transfusões já realizadas, número de gestações e reações transfusionais. **Resultados e discussões:** Num total de 307 prontuários analisados — maioria homens (67%), com média de idade $\pm$ SD de 67 ± 21 anos — sabe-se que 100% apresentaram PAI positivo. As tipagens avaliadas no estudo foram: "A", 42,1%; "O", 42,3%; "B", 10,7% e "AB", 4,9%. Destes, 29% possuíam Rh negativo. Em 39% observou-se Coombs direto positivo, e um resultado similar foi encontrado nos testes de autocontrole, com um percentual de 35% de resultados positivos. Para a determinação específica do anticorpo eritrocitário, foi utilizada a técnica do Painel de LISS, no qual os anticorpos D (24,5%), K (20,2%) e E (12,2%) se destacam como os mais prevalentes. Com a utilização da técnica do painel de enzimas, os resultados prevalentes foram dos anticorpos D (26,8%), K (14,1%) e E (16,1%). Sabendo da existência de anticorpos irregulares no paciente, e já tendo identificados os mesmos, se faz necessária a realização do teste de Fenotipagem, neste os resultados predominantes são: 16,5% de C, E, K; 29,2% de C, E, K; 25,4% de E, K e 12,3% de C, K. Em relação às transfusões anteriores, 32% dos estudados já haviam transfundido até dez bolsas de sangue, 16,8% de 11 a 30 bolsas, 9% já haviam transfundido um número maior que 30 unidades de bolsas, sendo 4,2% politransfundidos. Quanto ao número de gestações, 70,3% nunca engravidaram; 17% tiveram de uma a três gestações; e 12,7%, acima de quatro, destacando-se que 6,4% das pacientes dizia já ter tido de 10 a 20 gestações. **Conclusão:** Confirmando a sua importância no processo de transfusão sanguínea, a PAI se mostra fundamental na medicina transfusional, indispensável para uma maior segurança. Com os dados obtidos, percebe-se que o indivíduo, mesmo já tendo transfundido anteriormente, pode adquirir anticorpos irregulares através destas transfusões ou até mesmo de gestações. Um atendimento de qualidade, especializado e capacitado nos itens propostos, é o que todo cliente busca ao procurar atendimento, tornando-se obrigação de qualquer bom prestador.

892. INTERLEUKIN-17 POLYMORPHISMS AND RISKS OF RED BLOOD CELL ALLOIMMUNIZATION IN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE

Sippert EA, Gaspardi AC, Botelho MA, Gilli S, Saad S, Carvalho MA, Castilho L

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: One of the most serious consequences of red blood cell (RBC) transfusions in patients with sickle cell disease (SCD) is alloimmunization. In fact, it has been observed that a group of polytransfused patients with SCD will develop allo/autoantibodies against multiple RBC antigens, but an interesting fact is that not all patients develop alloantibodies following exposure to transfused RBCs.

Genetic factors controlling inflammatory responses are possible candidates, as the state of inflammation in recipients may activate the innate immune system and convert an inert or even a tolerogenic event into an immunogenic one. Interleukin-17 (IL-17) is a pro-inflammatory cytokine produced by T helper 17 (Th17) cells, which plays an important role in both innate and adaptive immune systems. Based on this, the objective of this study was to investigate, for the first time, the association of IL17-A -197G/A (rs2275913) and IL17-F 7488A/G (p. His161Arg rs763780) polymorphisms with alloimmunization risk among patients with SCD who received multiple transfusions. **Methods:** The genotypic and allelic distributions of IL-17A -197G/A and IL-17F 7488 A/G genes polymorphisms were analyzed by polymerase chain reaction (PCR) and restriction fragment length polymorphism (RFLP) in 113 patients with SCD (39 alloimmunized and 74 non-alloimmunized to RBC antigens) and 73 healthy controls. The Hardy-Weinberg equilibrium (HWE) and the allelic and genotypic frequencies were obtained by Arlequin v. 3.1 software. The frequencies of IL-17 polymorphisms were compared using Fisher's exact test. **Results:** The distribution of genotype frequencies of IL-17A and IL-17F polymorphisms in patient and control groups were in Hardy-Weinberg equilibrium ($p > 0.05$). The results revealed a statistically significant association between heterozygous IL-17A -197AG genotype and increased alloimmunization risk (alloimmunized: 41%; non-alloimmunized: 18.9%; OR = 2.85; 95% CI = 1.2-6.9; $p = 0.028$). No significant difference was found in the distribution of genotypes and allele frequencies among alloimmunized and non-alloimmunized patients and healthy controls for IL-17F 7488A/G polymorphisms ($p > 0.05$). **Conclusion:** These results showed that the heterozygous IL-17A -197AG genotype is associated with susceptibility to erythrocyte alloimmunization in patients with SCD. Further studies should be performed to investigate the mechanisms by which these gene polymorphisms affect alloimmunization and the contribution of that association to the expression of cytokines.

893. HLA-DRB1*15 CAN BE ASSOCIATED WITH SUSCEPTIBILITY TO ANTI-E ALLOIMMUNIZATION IN BRAZILIAN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE

Sippert EA^a, Rodrigues C^b, Botelho MA^a, Visentainer JE^b, Gilli S^a, Junior WB^c, Castilho L^a

^a Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

^b Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brazil

^c Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brazil

Background: Blood transfusion is a vital therapy in treating and preventing the complications of sickle cell disease (SCD). However, despite the fact that transfusions of packed red blood cells significantly improve morbidity and mortality in this patient population, their use is complicated by the high incidence of red blood cell (RBC) alloimmunization, which can result in delayed hemolytic transfusion reaction. However, not all patients develop antibodies after exposure to RBC transfusion. The hypothesis is that patients who are alloimmunized to RBC antigens represent a genetically distinct group with an increased susceptibility for sensitization to blood group antigens. The HLA system plays an important role in modulating the immune response; therefore, the association of HLA class I and class II alleles has been investigated as a potential factor of susceptibility for RBC alloimmunization in some groups of polytransfused patients. **Aim:** The purpose of this study was to investigate an association between HLA polymorphisms and RBC alloimmunization in polytransfused patients with SCD. **Methods:** One hundred and one polytransfused patients with SCD (39 alloimmunized to RBC antigens and 62 non-alloimmunized) were genotyped for HLA class I (HLA-A, HLA-B, and HLA-C) and class II (HLA-DRB1, HLA-DQA1, and HLA-DQB1) by PCR-SSO (One Lambda, Luminex, Plataforma). HLA alleles and the phenotypic frequencies were obtained by direct counting. The association between HLA and the distinct groups was analyzed by the chi-squared or Fisher's exact test when appropriate. **Results:** HLA-DRB1*15 was associated with an increased risk of alloimmunization ($p = 0.039$; OR = 3.0; CI = 1.1-8.5). When the specificity of the antibodies produced was analyzed, it was verified that HLA-DRB1*15 was significantly associated with anti-E alloimmunization in SCD patients (7/30, 23.3%) when compared with SCD non-alloimmunized patients (7/124, 5.6%; $p = 0.0075$; OR = 4.3; 95% CI = 1.3-13.6). **Conclusion:** These results indicate that HLA-DRB1*15 can be

associated with susceptibility to anti-E alloimmunization in polytransfused patients with SCD, and that this allelic group may define a high-responding phenotype. Larger studies are necessary to identify possible risk factors for RBC alloimmunization in patients with SCD and to corroborate these findings.

894. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM RECEPTORES DO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HUSM, NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2012 A JUNHO DE 2014

Cogo JP, Fontoura AM, Bauchspiess K, Foletto AS, Segala Z

Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), Santa Maria, RS, Brasil

Introdução: A fenotipagem eritrocitária pré-transfusional é um importante procedimento para aumentar a segurança das transfusões sanguíneas, sendo realizada rotineiramente no Serviço de Hemoterapia do Hospital Universitário de Santa Maria (SHT/ HUSM) desde 2012, em pacientes grávidas e/ou mulheres em período fértil e pacientes que tem potencial para serem politransfundidos. Vários aloanticorpos eritrocitários produzidos por sensibilizações a antígenos estranhos, durante gestações e transfusões, possuem importância clínica por provocarem hemólise no feto ou recém-nascido e/ou receptor de sangue. **Objetivos:** O presente trabalho tem como objetivo avaliar a frequência de anticorpos antieritrocitários irregulares em receptores do HUSM desde janeiro de 2012 a julho de 2014. **Materiais e métodos:** As amostras de todos os receptores de hemocomponentes do HUSM foram submetidas à pesquisa de anticorpos irregulares (PAI), processada pela técnica em gel, com os reagentes DiaCell® I e II. Nas amostras que apresentaram resultados positivos foi feita a identificação, utilizando-se painéis comerciais contendo 11 hemácias não papainizadas, painéis enzimáticos e, quando necessário, painel para eluição ácida Diacidel® (todos Diamed-Bio-Rad®). Os seguintes dados de cada receptor com PAI positiva foram considerados e analisados: gênero, idade, tipo sanguíneo, histórico transfusional e gestacional. **Resultados:** Dos 60 pacientes estudados, 27 já chegaram ao SHT/ HUSM sensibilizados, três eram recém-nascidos e 30 eram pacientes que desenvolveram aloanticorpos durante o período em estudo. Do total de aloimunizados, 38 eram do sexo feminino e 22 do masculino (1,72 mulheres para um homem). Destes, dez pacientes apresentaram múltiplos anticorpos, em sete receptores não foi possível fazer a identificação dos aloanticorpos e 43 receptores foram sensibilizados por apenas um anticorpo. Os aloanticorpos anti-Kell e os dirigidos contra antígenos do sistema Rh foram os mais frequentes (81,54%), os aloanticorpos do sistema Duffy (3,08%), sistema Kidd (1,54%), sistema Lewis (4,61%), sistema MNS (3,08%), sistema Diego (4,61%) e sistema P (1,54%). **Conclusão:** A maior ocorrência de aloanticorpos contra determinados antígenos dos sistemas Rh e Kell é consoante com os dados da literatura, pois ambos os sistemas contêm antígenos fortemente imunogênicos. A baixa ocorrência da aloimunização no SHT/ HUSM, visto que grande parte dos pacientes já estava sensibilizada quando necessitaram transfusão em nosso hospital, reforça a importância da fenotipagem eritrocitária para todos os pacientes dependentes de transfusões crônicas, já que nestes se observa maior ocorrência de aloimunização devido ao grande histórico transfusional. Assim sendo, a implantação da fenotipagem na rotina dos serviços de hemoterapia certamente contribuirá para reduzir os índices de aloimunização eritrocitária e de reações transfusionais hemolíticas, contribuindo para aumentar a segurança transfusional.

895. EVALUATION OF CYTOKINES GENE EXPRESSION, TH17, AND TREG CELLS IN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE (SCD) ALLOIMMUNIZED AND NON-ALLOIMMUNIZED TO RED CELL ANTIGENS

Sippert EA, Gilli S, Pericole F, Calgarotto AK, Saad S, Addas-Carvalho M, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Transfused patients with SCD frequently become alloimmunized to red blood cell (RBC) antigens. Many factors may influence the immune system to respond to blood group antigens including dosage, immunogenicity of the antigen, as well as genetic

factors related to patients or acquired system. However, differences in the immune response of transfused patients developing alloantibodies (responders) and those who do not develop antibodies (non-responders) are not completely known. Identification of factors that lead to alloimmunization could help in the management of SCD and other diseases requiring transfusion therapy. This study aimed to determine the frequencies of Th17 and Treg cells in peripheral CD4 T-cells and gene expression of cytokines (IL-4, IL-10, IL-6, TGF- β) in patients with SCD alloimmunized and non-alloimmunized to RBC antigens. **Methods:** This study comprised 47 transfused patients with SCD (11 alloimmunized and 36 non-alloimmunized to RBC antigens) and 28 race-matched healthy controls from Hemocentro-UNICAMP. The percentage of Th17 and Treg cells in peripheral blood mononuclear cells were detected by flow cytometry. The cells were stained with anti-CD3, -CD4, and -IL17A for Th17 analysis and with anti-CD4, -CD25, and -Foxp3 for Treg enumeration. The quantification of gene expression of cytokines was performed by real-time PCR. Statistical analyses were performed using the Wilcoxon test. **Results:** Patients presented increased gene expressions of IL-6 and TGF- β when compared to healthy individuals. However, when alloimmunized patients with SCD were compared with non-alloimmunized, it was observed that only IL-6 gene expression was significantly increased in non-alloimmunized patients ($p < 0.05$). Furthermore, patients with SCD had decreased Treg and increased Th17 frequency when compared to healthy controls, although differences in Treg and Th17 frequencies between alloimmunized and non-alloimmunized patients were not statistically significant ($p > 0.05$). **Conclusion:** Gene expression of IL-6 was significantly higher in non-alloimmunized patients to red cell antigens, suggesting that cytokines may be involved in the immunoregulatory state of the transfused patients with SCD. In this study, no relationship between the Treg and Th17 frequency and RBC alloimmunization was observed.

896. UTILIZAÇÃO DA PLATAFORMA BEADCHIPNA DISCREPÂNCIA DA TIPAGEM RHD

Mota M^a, Torres KB^a, Aravechia MG^a, Santos LD^a, Costa TH^a, Sirianni MMF^a, Saito MH^a, Almeida LF^a, Castilho L^b, Kutner JM^a

^a Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O sistema Rh é um dos sistemas de grupos sanguíneos mais complexos, codificados por dois genes altamente homólogos, *RHD* e *RHCE*. A proximidade entre estes genes no cromossomo facilita a ocorrência da conversão gênica em cis durante os rearranjos gênicos entre eles, levando à formação de genes híbridos e à ocorrência de polimorfismos de um único nucleotídeo, responsáveis pela alteração da expressão e na estrutura dos antígenos Rh. Variantes RhD e RhCE são relativamente frequentes na população brasileira e estão associadas com as discrepâncias sorológicas encontradas na rotina da tipagem Rh. **Objetivo:** Caracterizar molecularmente alelos *RHD* e *RHCE* alterados responsáveis por variantes Rh em amostras de doadores de sangue e pacientes que apresentaram fraca expressão ou discrepâncias sorológicas na determinação do antígeno D. **Material e métodos:** Foram analisadas 56 amostras de DNA genômico pela técnica de microarranjos, plataformas *RHD* e *RHCE* BeadChip® (Bioarray Solutions, Immucor, EUA), que apresentaram resultados sorológicos fracamente positivos ou resultados discrepantes com dois antissoros monoclonais anti-D (IgM e IgG). A técnica BeadChip® utiliza uma reação de PCR multiplex para amplificação de 36 polimorfismos *RHD* e 28 polimorfismos *RHCE*. Após a amplificação e digestão, as cadeias simples de DNA são incubadas com a matriz do BeadChip®, que hibridizam com as sondas correspondentes. Na reação subsequente ocorre a extensão e a incorporação de moléculas de dNTP marcadas com fluorescência nas sondas em que a extremidade 3 coincide exatamente com o DNA hibridizado. Após aquisição automatizada da imagem, os dados são analisados e interpretados por um software específico. **Resultados:** Todas as amostras analisadas foram caracterizadas molecularmente como *RHD* parciais: *RH*DA* (n = 17); *RH*DVI* (n = 7); *RHD*DFR* (n = 2); *RHD*DBT-2* (n = 1); *RHD*DIVa tipo 2* (n = 1); *RHD*DIV tipo 4* (n = 1); *RHD* Fraco tipo 4* (n = 10). Sete amostras apresentaram variantes *RHD* heterozigotas compos-

tas: *RHD*DA*/ *DIIIIa-CE* (4-7) -D (n = 2); *RHD*DA*/ *DIVa tipo 2* (n = 1); *RHD*DA*/ *DIIIIa* (n = 1); *RHD*4 tipo 2*/ *DIIIIa* (n = 1). As combinações alélicas entre *RHD* e *RHCE* foram também identificadas na população estudada: *RHD*DA* com *RHCE*ceAR* (n = 10); *RHD*DIVa-2* com *RHCE*ceTI* (n = 2); *RHD*DIIIIa-CE* (4-7) -D com (C) *ce** (n = 1); *RHD*DA*/ *DIIIIa-CE* (4-7) -D com *RHCE*ceAR*/ (C) *ce** (n = 1); *RHD*VI*/ *DIIIIa-CE* (4-7) -D com WT/ (C) *ce** (n = 1). **Conclusão:** A maioria das variantes RhD e combinações alélicas *RHD*/ *RHCE* encontradas nesta população ocorre predominantemente em indivíduos de origem africana, refletindo, assim, a influência africana na população brasileira. A plataforma BeadChip®, utilizada na caracterização molecular destas variantes, possibilita a resolução das discrepâncias sorológicas encontradas na tipagem RhD e na identificação de pacientes com risco de aloimunização Rh.

897. SIMULTANEOUS OCCURRENCE OF NEONATAL ALLOIMMUNE THROMBOCYTOPENIA AND NEUTROPENIA ASSOCIATED WITH MULTIPLE MATERNAL ANTIBODIES

Nogueira-Silva LC^a, Abbas SA^a, Lopes LB^a, Chiba A^a, Kuniyoshi A^a, Santos AMD^a, Langhi-Junior DM^b, Moritz E^a, Bordin JO^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

^b Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, SP, Brazil

Background: Neonatal alloimmune thrombocytopenia (NAIT) results from maternal-fetal platelet antigen incompatibility leading to the production of maternal antibodies and destruction of fetal platelets during pregnancy. Similarly, neonatal alloimmune neutropenia (NAN) is caused by maternal alloimmunization to incompatible fetal neutrophil antigens, followed by transplacental transfer of the maternal anti-neutrophil antibody, causing fetal or neonatal neutropenia. Although there are many reports in the literature describing these rare disorders, the simultaneous occurrence of NAIT and NAN has not been systematically evaluated. In this study, a case of NAIT associated with NAN is reported. **Material and methods:** A healthy 46-year-old primiparous woman gave birth to triplets in at 30.9 gestational weeks, through a C-section, after a fertility treatment using an egg donation. The first neonate, a 1,600g female newborn with a first/fifth minute Apgar score of 8/9, healthy at physical examination, presented severe thrombocytopenia (platelet count = $30 \times 10^9/L$) and a neutrophil count of $1.6 \times 10^9/L$ at birth. The second neonate, a 1,275g male newborn had a first/fifth minute Apgar score of 7/7, was healthy at physical examination, and presented thrombocytopenia (platelet count = $82 \times 10^9/L$) and neutropenia (neutrophil count = $0.66 \times 10^9/L$). Intracranial bleeding, perinatal infections, and genetic and hematologic disorders were ruled out, and the neonates showed a spontaneously normalization of the platelets and neutrophils counts. Unfortunately, blood sample from the third neonate, a 1,525g female newborn with first/fifth minute Apgar score of 9/9, was not available. Mother and neonates were genotyped for platelets antigens (HPA-1-11,-15) and neutrophil antigens (HNA-1,-3). HPA genotyping was performed by PCR-SSP, PCR-RFLP, and xMAP technology (IDHPA^{KT}; Grifols-Progenika – Spain). HNA genotyping was performed by PCR-SSP and PCR-RFLP. Platelets antibodies were investigated in maternal serum by platelet enzyme-linked immunosorbent assay (PaK12G; Immucor GTI Diagnostic Inc. – United States); neutrophil antibodies were investigated by granulocyte agglutination test (GAT) using a panel of donors previously genotyped for HNA-1,-3 systems, while anti-HLA antibodies were investigated by ELISA (LAT Mixed; One Lambda Inc. – United States and PaK12G; Immucor GTI Diagnostic Inc. – United States). **Results:** Genotyping studies revealed mismatches for HPA-1,-5 and HNA-1,-3 systems between mother (HPA-1a1a,5a5a; HNA-1a1a,3a3a) and neonates (Neonate 1: HPA-1b1b,5a5b; HNA-1b1b,3a3b and Neonate 2: HPA-1b1b,5a5b; HNA-1b1b,3a3a). Serologic antibody screening tests showed the presence of anti-HPA-5b, anti-HNA-3b, and anti-HLA in maternal serum. **Conclusion:** the occurrence of NAIT associated with NAN was described in preterm neonates with important thrombocytopenia and neutropenia due a multiple maternal sensitization to incompatible fetal antigens. As these syndromes pose a risk to the neonate's life, early and correct diagnosis is very important in order to apply appropriate treatment to the neonates and allow for an effective prenatal therapy for future pregnancies.

898. BENEFIT OF RH AND K PHENOTYPE MATCHING IN TRANSFUSED PATIENTS WITH ONCO-HEMATOLOGY DISEASES

Mota M^a, Cruz RO^a, Aravechia MG^a, Freire PBC^a, Silva JCM^a, Lima JKA^a, Silva NC^a, Castilho L^b, Kutner JM^a

^a Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Blood transfusions are life-sustaining in chronically transfused patients. However, certain complications, such as alloimmunization to red blood cells, can create challenges in the management of those patients. Routine phenotyping of blood recipients and the use of phenotype-matched blood units for transfusion has been useful to lower the occurrence of red cell alloantibodies in chronically transfused individuals. These protocols range from providing limited phenotype-matched RBCs for only Rh and K antigens to providing extended phenotype-matched RBCs for Rh, K, S, Fy^a, and Jk^a antigens prior to transfusion. Nevertheless, extensive phenotyping is expensive, laborious, and cannot be performed in certain situations. This study aimed to assess the effectiveness of Rh and K phenotype-matching in reducing alloimmunization in chronic transfused patients with onco-hematology diseases. **Methods:** Age, gender, number of transfusions, and the rate of alloimmunization were determined during the course of one year in patients who received ABO, Rh, and K-matched units and in patients receiving only ABO and RhD-phenotype-matched blood transfusions. **Results:** A total of 417 transfused patients with onco-hematology diseases were enrolled (254 patients received RBCs that were only ABO and RhD-matched and 163 patients received blood units matched for ABO, Rh, and K). Of the 254 patients who received ABO and RhD-matched units (median of 16 transfusions), 145 were males and 109 females, whose median age was 57 years. Of the 163 patients transfused with ABO, Rh, and K-matched units (median of 14 transfusions), 106 were males and 57 females, whose median age was 61 years. The rate of red cell alloimmunization in the patients receiving blood units Rh and K-matched was 0.6%, while the rate of alloimmunization in the patients receiving blood units that were only ABO and RhD-matched was 5.5%. The only patient alloimmunized in the group receiving Rh and K-phenotype-matched units was 68 years old, received 134 blood transfusions, and developed an anti-Jk^b. The majority of antibodies developed by the group of patients receiving ABO and RhD-matched RBCs were against Rh and K antigens. **Conclusion:** The present results show that, in this population of patients with onco-hematology diseases, who require multiple transfusions, matching for Rh and K can be cost-effective. For patients with chronic medical conditions, who knowingly will have to receive RBC transfusions as part of their medical treatment for months or years, it is of interest to have a programmed approach, trying to minimize adverse effects, such as erythrocyte alloimmunization.

899. ASSOCIAÇÃO DOS ALELOS DO HLA CLASSE II COM AS CARACTERÍSTICAS LABORATORIAIS DA ANEMIA FALCIFORME

Ponte MF^a, Silva SFR^b, Silva SL^b, Ribeiro IF^a, Lemes RPG^a, Santos TEJD^a, Santos TND^a, Machado CMG^a, Souza IP^a, Dutra LLA^a

^a Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Universidade de Fortaleza (UNIFOR), Fortaleza, CE, Brasil

A anemia falciforme (AF) é uma doença hereditária, frequente — mas não exclusiva — em indivíduos de origem africana. Na população negra brasileira há uma prevalência de 0,1 a 0,3%, tendendo a atingir parcelas cada vez maiores devido à miscigenação. Alelos específicos do sistema HLA e seus haplótipos podem influenciar o risco de surgimento de manifestações clínicas em pacientes com AF, ao passo que os seus genótipos podem atuar como marcadores úteis na identificação do risco para determinadas manifestações clínicas. O estudo foi do tipo transversal retrospectivo, com o intuito de avaliar a associação dos alelos do sistema HLA de classe II e seus genótipos com características clínicas e laboratoriais dos indivíduos com AF. Foram realizadas genotipagens para

os loci DRB1 e DQB1 de 62 indivíduos com diagnóstico de AF, e de 86 indivíduos saudáveis usados como controle. A coleta de dados foi realizada através da busca ativa em prontuários médicos. A hemoglobina total e o hematócrito ($p = 0,045$ e $0,0036$, respectivamente) e a hemoglobina fetal (HbF; $p = 0,024$) foram os únicos parâmetros hematológicos que deram associação significativa, sendo o locus DQB1 responsável por essa associação. Em relação à HbF, os alelos DQ02 e DQ06 foram associados a níveis mais baixos e mais altos, respectivamente, dessa fração de hemoglobina nos pacientes estudados ($p = 0,015$). Nossos resultados fornecem a primeira evidência de que os genes do sistema HLA estão envolvidos na modificação do curso clínico e do surgimento de complicações em indivíduos com anemia falciforme no estado do Ceará.

900. PREVALÊNCIA DO SISTEMA ABO, FATOR RH E UM POSSÍVEL QUIMERISMO GEMELAR NA FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DA BAHIA (HEMOBA)

Monteiro MBM^a, Oliveira RM^b, Sales MF^a, Santos CC^a, Santana AOSR^a, Ramos ASN^a, Brito MCCC^a, Santos NJGD^a, Cabral RCJA^a, Gomes DD^a

^a Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), Salvador, BA, Brasil

^b Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

O sistema sanguíneo ABO e o fator Rh são os sistemas sanguíneos mais importantes na prática transfusional. Os tipos sanguíneos são determinados pela presença ou ausência, na superfície das hemácias, de antígenos que podem ser de natureza bioquímica variada. As identificações corretas do sistema ABO e do fator Rh determinam uma transfusão mais segura para o paciente, já que transfusões sanguíneas incompatíveis causam reações graves, ocasionando lesões renais e a morte do indivíduo. Em serviços de hemoterapia, a triagem para a identificação do sistema ABO e fator Rh é definida pela Portaria MS nº 2712/2013, que estabelece que, para garantir a eficácia terapêutica e a segurança da futura doação, deve-se realizar os seguintes exames imuno-hematológicos: tipagem ABO, tipagem RhD e Pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (PAI). O objetivo deste estudo foi investigar e caracterizar a prevalência do sistema ABO de doadores de sangue que procuraram o serviço da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). Foi realizado um estudo de corte transversal retrospectivo, envolvendo os doadores da Hemorrede Pública do estado da Bahia, entre 1º de janeiro a 30 de junho de 2014. A técnica da tipagem sanguínea (direta e reversa) do fator Rh foi realizada pelo método de microplaca, a qual contém os soros anti-A, anti-B, anti-AB e anti-D para a identificação do sistema ABO e fator Rh. Os resultados da tipagem sanguínea foram obtidos a partir do sistema de gerenciamento de dados Hemovida. No período específico, foram coletados dados de 45.848 doadores, incluindo doações de reposição e espontâneas. Do total de doadores que frequentaram a Fundação HEMOBA, 23.502 foram classificados como grupo sanguíneo O, sendo 88% fator Rh positivo. O grupo sanguíneo A foi o segundo mais prevalente, com 14.357 dos doadores, sendo 89% classificados com fator Rh positivo. Em terceiro lugar, surge o grupo B, com 6.271 dos doadores, dos quais 89% foram identificados como fator Rh positivo. O grupo AB foi o menos prevalente na HEMOBA, presente em 1.713 dos doadores, em que 11,5% dos mesmos apresentaram fator Rh negativo. Ao analisar a distribuição do fator Rh destes doadores, percebeu-se que o fator Rh positivo é o mais prevalente no estado da Bahia, com 88,4%, como já era esperado, visto que na população brasileira, este fator Rh, juntamente com o grupo O, apresentam distribuição mais prevalente, seguida do grupo A, B e AB respectivamente. Ressalta-se que neste período foi identificado um doador cuja tipagem sanguínea não foi determinada, mesmo adotando diferentes metodologias para sua identificação. Ao questionar este paciente, foi possível obter informações que o mesmo nunca foi transplantado nem transfundido e tinha um irmão gêmeo, porém, já falecido, o que pode justificar a não identificação do grupo sanguíneo como sendo um possível quimerismo gemelar, que ocorre quando uma pequena população de células ou DNA em um indivíduo provém de um outro indivíduo geneticamente distinto. Os resultados que se encontram neste trabalho são importantes para se conhecer a prevalência do sistema ABO e do fator Rh no estado da Bahia, bem como conhecer outras características relacionadas com o sistema ABO.

901. IMPLEMENTAÇÃO DA GENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA NO AUXÍLIO TRANSFUSIONAL EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME NO HEMOCENTRO DE SÃO PAULO

Oliveira VB^a, Dezan MR^a, Medeiros VR^a, Bonifácio SL^a, Jens E^b, Gomes FC^a, Júnior AM^a, Dinardo CL^a

^a Fundação Pró Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Fundação Faculdade de Medicina (FFM), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Os sistemas de grupos sanguíneos são constituídos por antígenos eritrocitários definidos por aloanticorpos e apresentam ampla diversidade, incluindo 34 sistemas, 320 antígenos e mais de 620 alelos. Neste universo dos antígenos eritrocitários, pacientes cronicamente transfundidos com doença falciforme apresentam índices elevados de aloimunização. Atualmente, a utilização das ferramentas de biologia molecular tem sido fundamental na rotina laboratorial da imuno-hematologia, principalmente para os antígenos mais imunogênicos, aumentando a segurança e a eficácia transfusional. Este trabalho teve como objetivo avaliar discrepâncias entre fenotipagem eritrocitária e genotipagem em pacientes falciformes em programa profilático estendido de aloimunização eritrocitária. **Métodos:** Foi realizada extração de DNA do sangue de 43 pacientes com doença falciforme. Os polimorfismos foram estudados por PCR-Multiplex para os alelos *RHD* (Intron 4, Éxons 3, 4, 5, 6, 7 e 9), *RHD**Ψ, *RHCE**C/c, PCR-AS para os alelos *GYPB**S/s, PCR-RFLP para os alelos *RHCE**E/e, *KEL**1/2, *FY**A/B, *FY**B (-33T > C), *JK**A/B e AS/PCR-RFLP para os alelos *GYPB* (P2) e *GYPB* (NY). Os produtos da PCR foram digeridos com as enzimas de restrição *Mnl* I, *Mva* 1269I, *Ban* I, *Sty* I e *Eco* RI, respectivamente, e analisados em gel de agarose e poliacrilamida. **Resultados:** Os resultados obtidos demonstram discrepâncias entre fenótipo e genótipo em 11 amostras. Duas amostras apresentaram ausência de éxons do gene *RHD* (uma amostra com ausência do éxon 3 e uma com ausência do éxon 3 e 7). Esses dois pacientes não desenvolveram aloanti-D. Duas amostras com fenotipagem inconclusiva, uma para E com aloanticorpo anti-E apresentou o alelo *RH**E, e a outra, para *Fy*^a com aloanticorpo anti-*Fy*^a, apresentou o alelo *FY**A. Três amostras com ausência do alelo *FY**A haviam sido fenotipadas como *Fy* (a+) e duas com ausência do alelo *FY**B haviam sido fenotipadas como *Fy* (b+). Uma amostra com ausência do alelo *JK**B havia sido fenotipada como *Jk* (b+). Uma amostra com ausência do alelo *GPB**S havia sido fenotipada como S+. **Conclusão:** As discrepâncias se devem, principalmente, ao fato desta população ser altamente transfundida e da fenotipagem ser, desta forma, difícil de interpretar e passível de erros. Muitas vezes, a depender do volume transfundido no paciente, nem a dupla população aparece, somente o fenótipo da hemácia transfundida. Consequentemente, esses pacientes portadores de hemoglobinopatias têm grande predisposição ao risco de aloimunização. A genotipagem é, desta forma, uma ferramenta muito valiosa para a profilaxia na aloimunização nesta população.

902. AUSÊNCIA DE ALOANTICORPO ANTI-D EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME PORTADORES DE VARIANTES RHD – RELATO DE CASO

Oliveira VB, Dezan MR, Gomes FC, Júnior AM, Dinardo CL

Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema Rh é o maior e o mais complexo de todos os sistemas de grupos sanguíneos, constituído atualmente por 51 antígenos. O antígeno RhD é o mais importante, do ponto de vista clínico, devido ao seu alto grau de imunogenicidade, sendo a taxa de aloimunização após exposição, em pacientes gerais, em torno de 33%. Ele é considerado como um mosaico composto de 37 epítomos em que pelo menos nove já foram definidos por diferentes anticorpos monoclonais. Alguns indivíduos RhD positivo podem desenvolver aloanticorpos anti-D dirigidos contra um ou mais dos epítomos ausentes. O gene *RHD* está localizado no braço curto do cromossomo 1, organizado em 10 éxons, e está flanqueado por dois segmentos de DNA denominados caixas *Rhesus*. **Relato de caso:** Dois pacientes com doença falciforme (paciente 1 – D.E.L.C, 36 anos, sexo feminino; e paciente 2 – I.S.S, 41 anos, sexo masculino), classificados sorologicamente RhD positivo, pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) negativo e teste de Coombs direto (TAD) negativo. O paciente 1 recebeu 68 unidades de concentrado de hemácias RhD positivo e o paciente 2 recebeu dez unidades de concentrado de hemácias RhD positivo. Posteriormente, as amostras de DNA destes pacientes foram genotipadas por PCR-multiplex para o gene *RHD*

(Intron 4, Éxons 3, 4, 5, 6, 7 e 9), *RHD**Ψ, PCR-AS para a caixa *Rhesus* híbrida (CRH). Os resultados foram analisados em gel de agarose e poliacrilamida. Os dois pacientes foram heterozigotos para caixa *Rhesus* híbrida. O paciente 1 apresentou ausência dos éxons 3 e 7, sugerindo a variante parcial *RHD**IVa.01, e o paciente 2 apresentou ausência do éxon 3, sugerindo a variante parcial *RHD**IIIC. **Conclusão:** A literatura relata aloimunização anti-D nas variantes *RHD**IVa e *RHD**IIIC. Os dois pacientes com doença falciforme portadores destas variantes não formaram aloanticorpo anti-D porque, muito provavelmente, outros fatores podem influenciar o sistema imune a responder ou não aos antígenos eritrocitários. No entanto, diferenças na resposta imunológica de pacientes transfundidos que desenvolvem aloanticorpos e dos que não os desenvolvem são pouco conhecidas. Quando esta diferença é identificada, é possível prever os pacientes que realmente desenvolvem anticorpos e necessitam de hemácias fenótipo compatível, principalmente os pacientes RhD variantes. Os casos apresentados serão sequenciados para a conclusão das variantes RhD em questão.

903. IMPLANTAÇÃO DO ESTOQUE ESTRATÉGICO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS FENOTIPADAS NO HEMOCENTRO DE BOTUCATU HC/ FMB/ UNESP

Garcia PC, Monteiro GCM, Oliveira FA, Paravani MI, Secco VNDP, Neves SL, Zanini JM

Hemocentro de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: No Hospital das Clínicas da UNESP em Botucatu, a prática transfusional se destaca no tratamento de um grande número de pacientes submetidos a esta terapia ou aliada a outros tratamentos, como os pacientes que são acompanhados pelas variadas especialidades médicas, pela recuperação pós-cirúrgica ou mesmo por atendimentos que envolvam risco de morte nos serviços de urgência/emergência. Devido a isto, observa-se um número considerável de transfusões de hemocomponentes, cerca de 12 mil/ ano neste hospital e na região de abrangência. Baseado nesse número de transfusão, os avanços progressivos em pesquisas na área médica têm mostrado que as descobertas dos antígenos eritrocitários têm importante contribuição para a medicina transfusional. Desde 1900, com a descoberta do Sistema ABO, até os dias atuais, aproximadamente 300 antígenos eritrocitários já foram descritos e organizados em sistemas, séries e coleções. **Objetivos:** O presente estudo teve como objetivo analisar o perfil dos receptores de concentrado de hemácias (CH) fenotipados quanto: à tipagem sanguínea ABO/ Rh (D), à pesquisa de anticorpo irregular (PAI), ao fenótipo Rh (C,c,E,e), à faixa etária e ao sexo. **Material e métodos:** Foram analisadas as requisições de transfusão (RT) dos pacientes atendidos pelo HC/ FMB/ UNESP, no período de agosto/ 2013 a janeiro/ 2014, e os dados transferidos para uma planilha elaborada em Microsoft Excel®. **Resultados:** De acordo com os resultados obtidos, verificou-se 360 solicitações de CH fenotipados para transfusão em receptores com indicação, seja por protocolo interno ou por apresentar PAI positiva com presença de anticorpo irregular no soro. Desses, a frequência por tipagem ABO/ Rh (D) foi 169 (46%) O+; 107 (30%) A+; 27 (8%) B+; 12 (3%) AB+; 13 (3%) O-; 24 (7%) A-; e 8 (3%) B-. A PAI se mostrou positiva em 102 amostras, sendo 43 (43%) para anticorpos dirigidos para os sistemas Rh e 59 (57%) para anticorpos de outros sistemas de grupos sanguíneos, associações de anticorpos, casos de AHAI e PAI positivo na técnica enzimática sem perfil definido. Com relação ao perfil fenotípico, nesse período foram transfundidos 400 CH com a seguinte frequência: 118 (29,5%) R¹r (CcEe), 92 (23%) R¹R¹ (CCeE), 90 (22,5%) rr (ccee), 47 (12%) R²r (ccEe), 30 (7,5%) R¹R² (CcEe), 17 (4%) R²R² (ccEE), cinco (1%) R²R² (CcEe) e um (0,5%) R¹R² (CcEe). A faixa etária constatada foi de 64 (18%) receptores de 0-19 anos, 108 (30%) de 20-49 anos e 188 (52%) acima de 50 anos. Quanto ao sexo, 195 (54%) foram masculino e 165 (46%) feminino. **Conclusão:** Os resultados obtidos para as fenotipagens ABO e RhD (C,c,E,e) foram coerentes se comparados com as incidências fenotípicas brasileira. A detecção de anticorpos irregulares, bem como a identificação da especificidade e disponibilidade de CH para transfusão, reforçam que prever e implantar planos de estoques estratégicos de hemocomponentes através do conhecimento do perfil fenotípico dos receptores, como evidenciado nesse estudo com os fenótipos R¹R¹ e rr que possuem a frequência fenotípica menor que 20% na população, favorece o atendimento em um hospital de grande abrangência e confirma o aperfeiçoamento de instrumentos através de análise de dados que favoreça a eficácia no atendimento.

904. HLA-DRB1*12 AND HLA-DRB1*15 ARE ASSOCIATED TO ANTIBODY RESPONSE TO RHD ANTIGEN IN BRAZILIANS

Moritz E^a, Souza CP^a, Cruz B^a, Lopes LB^a, Chiba AK^a, Santos MMM^a, Martin FO^a, Costa SSM^b, Bordin JO^a

^a Disciplina de Hematologia e Hemoterapia, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

^b Hemocentro da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

Background: The D antigen of the Rh system is one of the most immunogenic proteins of the blood groups. It is of clinical importance since the alloantibody (anti-D) can cause hemolysis after blood transfusion and hemolytic disease of the newborn. The immunogenicity of D is better understood with the knowledge of the genetic basis of the protein involved, the molecular orientation in the red blood cell (RBC) membrane, and the nature of the cellular immune response to proteins. Since the RhD protein differs by approximately 35 amino acids from the RhCcEe protein, the opportunity for generating immunogenic T-cell epitopes is much greater than that for alleles characterized by a single amino acid difference. Conversely, not all individuals form antibodies when exposed to a mismatched antigen. One of the factors that may determine a RBC antibody response is the presence of suitable HLA class II, especially HLA-DRB1 molecules, in the responder to present the allogenic RBC peptides. **Aims:** To analyze whether the HLA-DRB1 polymorphisms are associated with alloimmunization to the RhD antigen alone or concomitantly with multiple RBC antibodies, in a sample of Brazilians subjects. **Methods:** A cross-sectional study included samples from 133 D- and Partial D immunized individuals with anti-D, 35 (26%) of whom with one or more antibodies to RBC antigens in addition to anti-D. Another 43 samples of individuals with multiple RBC antibodies of clinical importance (anti-D not included) were also analyzed. Immunized individuals were included in the study regardless of the immunization mode (pregnancy, transfusion, or transplantation). Alloantibodies were identified by gel column technology and confirmed by phenotyping and/or genotyping of the corresponding blood sample. HLA-DRB1 allele frequencies of these groups were compared to 348,030 controls without RBC antibodies. HLA-DRB1 genotyping was performed by PCR-SSO using Luminex technology. **Results:** HLA-DRB1*12 and HLA-DRB1*15 alleles were overrepresented in D- and Partial D alloimmunized individuals ($f = 0.0376$ and $f = 0.1579$; respectively) when compared to controls ($f = 0.0166$ and $f = 0.0947$; $p = 0.0146$ and $p = 0.0006$; respectively), conferring an odds ratio (OR) of 2.317 (95% confidence interval [CI], 1.231-4.361) to the HLA-DRB1*12 allele and 1.792 (95% CI, 1.289-2.492) to the HLA-DRB1*15 allele. To analyze the association of HLA-DRB1 alleles with the immune response to multiple RBC antigens, all samples with two or more RBC antibodies were considered ($n = 78$), regardless of the presence of anti-D. In these cases, HLA-DRB1*15 frequency was again increased when compared to controls ($f = 0.1667$ and $f = 0.0947$; $p = 0.0034$), conferring an OR of 1.912 (95% CI, 1.254-2.913). **Conclusions:** This study suggests that individuals carrying the HLA-DRB1*12 and HLA-DRB1*15 alleles present an increased risk for RhD alloimmunization. However, the HLA-DRB1*15 allele does not appear to be specifically associated to the RhD response, as it is also overrepresented in individuals with multiple RBC antibodies. The HLA-DRB1 genotyping may contribute to a better understanding of the susceptibility factors involved in alloimmunization, assisting in the choice of the best transfusion strategy.

905. EVALUATION OF A AND H ANTIGENS IN AWEAK BLOOD GROUPS USING QUANTUM DOTS AND FLOW CYTOMETRY

Cabral-Filho PE^a, Pereira MIA^a, Fernandes HP^b, Santos BS^a, Barjas-Castro ML^b, Fontes A^a

^a Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brazil

^b Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: New methods of analysis, using semiconductor nanocrystals (Quantum Dots – QDs) as fluorescent probes, have been highlighted in life science. QDs present some advantages when compared with organic dyes, such as size tunable emission spectra, broad absorption bands, and exceptional resistance to photobleaching. Methods with QDs are less laborious, faster, and have a high sensibility, allowing

for biomolecules identification and quantification with high specificity. This study aimed to apply dual color cadmium telluride (CdTe) QDs bioconjugated to anti-A or anti-B monoclonal antibodies, as well as the anti-H lectin, to investigate red blood cells (RBCs) membrane antigens expression of A₁, B, A₁B, O, and A_{weak} donors. **Study design:** CdTe QDs were synthesized and covalently binded to anti-A or anti-B monoclonal antibodies (Fresenius-Kabi), as well as to Ulex europaeus lectin (anti-H, Sigma-Aldrich). The bioconjugation were confirmed by fluorescent microplate assay and carbohydrate inhibition assay. Then, bioconjugates were applied in the investigation of A, B, and H antigens by flow cytometry in samples from donors A₁ ($n = 18$), A₂ ($n = 10$), A_{weak} ($n = 4$), B ($n = 10$), A₁B ($n = 6$), and O ($n = 10$). RBCs A1 were serologically studied using lectin Dolichos biflorus. Before this, RBCs suspensions (1% in saline) were incubated for 30 min with the following proportions of cells:bioconjugates: 1:3 v/v for anti-A or anti-B and 1:1 v/v for anti-H. O RBCs were used as positive control for anti-H and negative for anti-A and anti-B. **Results:** Bioconjugates were able to distinguish the different intensity of antigens and fucose expressions, both by histogram profile and labeling efficiency. The QDs-(anti-A) system labeled 97% - A₁, 73% - A₂, and 5% to 12% - A_{weak}. Furthermore, the QDs-(anti-H) labeled 85% of O RBCs and was shown to be an important complementary tool for analysis for A_{weak} (A₁ - 8%; A_{weak} - 30%). Except for A₁, all subgroups showed a heterogeneous labeling profile, demonstrating that some cells presented more antigens than others. Furthermore, results showed that RBCs from A_{weak} have fewer amounts of A antigens and higher of H, when compared with A₁ RBCs. Moreover, in A subgroups, the amount of A antigens decreased as A₁ > A₂ > A_{weak}, while H antigens were A_{weak} > A₁. The QDs-(anti-B) also labeled effectively B RBCs (95%). A₁B cells labeled 98% for QDs-(anti-A) and 92% for QDs-(anti-B). Type O labeled less than 5% for both antibodies. Bioconjugates remained active at least for three months. **Conclusion:** This is the first study with flow cytometry assessing the ABO system that did not use fixed cells, direct immunofluorescence, and correlated A and H antigens on A subgroups RBCs membrane. Therefore, the authors believe that these conjugates can be applied as a less laborious, low cost, quantitative, and complementary tool for the understanding of the RBCs biology.

906. DETECÇÃO DE ANTICORPOS REGULARES ABO MATERNO EM RECÉM-NASCIDOS PARA CONDUTA DE SEGURANÇA TRANSFUSIONAL: EXPERIÊNCIA DO INSTITUTO DE HEMATOLOGIA DO NORDESTE- IHENE

Andrade RG, Silva MV, Sucupira A, Melo AO, Silva AJ, Andrade BB, Araújo MJF, Silva LG, Araújo ABL, Tagliari C

Instituto de Hematologia do Nordeste (IHENE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Os anticorpos ABO estão presentes nos plasmas dos indivíduos contra antígenos que eles não apresentam em suas hemácias, e são formados naturalmente por estímulos passivos a partir dos primeiros dias de vida. Estes anticorpos são classificados como naturais e regulares. A partir do 3º mês de nascimento já é possível detectar pequenas quantidades de anticorpos, porém, sua produção máxima é a partir dos 10 anos de idade. As anemias neonatais mais comuns são as hemolíticas, incluindo as ocasionadas por antígenos do sistema ABO. As gestantes de fenótipos "O" produzem, em maior quantidade, anticorpos IgG da especificidade AB, os quais podem atravessar a barreira placentária, mas raramente ocasionando uma doença hemolítica perinatal clinicamente significativa. Por esta razão, a Portaria nº 2.712, de 2013/MS, determina a investigação no plasma de neonatos até quatro meses de vida, que não sejam de grupo "O" e necessitem de transfusão, da presença de anti-A e anti-B maternos com método que incluam uma fase de antiglobulina. **Objetivo:** Recomendar que recém-nascidos sensibilizados pelos anticorpos ABO maternos que tenham indicação de infusão de hemácias sejam transfundidos com hemácias de grupo "O" e com pesquisa negativa para hemolisinas anti-A e anti-B, aumentando assim a segurança transfusional. **Materiais e Método:** Entre ago/2011 e jul/2014 foram analisadas 216 amostras de recém-nascidos com até 30 dias de vida dos grupos A, B e AB de hospitais públicos e privados de Pernambuco. Em nenhum dos casos foram informado o grupo ABO materno para realização de testes pré-transfusional. Destes, 182 pacientes (84,3%) necessitaram de transfusões. Para a determinação da tipagem sanguínea, foi utilizada a técnica de hemaglutinação para prova direta e reserva. Na prova direta, foram utilizadas as hemácias dos recém-nascidos com reagentes monoclonais anti-A, anti-B e anti-AB (Fresenius Kabi). Na prova reversa estendida, foi realizado com os reagentes (Bio-Rad) utilizan-

do os plasmas dos recém-nascidos com as hemácias A1 e B (Diacell) e submetidos ao reagente de baixa força iônica (Dialiss). Após a fase de sensibilização, foram realizados três ciclos de lavagens com salina 0,9%, e, por fim, acrescentado o reagente antiglobulina humana (Diaclon Coombs Serum) para realizar a observação de aglutinação e/ou hemólise. **Resultado:** Dentre 216 recém-nascidos submetidos aos testes pré-transfusionais, foram observados anticorpos maternos em 46 casos (21%). A ocorrência foi de 148 amostras do grupo (A) com presença de anticorpos em 31 casos, 55 amostras do grupo (B) com presença de anticorpos em 13 casos e 13 amostras de grupo (AB) com presença de anticorpos em dois casos. Todos os casos que apresentaram anticorpos regulares maternos foram submetidos a transfusões com hemácias do grupo "O" (hemolisina negativa para anti-A/B). Não foram observadas reações transfusionais graves. **Conclusão:** A detecção dos anticorpos maternos regulares em recém-nascidos foi fundamental para segurança transfusional nestes pacientes críticos. Embora nesses casos mais graves os recém-nascidos que estavam sob terapêuticas que reduzem os riscos de reações transfusionais, não houve impacto significativo na análise global do estudo.

907. ABO-MISMATCHED PLATELET TRANSFUSION: EVALUATION OF IGM AND IGG ABO ANTIBODY TITERS AND HEMOLYSINS IN PLASMA AND PLATELET PRODUCTS OF GROUP O BLOOD DONORS

Mota M^a, Bastos EP^a, Bezerra VB^a, Pereira MB^a, Souza FR^a, Furtado JM^a, Barata TEM^a, Aravechia MC^a, Castilho L^b, Kutner JM^a

^a Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Platelet concentrates from ABO-identical donors are the components of choice for patients. However, since inventories are generally insufficient and because there is usually a higher frequency of group O donors, perfect matches are not always possible. Therefore, ABO-mismatched platelet transfusion is an accepted practice when ABO-identical platelets are unavailable. Nonetheless, the transfusion of platelets containing plasma with high titers of ABO antibodies can cause clinically significant hemolysis. Most immune reactions related to platelet transfusion are caused by IgM ABO antibodies, but IgG can also play an important role in these reactions. In order to improve the safety of group O platelets, researchers have focused on defining a safe level of IgM and IgG ABO antibodies. **Aim:** In order to define a safe strategy to reduce the risk of passive hemolysis in ABO-mismatched transfusion of platelets, the authors evaluated IgM and IgG ABO antibody titers in group O donors and compared the results hemolysis grade. The IgM antibody titers in the donors' plasma samples and in their platelet products were also compared. **Methods:** A total of 82 group O donor plasmas (70 men and 12 women) and their respective platelet products were analyzed. IgM ABO antibody titers in both plasma samples and platelet products were determined by direct agglutination in gel test using a dilution of 1:64 as the cutoff. IgG ABO antibody titers were determined by treating the plasma sample with 0.01 dithiothreitol (DTT) using a dilution of 1:64 as the cutoff and tested by gel. Hemolysin and scoring testing was performed by standard procedure adding a fresh source of complement. Hemolysin was graded as complete hemolysis and partial hemolysis. IgM and IgG ABO antibody titers were compared with the result of hemolysins. **Results:** As the dilution of 1 in 64, the prevalence of IgM high titers was ~48% for anti-A and ~40% for anti-B while the prevalence of IgG high titers was relatively higher, ~65% for anti-A and ~45% for anti-B. The overall prevalence of anti-A and anti-B hemolysins (complete hemolysis) in those high titers of ABO antibodies was 75% (39% IgM and 36% IgG). Anti-A hemolysin was more prevalent than anti-B hemolysin (53% and 22% respectively). When IgM ABO antibody titers were compared between the plasma sample and the platelet products, it was observed that plasma samples had higher titers of ABO antibodies (at least one dilution) than platelet products. **Conclusion:** A high prevalence of anti-A and anti-B hemolysins with complete hemolysis was observed in group O donor plasmas associated with IgM high titers. In the present study, IgG ABO antibodies showed higher titers than IgM antibodies and platelet products showed lower IgM titers than plasma samples. The present data emphasize that strategies used to reduce the risk of platelet-associated hemolytic transfusion reaction should include screening donor plasma for IgM and IgG high-titer ABO antibodies.

908. CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE DOADORES DE SANGUE DA FUNDAÇÃO HEMOMINAS COM RESULTADO RHD POSITIVOS NO TESTE CONFIRMATÓRIO DE AGLUTINAÇÃO EM GEL

Vieira OVN^a, Castilho L^b, Sippert E^b, Gaspardi AC^b, Schmidt LC^a, Martins ML^a, Malta MCFS^a

^a Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: A inserção da pesquisa de D fraco em gel na Fundação Hemominas como um teste complementar confirmatório para doadores de sangue fenotipados como RhD negativo CDE positivo representou um avanço na segurança transfusional, evitando erros de classificação RhD para dezenas de amostras. No presente estudo nós apresentamos a caracterização molecular das amostras que apresentaram resultado positivo exclusivamente no teste RhD confirmatório. **Metodologia:** A caracterização molecular foi realizada para 39 amostras, com resultado RhD negativo na rotina automatizada usando o equipamento Olympus PK 7200 e a pesquisa de D fraco em tubo (soros anti-D monoclonais blend clones MS 201 e MS 26, Fresenius Kabi, assim como clones RUM-1 e MS-26, Lorne Reagents) e resultado RhD positivo no teste confirmatório em gel (soro anti-D monoclonal clone ESD1 e cartões ID-LISS-Coomb, Diamed). Todas as amostras foram submetidas à PCR RHD multiplex (MP-PCR) para amplificação de 5 exons do gene RHD (3, 4, 5, 7 e 9) e avaliadas para a presença de variantes pelo método RHD BeadChip® (BioArray Solutions, Immucor). **Resultados:** 27 das 39 amostras amplificaram para todos os exons RHD específicos na MP-PCR, enquanto 12 falharam em amplificar pelo menos um exon. As amostras foram caracterizadas como: RHD*DVI (n = 2), RHD*weak D type 1 (n = 3), RHD*weak D type 2 (n = 8), RHD*weak D type 3 (n = 1), RHD*DAR (n = 1), heterozigotos RHD/RHD*DIIIa-CE (4-7) -D (n = 1), RHD*DAR/ DIIIa-CE (4-7) -D (n = 2) e RHD*weak D type 2/ DIIIa-CE (4-7) -D (n = 1). Em 20 amostras, nenhuma variante RHD foi detectada pelo RHD BeadChip. **Conclusão:** O teste RhD confirmatório implementado na Fundação Hemominas foi capaz de detectar variantes potencialmente imunogênicas. Variantes comuns na população brasileira, como D parcial categoria VI e D fraco tipos 1 e 2, foram encontrados. Em 51,3% das amostras nenhuma variante RHD foi detectada pelo RHD BeadChip, embora os testes indiquem que sejam de fato RhD positivo fraco. Estas amostras deverão ser submetidas a testes sorológicos e moleculares adicionais. **Financiamento:** Fapemig, Fundação Hemominas, UNICAMP.

909. RHD GENE DETECTION AMONG D NEGATIVE BRAZILIAN BLOOD DONORS USING REAL TIME PCR IN POOLED BLOOD SAMPLES

Araújo NCF, Vieira OVN, Martins ML, Schmidt LC, Silva-Malta MCF

Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brazil

Introduction: The RHD gene is highly polymorphic, which results in a large number of RhD variant phenotypes. Rh discrepancies may arise when an individual has a weakly reactive variant of D antigen and may be mistyped as D negative in serological tests. These discrepancies can cause incorrect blood component transfusions, leading to increased risk of alloimmunization, hemolytic transfusion reactions, and hemolytic diseases of the fetus and newborns. In this study, the RHD genotyping for blood donors phenotyped as D negative was performed in a large blood center in Brazil (Fundação Hemominas) and the presence of the RHD gene in this population was evaluated. **Methodology:** 1,195 samples of blood donors typed as D negative by routine serological tests (automated system and tube indirect antiglobulin test) were evaluated for the presence of RHD gene. The samples were evaluated by real-time PCR (RT-PCR) in pools of five blood samples in FTA classic card (Whatman), to amplify segments of exons 5 and 7. Positive pools were reevaluated by opening the pools and retesting single samples by RT-PCR, conventional multiplex PCR (MP-PCR) for amplification of five RHD-specific exons (3, 4, 5, 7, 9) and PCR-sequence-specific primer (PCR-SSP) for amplification of the RHD Y allele (RHD pseudogene). **Results:** Among 1,195 serologically D negative blood donor samples tested, 39 (3.2%) carried the RHD gene, as confirmed by MP-PCR. Non-functional RHD gene (RHD Y) was detected by PCR-SSP for 22 samples (1.84%), in which

only the exon 7 was amplified at RT-PCR. **Conclusions:** The present data demonstrate that the use of a RT-PCR with pooled samples is a helpful and valid method to correctly detect the *RHD* gene. As a consequence, it was observed that 17 blood donors phenotyped as D negative (1.4%) were carriers of potentially immunogenic *RHD* alleles. These samples will be subjected to additional molecular and serological tests for the characterization of variants and determination of the actual RhD status. **Funding:** Fapemig and Fundação Hemominas.

910. ESTRATÉGIA PARA DETECÇÃO DO GENE RHD EM AMOSTRAS DE SANGUE AGRUPADAS UTILIZANDO SANGUE SECO EM PAPEL DE FILTRO (FTA) E PCR EM TEMPO REAL

Silva-Malta MCF, Araújo NCF, Vieira OVN, Schmidt LC, Martins ML

Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A ocorrência de discrepâncias na classificação RhD ainda é um problema na rotina de laboratórios de imuno-hematologia devido, principalmente, ao grande número de polimorfismos do gene *RHD*. Desta forma, a detecção das variantes torna-se um desafio, especialmente nos casos em que o antígeno encontra-se fracamente expresso. Nos últimos anos, a genotipagem *RHD* em *pool* para doadores de sangue vem sendo proposta como uma solução para este problema, embora as dificuldades técnicas e o custo desta metodologia ainda a tornem impeditiva para muitos hemocentros. Neste estudo nós padronizamos um método simples, rápido e econômico para a detecção do gene *RHD* em amostras agrupadas de sangue (*pools*). **Metodologia:** Inicialmente, amostras individuais de 30 doadores de sangue (15 positivos e 15 negativos para o gene *RHD*) foram analisadas por PCR em tempo real para amplificação dos exons 5 e 7 do gene *RHD* utilizando paralelamente DNA purificado com kit QIAamp Blood DNA mini kit (QIAGEN) e sangue seco em papel de filtro FTA *classic card* (Whatman). Em seguida, foram testadas amostras em *pool*: 30 *pools* de sangue seco em FTA foram genotipados, sendo 15 *pools* de cinco amostras negativas para o gene *RHD* e 15 *pools* contendo quatro amostras negativas e uma positiva para o gene *RHD*. Todas as amostras que compuseram esses *pools* foram também genotipadas individualmente. Por fim, os 30 *pools* foram genotipados em triplicada para avaliação de reprodutibilidade intraensaio e interoperador. **Resultado:** Foi observada total concordância entre os testes de genotipagem *RHD* utilizando DNA purificado com o kit comercial e sangue seco em FTA. As amostras avaliadas apresentaram os mesmos resultados para a detecção do gene *RHD* quando genotipadas individualmente e em *pools*, não tendo sido observados resultados falso positivos ou negativos. Total concordância para a determinação da presença do gene *RHD* também foi observada nos testes realizados em triplicata (análise de variação intraensaio e interoperador). **Conclusão:** O teste para detecção do gene *RHD* a partir de amostras de sangue total agrupadas utilizando sangue seco em papel filtro (FTA) e PCR em tempo real é uma estratégia inédita que se mostrou eficaz dos pontos de vista técnico e operacional, permitindo o processamento de um grande número de amostras com baixo risco de contaminação e diminuição dos custos pela exclusão da etapa de purificação de DNA. Sua execução é simples, apresentando potencial para implementação em laboratórios de diferentes portes e complexidades. **Financiamento:** Fapemig, Fundação Hemominas.

911. CRIOPRESERVAÇÃO DE ALÍQUOTAS DE HEMÁCIAS RARAS EM NITROGÊNIO LÍQUIDO PARA UTILIZAÇÃO EM TESTES IMUNO-HEMATOLÓGICOS NA FUNDAÇÃO HEMOMINAS

Chagas MAB^a, Silva-Malta MCF^a, Schmidt LC^a, Zanelli APRD^b, Ubiali EMA^b, Kashima S^b

^a Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A resolução de casos imuno-hematológicos complexos frequentemente requer o uso de hemácias com fenótipos raros. O congelamento em nitrogênio líquido constitui uma forma eficaz de preservação dessas hemácias, permitindo seu estoque por longos períodos. Entretanto, ele implica em riscos para as células, provocando lesões, mas que podem ser minimizadas pelo uso de agentes crioprotetores. No presente estudo

nós comparamos dois métodos de criopreservação de eritrócitos, utilizando diferentes agentes crioprotetores (CPAs), visando o aperfeiçoamento do congelamento de hemácias na Central de Imuno-Hematologia da Fundação Hemominas. **Métodos:** Alíquotas de hemácias de 15 doadores com fenótipos conhecidos para os antígenos Fy^b, Le^b. E foram congeladas em nitrogênio líquido (-196°C) utilizando dois CPAs: polivinilpirrolidona (PVP) e solução de sacarose e dextrose (S+D). Após 120 dias, as alíquotas foram descongeladas em tampão fosfato pH 7,3 a 37° C, e lavadas com solução salina. Todas as alíquotas foram submetidas, antes e após o congelamento, aos testes: avaliação de hemólise por meio da inspeção visual, ocorrência de resultados falso positivos por meio de teste indireto da antiglobulina com soro anti-E, avaliação da estabilidade antigênica por meio da fenotipagem dos antígenos Fy^b e Le^b. **Resultados:** Os agentes crioprotetores PVP e S+D foram capazes de promover a integridade das hemácias de seus antígenos, não tendo sido observadas perda de expressão antigênica ou ocorrência de resultados falso positivos em testes de hemaglutinação após descongelamento. O agente PVP apresentou melhor desempenho quanto à recuperação de hemácias tendo sido observada menos hemólise quando comparado a S+D. **Conclusão:** O congelamento em nitrogênio líquido é uma estratégia fácil e eficiente para a preservação de alíquotas de hemácias para testes imuno-hematológicos. Os CPAs PVP e S+D podem ser utilizados para a criopreservação de eritrócitos. Entretanto, a solução de PVP apresenta melhor desempenho quanto à prevenção de hemólise e consequente recuperação de hemácias após descongelamento sendo mais indicada para a criopreservação de hemácias raras. **Financiamento:** Fundação Hemominas, Fapemig, Hemocentro de Ribeirão Preto.

912. PRESERVAÇÃO HIPOTÉRMICA DE ALÍQUOTAS DE HEMÁCIAS EM SUSPENSÃO UTILIZANDO SOLUÇÕES PRESERVADORAS: COMPARAÇÃO ENTRE MÉTODOS

Chagas MAB^a, Malta MCF^a, Schmidt LC^a, Zanelli APRD^b, Ubiali EMA^b, Kashima S^b

^a Fundação Hemominas, Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A preservação de eritrócitos em condições hipotérmicas (2 a 6° C) constitui uma necessidade dos laboratórios de imuno-hematologia, pois permite a estocagem de hemácias úteis em testes de identificação de anticorpos irregulares. Embora a redução da temperatura possa promover a viabilidade das hemácias por mais tempo, a utilização de determinadas soluções pode potencializar esta preservação, proporcionando a integridade da membrana eritrocitária e de seus antígenos. Neste estudo, nós comparamos métodos de preservação hipotérmica utilizando quatro diferentes soluções preservadoras. **Metodologia:** Hemácias de 20 doadores com fenótipos conhecidos para os antígenos Fy^b, Le^b. E foram utilizadas para o preparo de suspensões a 1% e a 5% utilizando as soluções preservadoras: BFI-1 (contendo o aminoácido glicina e os antibióticos cloranfenicol e neomicina), BFI-2 (contendo os aminoácidos glicina, L-valina, L-metionina, L-leucina e L-isoleucina e os antibióticos cloranfenicol e neomicina), solução de Alsever modificada (contendo os antibióticos cloranfenicol, neomicina e gentamicina) e solução comercial CellStab (BIO-RAD). As 120 alíquotas de suspensões foram submetidas antes e após o período de 30 dias de estocagem aos testes: hemólise por meio da inspeção visual, ocorrência de resultados falso positivos por meio de teste indireto da antiglobulina com anti-E, estabilidade antigênica por meio da fenotipagem dos antígenos Fy^b e Le^b. **Resultados:** As suspensões de hemácias preparadas com as soluções de SBFI-1, Alsever modificada e CellStab foram capazes de preservar hemácias em geladeira por até por até 30 dias sem hemólise ou outras alterações significativas. Entretanto, para uma das alíquotas em BFI-2 houve a perda de reatividade do antígeno Fy^b após o 28° dia de estocagem. **Conclusão:** A SBFI-1 foi a opção mais vantajosa, permitindo a adequada conservação das hemácias e seus antígenos. Além disto, esta solução permite a utilização direta das suspensões de hemácias em testes imuno-hematológicos, dispensando as etapas de lavagem e reconstituição em solução de baixa força iônica, que são necessárias para as hemácias preservadas em solução de Alsever e CellStab. Boas práticas de preparo de suspensões, como a lavagem prévia das hemácias e a utilização de material esterilizado foram cruciais para o alcance de bons resultados. **Financiamento:** Fundação Hemominas, Fapemig, Hemocentro de Ribeirão Preto.

913. IMPORTÂNCIA DA FENOTIPAGEM COMPLETA EM PACIENTES FALCÊMICOS NO HEMOCENTRO COORDENADOR/SE

Silva APBP^{a,b}, Teles WS^{a,b}, Silva EL^a, Santos RMV^a, Pereira MAS^a, Matheus MAP^a, Veiga BRP^a, Feitosa SL^a, Santana PSB^a, Santos LAL^a

^a Fundação de Saúde Parreira Horta (FSPH), Aracaju, SE, Brasil

^b Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

De acordo com a Resolução de Diretoria Colegiada – RDC n° 34, de 11 de junho de 2014, os pacientes politransfundidos deverão realizar a fenotipagem para evitar a aloimunização e serem sensibilizados a antígenos que não possuem, estimulando a produção de anticorpos irregulares, impossibilitando encontrar posteriormente um hemocomponente compatível. Este estudo teve como objetivo determinar o perfil antigênico dos pacientes falcêmicos atendidos no Hemocentro Coordenador/ SE e demonstrar a importância da realização da fenotipagem para os antígenos do subgrupo Rh dos sistemas Kell, Duffy, Kidd, Lewis, P, MNS, Lutheran e Diego. Foram avaliados 86 pacientes que realizaram a fenotipagem para os antígenos do subgrupo e sistemas supracitados, no período de abril a julho de 2014. Destes, 53,4% (46) são do sexo masculino e 46,6% (40), feminino. A pesquisa constatou que os 86 pacientes apresentaram fenotipagens diferentes, não sendo possível caracterizar um grupo de pacientes com a mesma fenotipagem considerando também o grupo sanguíneo. Dentre os pacientes analisados, 18,6% (16) apresentou pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva. Destas, 56,25% (9) apresentaram anticorpos não identificados, 12,5% (2) foram identificados como anti-D; 18,75% (3) como anti-E, e, 12,5% (2) como anti-K. Estes dados demonstram que todo serviço deve priorizar a realização da fenotipagem completa em pacientes politransfundidos, bem como a utilização de hemocomponentes com o mesmo perfil encontrado no paciente para evitar a aloimunização e produção de anticorpos, impossibilitando encontrar hemocomponente compatível. Há uma variedade de antígenos sanguíneos na população sergipana, gerando transfusões de hemocomponentes que não apresentam o mesmo perfil entre doador e receptor, devendo-se, portanto, implementar um sistema de gestão referente a banco de dados fenotipados, apresentando o mesmo perfil dos antígenos, evitando-se assim a sensibilização destes pacientes. **Palavras-chave:** Fenotipagem; pacientes falcêmicos; antígenos sanguíneos.

914. FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM FALCÊMICOS ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMOTERAPIA DE SERGIPE – HEMOSE

Vieira ALDN, Santos LAL, Teles WS, Silva APBP, Souza DG, Silva EL, Oliveira SS

Fundação de Saúde Parreira Horta (FSPH), Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), Aracaju, SE, Brasil

As hemoglobinas humanas normais são compostas por três frações proteicas denominadas Hb A, Hb A2 e Hb fetal. Com isso, os indivíduos que possuem genes causadores do aparecimento de hemoglobinas anormais podem ser heterozigóticos — se possuírem apenas um gene defeituoso — ou homozigóticos — se possuírem um par de genes mutantes. Este trabalho teve como objetivo avaliar a frequência de diferentes anticorpos irregulares em portadores de anemia falciforme (AF) atendidos no Centro de Hemoterapia de Sergipe – HEMOSE, no período de 2010 a 2013, bem como a distribuição destes por gênero. Foram utilizadas as fichas do arquivo do laboratório de imuno-hematologia do receptor dos pacientes portadores de AF e foi construído um banco de dados com informações como sexo e anticorpos identificados. Dos 157 pacientes estudados, 16,56% apresentaram aloimunização, dos quais os anticorpos com maior frequência foram: 20% anti-Kell; 17,14% anti-E; 11,42% anti-C; 8,6% anti-D; 5,71% anti-c, anti-e, anti-S, anti-Fya e anti-Di; 2,86% anti-Lua e anti-Jka; e 8,57% não identificado (devido não haver introdução na rotina da técnica de eluato impossibilitando a identificação dos anticorpos). Associações de diferentes anticorpos ocorreram em 11 indivíduos (42,30%), sendo que a mais frequente envolveu anti-K + anti-E, em três deles (27,27% do total de aloimunizados). Do total de aloimunizados 57,69% (15), são do gênero feminino e 42,31% (11), do masculino. Os anticorpos dos sistemas Rh e Kell foram os mais frequentes. O anticorpo identificado com maior frequência foi o anti-K (20%). Observou-se, ainda, associações envolvendo mais de um tipo de anticorpo. Quanto ao sexo, as mulheres foram 57,69% dos pacientes em que foram identificados anticorpos irregulares. Isso pode ser explicado, entre outros fatores, pelas

gestações, que constituem um importante risco de sensibilização. A fenotipagem eritrocitária, introduzida na rotina do hemocentro, tem contribuído para reduzir o índice de aloimunização dos pacientes politransfundidos e aumentar a segurança transfusional. **Palavras-chave:** Anemia falciforme; anticorpos irregulares; aloimunização; HEMOSE.

915. PLAQUETOPENIA NEONATAL ALOIMUNE – RELATO DE CASO

Mendonça MC, Larrubia AFG, Borsoi CSR, Valvasori M, Rodrigues JDP, Ghilardi F, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A formação de anticorpos contra os antígenos expressos na membrana plaquetária está relacionada a situações como trombocitopenia aloimune neonatal, púrpura pós-transfusional e refratariedade à transfusão de plaquetas. Sabe-se que a membrana plaquetária apresenta antígenos como ABH, I, Lewis, GPIIb/IIIa (HPA 1, 3, 4), GPIb (HPA-2), GPIa/IIa (HPA-5), CD109 (GOV), HLA Classe I, entre outros. Apresentamos caso de plaquetopenia neonatal aloimune (PNAI) comprovada pela identificação de anticorpo no soro materno e genotipagem plaquetária da mãe, RN e do pai. **Relato de caso:** RN LG, sexo masculino, tendo apresentado ao nascer quadro de petéquias e hematomas em tronco. Na avaliação laboratorial, o paciente apresentou contagem de plaquetas de 22.000/mm³. Foram descartadas outras causas de plaquetopenia, tais como esplenomegalia, seps e infecções congênitas. A mãe possuía antecedente de um aborto espontâneo e uma perda fetal com 32 semanas de gestação e, neste parto atual, apresentava contagem de plaquetas dentro do limite da normalidade. O RN recebeu transfusão uma unidade de plaqueta randômica, sem rendimento plaquetário, e outra após 12 horas, com rendimento adequado. O paciente evoluiu com incremento progressivo da contagem plaquetária, e com dez dias de vida recebeu alta hospitalar com contagem hematimétrica normal. **Discussão:** A plaquetopenia neonatal aloimune é uma doença rara e a principal causa de plaquetopenia severa em RN, podendo causar complicações graves. O diagnóstico é importante para reduzir a morbidade e mortalidade, principalmente na prevenção de hemorragia intracraniana. Os anticorpos são formados após a exposição materna aos antígenos plaquetários presentes no feto e que foram herdados do pai. A aloimunização pode ocorrer na primeira gestação, podendo ter alta taxa de recorrência, com tendência a manifestações clínicas de maior severidade em gestações subsequentes. A prevalência varia de 1 em 350 a 5000 nascidos vivos. Nesta investigação, foram detectados anticorpos anti-HLA Classe I e anti-HPA-1 a na mãe, através de testes de PIFT (imunofluorescência indireta) e MAIPA (mobilização de antígenos plaquetários por anticorpos monoclonais). A genotipagem mostrou genótipo materno HPA-1b1b (frequência populacional de 2,6%), paterno HPA-1a1a (frequência de 73,4%) e do RN HPA-1a1b (frequência de 24%). **Conclusão:** Este relato de caso ilustra a importância da sua investigação clínica e laboratorial que envolve a PNAI, apesar do alto custo destas técnicas. Somente desta forma pode-se garantir o correto suporte transfusional e o adequado aconselhamento e seguimento em futuras gestações.

916. AVALIAÇÃO DE UM MÉTODO AUTOMATIZADO PARA A IDENTIFICAÇÃO DE DOADORES COM ALTO TÍTULO DE ANTICORPOS ANTI-A E/ OU ANTI-B DAS CLASSES IGM E IGG

Person RDM, Muniz JG, Arnoni CP, Latini FRM

Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A hemólise mediada por anticorpos ABO presentes nos componentes plasmáticos é conhecida e bem documentada. Devido a este fato, diversos serviços têm realizado estudos com diferentes métodos com o objetivo de identificar e evitar a transfusão ABO incompatível de produtos que contenham títulos elevados de anti-A e anti-B, em especial os da classe IgM. A determinação dos títulos de anticorpos da classe IgG é complexa, pois a necessidade de se realizar o tratamento das amostras com o DTT torna a técnica demorada e de difícil aplicação na rotina de doadores. **Objetivos:** Avaliar os títulos de anticorpos anti-A e/ ou anti-B pelos métodos da reação de hemaglutinação direta para IgM e fase sólida (Capture-R Select®) para IgG com a utilização do equipamento Neo-Immucor®. **Materiais e métodos:** Foram selecionados aleatoriamente amostras de sangue coletadas em EDTA, de doadores voluntários de sangue da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN),

sendo 65 deles do grupo O, 25 do grupo A e 25 do grupo B. Os plasmas foram analisados com dois ensaios padronizados no equipamento NEO que possibilita a diluição automatizada de amostras (de até 1/4096) e reagentes de hemácias A₁ e B (*Reference cells*, Immucor). Utilizamos microplacas de fundo em U para a hemaglutinação direta (IgM) e Capture Select® e Indicador Cells® para as diluições de IgG. **Resultados:** Os anticorpos da classe IgM apresentaram os seguintes títulos: anti-A: ≤ 16 = 42 (54,54%); 32 = 18 (23,38%); 64 = 11 (14,29%); ≥ 128 = 6 (7,79%); anti-B: ≤ 16 = 51 (66,24%); 32 = 16 (20,78%); 64 = 7 (9%); ≥ 128 = 3 (3,89%). Para os anticorpos da classe IgG, os títulos foram: anti-A: ≤ 64 = 39 (52%); 128 = 4 (5,34%); 256 = 11 (13,33%); ≥ 512 = 22 (29,33%); anti-B: ≤ 64 = 49 (58,34%); 128 = 2 (2,38%); 256 = 19 (22,61%); ≥ 512 = 14 (16,67%). Observamos um aumento nos valores dos títulos de IgG quando os doadores do grupo O foram analisados isoladamente, sendo que 44,61% (29/65) apresentaram títulos iguais ou superiores a 512, incluindo uma amostra com título de 4096. **Conclusão:** Os títulos de anticorpos da classe IgG foram superiores ao da classe IgM. Estudos complementares são necessários para a definição do nível de corte, reprodutibilidade e realização de testes comparativos com outras metodologias. No entanto, a possibilidade de realização de um teste automatizado para detectar níveis elevados de anti-A e anti-B das classes IgM e IgG, pode auxiliar na titulação.

917. FREQUÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES ATENDIDOS PELO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

Valvasori M, Borsoi CSR, Araújo EP, Borges I, Larrubia AFG, Mendonça MC, Vieira SD, Guillard F

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O desenvolvimento de anticorpos contra os antígenos das hemácias (aloimunização) é uma das mais frequentes reações adversas pós-transfusionais. Nosso serviço realiza a fenotipagem eritrocitária para os antígenos mais imunogênicos, considerando que a segurança e a eficácia da transfusão dependem da maior semelhança entre as hemácias do receptor e as hemácias do doador. Destaca-se a importância de definir o grau de imunização e a frequência de anticorpos, principalmente em pacientes hematológicos, oncológicos e os portadores de doenças crônicas, naqueles com antecedentes transfusionais ou não. **Método:** Foram avaliados os dados de 129 pacientes utilizando-se reagente comercial Diamed pela metodologia padronizada em gel centrifugação, tanto para a PAI como também na identificação dos anticorpos. Agrupando-se as principais patologias temos: AHAI 2/1 (50%), anemia a esclarecer 5/1 (20%); anemia falciforme 22/3 (13,6%); anemia por deficiência de vitamina b12 1/1 (100%); anemia refratária 2/0 (0%); aplasia pura de série vermelha 1/0 (0%); CA mama 1/0 (0%); esferocitose hereditária 1/1 (100%); hepatopatia 1/1 (100%); linfoma 1/0 (0%); linfoma não hodgkin 1/0 (0%); LLA 1/0 (0%); LLC 1/0 (0%); LMA 3/1 (33,3%); mielofibrose 4/0 (0%); mieloma múltiplo 4/1 (25%); pielonefrite 1/1 (100%); síndrome mieloproliferativa 2/2 (100%); SMD 20/14 (70%); talassemia alfa 3/3 (100%); talassemia beta 11/06 (54,5%); talassemia beta falciforme, intermedia, maior 30/14 (46,7%); talassemia delta-beta 4/4 (100%); trombocitemia essencial (hemorrágica) 4/4 (100%); trombocitopenia 1/0 (0%); TU pulmão em qt 1/0 (0%); úlceras varicosas em MMII 1/1 (100%). **Resultados:** Do total de 129 pacientes estudados 59 (45,7%) apresentaram PAI positiva. Nestes pacientes, identificamos 72 anticorpos com as seguintes especificidades: sistema RH: 28 (67,70%), sendo anti-D 5 (7%), anti-E 16 (22,22%); anti-c 3 (4,17%), anti-C 4 (5,56%). Dos outros sistemas, anti-K 18 (25%), anti-JK^a 1 (1,39%), anti-S 1 (1,39%), anti-Di^a 18 (25%), anti-CW 1 (1,39%), anti-Fy^a 1 (1,39%), anti-Kp^a 3 (4,17%), anticorpo contra antígeno de baixa incidência 1 (1,39%). **Conclusão:** Podemos observar que, em conformidade com os dados da literatura, o sistema Rh, por ser mais imunogênico, apresentou uma maior frequência quando comparado a outros sistemas de grupo sanguíneo, seguido pelo sistema Kell. Vale ressaltar a identificação de anti-Di^a em 18 pacientes (25%) e também a presença de anti-Kp^a em três pacientes (4,17%), demonstrando uma incidência alta destes anticorpos em nossa amostragem. Apesar dos avanços técnico-científicos dos últimos anos, podemos notar que a sensibilização neste grupo de pacientes politransfundidos é alta (45,7%) reforçando a necessidade dos serviços de hemoterapia de realizar a fenotipagem dos antígenos eritrocitários para os pacientes não sensibilizados e que ainda não entraram em esquema crônico transfusional.

918. PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME ATENDIDOS NO HEMOCENTRO REGIONAL DE SOBRAL (CE)

Vasconcelos RMMAP^a, Carlos LMB^b, Parente JGM^a, Gomes FVBAF^b, Araújo MMB^b, Cunha MSP^a, Oliveira MA^a, Parente YDM^a, Parente MTDM^a, Deolindo MAR^a

^a Hemocentro Regional de Sobral (HRS), Sobral, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A doença falciforme (DF) é uma hemoglobinopatia hereditária, autossômica, caracterizada pela substituição do ácido glutâmico pela valina na posição 6 da cadeia β da globina, resultando em hemoglobina S (Hb S). Dentre as DF, a mais frequente é a anemia falciforme (AF) – homozigose SS, representada também como a forma mais grave das DF. As manifestações clínicas estão relacionadas com a polimerização da Hb S, que altera a forma da hemácia de discoide para a forma de foice, diminuindo sua flexibilidade, resultando em fenômenos de vaso oclusivos e hemólise. A AF é uma doença caracterizada por anemia hemolítica e acompanhada de necessidade de transfusão de concentrado de hemácias com relativa frequência. **Objetivo:** Determinar e analisar a prevalência de anticorpos eritrocitários irregulares nos pacientes com anemia falciforme (AF) cadastrados e em seguimento regular no ambulatório de Hematologia do Hemocentro Regional de Sobral (HRS), serviço de referência em hematologia para 59 municípios da região norte do estado do Ceará. **Material e métodos:** Foram realizadas a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) pela técnica de gel centrifugação em LISS/Coombs, utilizando hemácias fenotipadas (ID-DiaCell I e II) e a identificação do(s) anticorpo(s) irregular(es), utilizando o painel de hemácias ID-DiaPanel em meio LISS/Coombs, e, quando necessário, identificação de aglutininas frias e teste enzimático (bromelina) nos pacientes portadores de anemia falciforme cadastrados no HRS. **Resultados:** Neste estudo, analisamos 56 pacientes, sendo 30 (53,6%) do sexo masculino e 26 (46,4%) do sexo feminino. A faixa etária variou de 01 a 48 anos entre os pacientes do sexo masculino e de 04 a 60 anos entre os do sexo feminino. A população estudada era procedente de 25 municípios da região, predominando os residentes em Sobral, 11 (19,6%); cinco (8,9%) oriundos de Alcântaras; cinco (8,9%) de Tianguá; cinco (8,9%) de Viçosa do Ceará; quatro (7,1%) de Barroquinha; três (5,4%) de Morrinhos e de Ibiapina; dois (3,6%) de Ipueiras e de Varjota; e um paciente oriundo de 16 outros municípios da região, correspondendo a (28,6%) do total. Observamos que 10 (17,8%) pacientes com AF apresentaram aloimunização eritrocitária, sendo cinco (50%) homens e cinco (50%) mulheres. Dos pacientes do sexo masculino, foram identificados dois com anti-E; um com anti-c e anti-Kell; e dois pacientes apresentando quatro anticorpos — anti-D, anti-C, anti-E e anti-Kell e anti-c, anti-E, anti-N e anti-S, respectivamente. Dos pacientes pertencentes ao sexo feminino, foram identificados anti-Le^a; anti-C; duas com anti-Kell; e uma paciente apresentando dois anticorpos (anti-E e anti-Jk^b). Este trabalho revelou que a prevalência de aloimunização eritrocitária em pacientes com anemia falciforme atendidos no HRS foi de 17,8%, sendo os anticorpos relacionados aos Sistemas Rh e Kell, os mais frequentes. **Conclusão:** A aloimunização eritrocitária observada em nossos pacientes é semelhante aos resultados da literatura, os quais relatam que a taxa em pacientes com DF tem sido reportada como em torno de 20%, com variação de 10 a 36%. Evidencia-se, portanto, a relevância do protocolo transfusional para paciente com DF, que estabelece a utilização de hemocomponentes leucoreduzidos e fenotipados para antígenos dos Sistemas Rh e Kell, considerando que a aloimunização eritrocitária é uma das maiores complicações da terapia transfusional.

919. PERFIL DOS ANTICORPOS IRREGULARES IDENTIFICADOS EM GESTANTES NO SETOR DE IMUNO-HEMATOLOGIA DO BANCO DE SANGUE DE SÃO PAULO

César MA, Larrubia AFG, Pereira TC, Monteiro CRA, Ferreira FRJ, Miyaji SC, Vieira FC, Mendonça MC, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Evidenciar o perfil dos anticorpos irregulares em amostras de gestantes internadas para resolução da gestação nas maternidades atendidas pelo Banco de Sangue de São Paulo. **Método:** Foram analisadas um total de 2.231 amostras (soro/plasma) de gestantes com pesquisa de anticor-

pos irregulares (PAI) positiva no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. A identificação do anticorpo irregular foi realizada por painel de hemácias pelas técnicas de gelcentrifugação (LISS/ AGH – NaCl/ Enzima, marca Diamed) e em tubo (polietilenoglicol-PEG/ AGH). Para anticorpo frio foi utilizada a técnica em tubo a 16° C. **Resultados:** Do total de 97.745 amostras, 2.231 apresentaram PAI positivas, sendo 90% (2.007) provenientes de multigestas e 10% (224) de primigestas. Foram identificados um total de 2.185 anticorpos irregulares. Nesta população de pacientes, o anti-D foi 84%; anti-E, 3,32%; anti-c, 1,75%; anticorpo frio inespecífico, 1,75%; anti-M frio, 1,25%; anti-K, 1,16%; anti-Jka, 0,72%; anti-M, 0,71%; anti-C, 0,53%; anti-Di,^a 0,50%; e outros anticorpos somaram juntos 2,4%. **Conclusão:** O antígeno D do sistema RH é o mais imunogênico da nossa espécie e o seu anticorpo, o de maior importância clínica na doença hemolítica perinatal. Neste levantamento, observa-se que os anticorpos contra antígenos do sistema Rh são os mais frequentemente detectados em nossas parturientes, como descrito na literatura. Esta alta frequência de imunização pelo fator RH nas gestantes reflete a necessidade de um acompanhamento mais adequado durante toda a gestação, com ênfase na profilaxia de doença hemolítica perinatal, o que se relaciona diretamente à monitorização periódica, a fim de prevenir a isoimunização materna.

920. ACURÁCIA DO TESTE MOLECULAR DE DETERMINAÇÃO DO RHD FETAL PELA ANÁLISE DO SANGUE MATERNO

Chinoca K^a, Liao A^b, Dezan M^a, Dinardo C^a, Jens E^a, Brizot M^b, Francisco RPV^b, Zugaib M^b, Mendrone-Jr A^a, Levi JE^a

^a Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Departamento de Obstetrícia e Ginecologia, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A descoberta da existência de DNA fetal livre no plasma materno durante a gravidez ampliou as possibilidades de diagnóstico pré-natal não invasivo, já que se trata de material genético de origem fetal que pode ser extraído de forma simples e inócua. A aplicação clínica mais difundida deste conhecimento é a determinação do RhD fetal em mães RhD negativo, sendo rotina em diversos países do mundo, mas não ainda no Brasil. Este teste permite um uso mais racional e econômico da imunoglobulina anti-D, além de retirar as mães de fetos RhD negativo dos ambulatórios voltados para gestações sob risco de aloimunização, onde se faz uma vigilância regular e frequente dos títulos de anti-D e exames de imagem que monitoram a saúde fetal. **Objetivo:** Padronizar e validar uma metodologia de genotipagem fetal, visando a sua implantação no Hospital das Clínicas da FMUSP. **Métodos:** Foram coletadas amostras de sangue de 220 grávidas RhD negativo em qualquer idade gestacional. O plasma foi separado em até quatro horas após a coleta. Uma alíquota de 1 mL do plasma foi centrifugada e em seguida submetida à extração de ácidos nucleicos no equipamento MagNA Pure Compact® (Roche) empregando o kit Large Volume. O DNA extraído foi submetido à amplificação de sequências dos exons 5 e 7 do gene RHD em triplicata (Método Grupo SAFE), além da amplificação do gene CCR5 como controle de qualidade, em reação separada. Foi estabelecido um critério de pontuação para cada valor de Ct abaixo de 42, sendo a pontuação máxima de 6 (2 x 3). Amostras com score de 2 e 3 foram consideradas inconclusivas e a análise foi repetida. Amostras com amplificação apenas do exon 7 são indicativas do pseudogene RHD Ψ e foram submetidas à amplificação específica deste alelo silencioso. A aferição dos resultados foi feita contra a genotipagem dos RNs. **Resultados:** 27 amostras foram excluídas da análise por problemas pré-analíticos, abortamentos ou óbitos fetais, entre outras razões. Das 193 amostras restantes, se obteve a confirmação de 113 até o momento. 81 RNs foram fenotipados como RhD+ (72%) e 32 RhD- (28%) próximo ao esperado baseado na frequência gênica e em dados de outros pesquisadores brasileiros. Com a aplicação do algoritmo sugerido, obtivemos 100% de sensibilidade e especificidade, independente da idade gestacional. A amostra mais precoce com resultado RhD+ foi obtida com oito semanas de idade gestacional. **Conclusão:** A técnica se mostrou simples, rápida e de alta acurácia, permitindo sua introdução na rotina do acompanhamento das gestantes de risco e passível de uso para todas gestantes RhD-, levando a economia de recursos e melhoria da atenção à saúde durante a gravidez, sendo factível a extensão do método para outros antígenos capazes de promover aloimunização materna com repercussão clínica como o sistema eritrocitário Kell e alguns antígenos plaquetários.

921. VALIDAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE GENOTIPAGEM DE GRUPOS SANGÜÍNEOS COMO MÉTODO DE TRIAGEM DE DOADORES DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (RS)

Galvão ACS^{a,b}, Waskow G^b, Vargas LDN^a, Garcia LO^a, Onsten TGH^a, Almeida S^b

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil

Desde a descoberta do primeiro grupo sanguíneo, o sistema ABO, por Landsteiner, em 1900, até hoje, de acordo com a sociedade internacional de transfusão sanguínea (ISBT), foram descritos 30 sistemas sanguíneos diferentes e mais de 308 antígenos eritrocitários. Os sistemas de grupos sanguíneos são caracterizados pela presença ou ausência destes antígenos na membrana eritrocitária. Nos últimos anos, com o avanço dos estudos moleculares, dos 30 sistemas de grupos sanguíneos reconhecidos pela ISBT, 29 já tiveram seus genes codificadores clonados e sequenciados. Os antígenos de grupos sanguíneos têm uma importante implicação frente à medicina transfusional, estando principalmente envolvidos em reações transfusionais hemolíticas. A fenotipagem foi largamente adotada para a identificação de antígenos eritrocitários por apresentar boa eficiência quando bem executado. Apesar de constantemente utilizado nos bancos de sangue, apresenta limitações técnicas: (1) interpretação subjetiva; (2) procedimentos trabalhosos, demorados e pouco automatizados; (3) alto custo dos reagentes (em especial soros raros); (4) muitos soros raros não registrados e de origem humana; e (5) indisponibilidade de antissoros comerciais para muitos antígenos. O que indica a necessidade da utilização de métodos moleculares para a identificação destes antígenos. Diversos protocolos de genotipagem já foram descritos como forma de prever fenótipos, respeitando a característica étnica de cada população. Este estudo teve como objetivo desenvolver um protocolo de genotipagem baseado em PCR *real-time* para a triagem de doadores do Hospital de Clínicas de Porto Alegre para os antígenos do Sistema Rh (C, c, E, e), Kell (K, k), Kidd (Jk^a, Jk^b) e Duffy (Fy^a, Fy^b, Fy^x, Fy^{bes}). Entre os resultados obtidos, apesar de haver uma grande correlação entre o genótipo e o fenótipo, verificamos que ela não foi de 100% para nenhum dos antígenos estudados. Sabe-se que a grande desvantagem da utilização da genotipagem para prever um fenótipo são os resultados falso positivos e falso negativos, devido a mutações não descritas. Nosso protocolo de genotipagem não pôde ser validado e estudos complementares de sequenciamento destas amostras que apresentaram discrepância entre genótipo e fenótipo se fazem necessários para que possamos conhecer as mutações características da nossa população e assim definir um protocolo de genotipagem fidedigno ao fenótipo apresentado. **Palavras-chave:** Antígenos eritrocitários; genotipagem; mutações.

922. DISTRIBUIÇÃO DOS GENÓTIPOS DOS SISTEMAS DE ANTÍGENOS PLAQUETÁRIOS HUMANOS EM DOADORES DE SANGUE DO ESTADO DO PARANÁ

Silvestre APA, Zacarias JMV, Macedo LC, Guelsin GAS, Visentainer JEL, Sell AM

Universidade Estadual de Maringá (UEM), Maringá, PR, Brasil

A existência de polimorfismos em aminoácidos que compõem as glicoproteínas das membranas plaquetárias caracterizam os antígenos plaquetários humanos (HPAs). Esses polimorfismos são resultado da substituição de um único nucleotídeo (SNP) em regiões codificadoras dessas glicoproteínas. Patologias plaquetárias imunes, como púrpura pós-transfusional, púrpura trombocitopênica aloimune neonatal e refratariedade plaquetária podem ser relacionadas a estes polimorfismos e o conhecimento de HPA é essencial no manejo destes pacientes. Aloanticorpos anti-HPA-1a são os mais comumente encontrados na clínica laboratorial, seguidos por anti-HPA-5b. Anti-HPAs 2, 3, 6 e 15 somam 5% dos casos de aloimunização. A distribuição dos genótipos dos sistemas HPAs varia entre grupos étnicos e geográficos. A população brasileira é miscigenada e, no estado do Paraná, é formada por descendentes de europeus, em sua maioria, e pela imigração de japoneses. Diante disso, o objetivo do trabalho foi avaliar a distribuição das frequências genotípicas dos sistemas HPAs 1, 2, 3, 5, 6 e 15 em doadores de sangue, população mista e descendentes de japoneses, da região noro-

este do Paraná. A genotipagem foi realizada por PCR-SSP, com *primers* previamente definidos, em cem indivíduos de cada grupo: populações mista e descendentes de japoneses. As frequências genotípicas e alélicas foram obtidas por contagem direta. O equilíbrio de Hardy-Weimberg e a comparação entre diferentes populações foram determinados pelo teste do qui-quadrado. O genótipo selvagem, homozigoto aa, foi o mais frequente nos sistemas HPA-1, 2, 5 e 6 e o heterozigoto ab para HPA-3 e 15 nos dois grupos. O genótipo HPA-1aa foi observado em 75% na população mista e 98% nos descendentes de japoneses e as frequências alélicas HPA-1a foram iguais a 0,875 e 0,99, respectivamente. O genótipo HPA-2aa foi observado em 67% na população mista e 88% nos descendentes de japoneses e as frequências alélicas HPA-2a iguais a 0,835 e 0,94, respectivamente. O genótipo HPA-3aa foi observado em 44% na população mista e 20% nos descendentes de japoneses e as frequências alélicas 3a iguais a 0,670 e 0,500, respectivamente. A frequência do genótipo HPA-5aa foi 53% e 92% e a frequência alélica 5a igual a 0,760 e 0,96 nas populações mista e descendentes de japoneses, respectivamente. O alelo mutante b não foi observado em HPA-6 nas duas populações. A frequência do genótipo HPA-15aa foi 23% na população mista e 31% nos descendentes de japoneses e a frequência do alelo 15a foi 0,54 e 0,56, respectivamente. Como esperado, diferenças na distribuição dos alelos e genótipos HPA foram diferentes entre os dois grupos analisados. Quando a população mista deste estudo foi comparada com outras populações brasileiras e europeias, a diferença foi observada na frequência do alelo HPA-5a, menor em nossa população. Em relação à distribuição de HPA na população de descendentes de japoneses, diferenças foram observadas quando a comparação foi feita com a população do Japão: o alelo 1b foi observado em nossa população (ausente no Japão), onde também o HPA-2a foi ligeiramente maior, o que pode indicar fluxo gênico. A formação de um banco de doadores genotipados e o conhecimento da distribuição do alelo b, menos frequente, é importante, a fim de minimizar a formação de aloanticorpos.

923. ANTICORPO ANTI-D EM PACIENTE RHD NEGATIVA TRANSFUNDIDA COM HEMÁCIAS RHD NEGATIVAS

Alves VM^a, Martins PRJ^a, Costa SSM^b, Langhi-Júnior DM^c, Moraes-Souza H^a

^a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

^b Hemocentro da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^c Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP), São Paulo, SP, Brasil

Relato de caso: Os antígenos eritrocitários são estruturas localizadas na membrana das hemácias, com aproximadamente 300 já descritos e organizados em diversos sistemas sanguíneos, dentre os quais o Rh é o segundo mais importante em transfusões e gestações, com seu principal antígeno (D) sendo encontrado em indivíduos Rh positivos. O seguinte caso se trata de uma continuação de um estudo prévio, aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e da Fundação Hemominas (Protocolos nº 1138 e 246, respectivamente). Observamos que uma paciente internada no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (HC/ UFTM), em julho de 2008, cor branca, com miomatose uterina, tipo sanguíneo O RhD negativo e 50 anos de idade na época de internação, após receber duas bolsas de concentrados de hemácias O RhD negativas pelo Hemocentro Regional de Uberaba (HRU/ Fundação Hemominas), apresentou pesquisa de anticorpos irregulares (PAI; teste da antiglobulina indireta, ou Coombs indireto) positiva pela técnicas em tubo e em cartão, com os reagentes DiaCell I e II e ID-DiaCell I e II (BioRad®), sendo posteriormente identificado o anticorpo anti-D (sistema Rh) pelos reagentes ID-DiaPanel e ID-DiaPanel-P (BioRad®). Verificamos que a PAI pré-transfusional, feita rotineiramente pelo Serviço de Prova Cruzada do HRU/ Hemominas, havia sido negativa. O anticorpo foi detectado três meses após as transfusões durante uma coleta pós-transfusional, apresentando baixo título (1:4) e decaindo até desaparecer completamente 15 meses após as transfusões. Apesar de não ter histórico transfusional prévio, a paciente possuía antecedentes obstétricos de três gestações (de dois parceiros diferentes), sendo que uma dessas gestações resultou em aborto. Seu último filho, nascido 27 anos antes das transfusões, era O RhD positivo. Quanto aos doadores das bolsas, ambos eram O RhD negativos, sendo negativa inclusive a pesquisa de antígeno Du (D fraco). No início de 2011, suas amostras foram novamente coletadas e encaminhadas

ao Hemocentro da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo para genotipagem eritrocitária RHD, observando-se então que um deles tinha ausência total do gene RHD, enquanto o outro era portador do Pseudogene RHD (RHD*Ψ), o qual é conhecido por não expressar o antígeno D na membrana das hemácias devido à inserção de 37 pb entre o intron 3 e o exon 4 do gene RHD levando ao surgimento de um *stop codon* (códon de parada ou de término da tradução). Como possível explicação para o surgimento do anticorpo em questão, existe a possibilidade de que a paciente tenha se tornado aloimunizada contra o antígeno D presente em um de seus filhos (RhD positivo), mesmo que tal fato tenha ocorrido muito tempo antes das transfusões no HC/ UFTM e a PAI pré-transfusional tenha sido negativa. Embora considerando esta hipótese, o fato de as duas bolsas recebidas (RhD negativas) 27 anos depois terem estimulado a produção do anticorpo anti-D é bastante controverso e seu surgimento inesperado é uma questão que permanece em aberto.

924. FREQUÊNCIA DOS ANTÍGENOS D, E/ E, E C/ C E A IMPORTÂNCIA DA FENOTIPAGEM EM POLITRANSFUNDIDOS NO SERVIÇO DE MEDICINA TRANSFUSIONAL DE SANTOS (SP)

Souza WFR

Associação Hospitalar Casa de Saúde de Santos, Santos, SP, Brasil

Objetivo: Estabelecer a frequência fenotípica dos alelos do Sistema Rh a fim de traçar o perfil quantitativo dos fenótipos D, E/ e, e C/ c intrínseca à acuidade da fenotipagem. **Métodos:** Estudo retrospectivo desenvolvido por coleta de dados em prontuários de 60 pacientes submetidos à transfusão de concentrado de hemácias, no período de julho a dezembro de 2011, realizados pelo Serviço de Medicina Transfusional de Santos, SP (SMTS). **Resultados:** A fenotipagem eritrocitária do sistema Rh pré-transfusional é um importante procedimento para aumentar a segurança das transfusões, contribuindo para reduzir o índice de aloimunização em politransfundidos sendo realizada rotineiramente no SMTS. O presente trabalho avaliou frequência dos alelos do Sistema Rh: D, E/ e, e C/ c expondo a importância da fenotipagem como prova pré-transfusional não apenas em pacientes oncológicos ou recém-nascidos como aqueles que em decorrência de patologias ou disfunções hematológicas, farão uso contínuo ou esporádico de transfusão sanguínea. Propendendo para diminuição das reações transfusionais com chances elevadas se sobrevida aos pacientes politransfundidos. Os resultados evidenciaram que a maior taxa de prevalência está presente em indivíduos negativos para o antígeno 'e' e demonstrou a importância da fenotipagem quando registramos apenas uma ocorrência de reação transfusional, sendo a mesma caracterizada como reação febril não hemolítica (RFNH), ou seja, não causada por antígeno ligado à hemácia. **Conclusão:** A fenotipagem dos antígenos eritrocitários é extremamente eficiente como arma na prevenção à aloimunização e mesmo que o fenótipo do receptor seja de difícil acesso, a criação do banco de dados fenotípicos propiciará a solução dessa problemática.

925. GRUPO SANGÜÍNEO YT E SEU ENVOLVIMENTO NO PROGNÓSTICO DA FORMA CARDÍACA DA DOENÇA DE CHAGAS

Campello AC, Suzuki RB, Zanella LGFABDE, Tokumo MO, Júnior WB, Martins LPA

Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil

Objetivo: Analisar a correlação do gene Cartwright (YT) e o estado clínico dos pacientes chagásicos crônicos utilizando a butirilcolinesterase (BuChE) como marcador das colinesterases. **Material e métodos:** Realizou-se genotipagem do YT através da técnica de PCR e RFLP dos 62 pacientes chagásicos crônicos do ambulatório de Cardiologia da Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), mensuração da butirilcolinesterase sérica e revisão de prontuário analisando idade, gênero, cidade de origem, diagnóstico das formas da doença de Chagas, padrão do eletrocardiograma nos pacientes com forma cardíaca, uso de medicamentos da classe dos bloqueadores beta-adrenérgicos (BB), antiarrítmicos, bloqueadores do canal de cálcio, hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus II, dislipidemia, doença reumática e doença de Alzheimer. **Resultados:** A idade média dos portadores do alelo YT*B foi mais elevada (66,22 anos) do que os portadores do YT*A (63,7 anos). Os pacientes eram

provenientes de Marília (43,54%), Campos Novos Paulistas (14,51%), Lupércio (6,45%), Oscar Bressane (6,45%) e municípios próximos a Marília (17,71%), e da região de Tupã (6,44%) e de Adamantina (3,22%), houve ausência de pacientes da região de Ourinhos e Assis. Portadores do alelo **YT*B** possuíam mais diagnóstico de DM e HAS ($p < 0,05$). Não encontrou-se correlação entre as formas da doença e o **YT**. Os portadores do alelo **YT*B** tinham maior uso de marcapasso ($p < 0,05$). Houve mais prescrição de BB aos portadores do **YT*A** ($p < 0,05$) sendo o caverdilol o medicamento mais prescrito. A concentração de BuChE nos portadores de **YT*B** foi menor (15,3 kU/L) do que dos portadores do **YT*A** (16,7 kU/L). Notou-se maior frequência ($p < 0,05$) do alelo **YT*B** na população chagásicos crônicos (6,76%) do que na população de doadores hígidos de sangue do Hemocentro de Marília (4,53%). **Conclusão:** Houve relação entre o **YT*B** e maior uso de BB que pode ser causado pela ação deste medicamento inibir a nAChR (receptor nicotínico da acetilcolina) e nos pacientes com colinesterases de menor ação (como indicado pela BuChE reduzida) obter maior efeito no controle das arritmias (como indicado pelo não uso dos portadores do **YT*B** de outro antiarrítmico), mas que aparentemente progrediram para pior resultado clínico ou refratariedade ao tratamento (como indicado pelo uso de marcapasso). Além disso, o **YT*B** pode estar relacionado à maior suscetibilidade à infecção ou progressão para a fase crônica da doença de Chagas. Ainda que a amostra não tenha sido controlada, tendo os portadores do **YT*B** mais idade e diagnóstico de DM e HAS ($p < 0,05$), e elas por si só poderem levar prognóstico observado, é de se notar que essas condições causam elevação da BuChE, sendo observado o oposto nos portadores de **YT*B**, demonstrando causar menor atividade das colinesterases.

926. PERFIL FENOTÍPICO E ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES PORTADORES DE DOENÇA FALCIFORME NO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Bonacina F^a, Seltenreich PPF^a, Campos LMT^a, Onsten TGH^{a,b}

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A anemia falciforme é a doença genética de maior prevalência no mundo, apresentando gravidade clínica e hematológica. Predomina em indivíduos da raça negra, mas, no Brasil, devido à intensa miscigenação, pode ser observada também em pessoas da raça parda e branca. É considerada um problema de saúde pública, pois afeta de 25.000 a 30.000 brasileiros. Dada a necessidade de transfusão frequente em muitas pessoas acometidas por essa doença, é importante que a compatibilidade do sangue transfundido, por meio da fenotipagem, seja a máxima possível para evitar aloimunização. **Objetivos:** Este trabalho tem como objetivos determinar o perfil dos pacientes com anemia falciforme atendidos no Banco de Sangue do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), verificar a ocorrência de anticorpos irregulares e a prevalência dos principais antígenos eritrocitários de importância clínica neste grupo de pacientes. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo com consulta de dados no sistema informatizado AGH. Foram analisados cadastros de pacientes com anemia falciforme do Banco de Sangue do HCPA, no período de 2000 a 2014. Pesquisou-se sexo, idade, raça, frequência e tipos de anticorpos irregulares adquiridos e frequência de fenótipos. **Resultados:** No período de análise, 107 pacientes com diagnóstico de anemia falciforme realizaram transfusões no HCPA, sendo 62 do sexo feminino e 45 do sexo masculino, com idades variando de 4 a 69 anos ($29,06 \pm 16,20$ anos). Quanto a raça, 80 são negros, 25 brancos e dois pardos. Do total de pacientes analisados, 20 (19%) desenvolveram anticorpos irregulares, e destes, 16 (80%) apresentaram anticorpos múltiplos e quatro (20%) anticorpo único, e dez (50%) já apresentavam pesquisa de anticorpos irregulares positiva quando da chegada ao HCPA. Os anticorpos mais frequentes foram: anti-E, com 12 (60%) casos, anti-C com seis (30%) e anti-K com cinco (25%) casos, o que relaciona-se com a baixa frequência desses antígenos em afrodescendentes. Além desses, verificou-se três (15%) anti-Jk^b, três (15%) anti-Fy^a, três (15%) anti-S, dois (10%) anti-Di^a e um (5%) anti-D. Dos 107 pacientes estudados, 57 foram fenotipados para a maioria dos antígenos C, c, E, e, K, Jk^a, Jk^b, Fy^a, Fy^b, S e s. Dos 54 pacientes fenotipados para C, c, e, 32 (59%), dois (4%) e um (2%) são negativos para esses antígenos, respectivamente; 43 (75%) são negativos para o E, de 57 fenotipados; 55 (98%) para K, de 56. Os antígenos Fy^a e Fy^b estiveram ausentes em 23 (47%) casos, de 49, e em 31 (66%) casos, de 47, respectivamente. O

antígeno Jk^a esteve presente em 38 (95%) pacientes, de 40 fenotipados. **Conclusão:** A fenotipagem eritrocitária de pacientes com anemia falciforme é importante para que a transfusão de concentrados de hemácias seja compatível com o maior número de antígenos, reduzindo o risco de aloimunização. A captação de doadores afrodescendentes deve ser regular e a doação de sangue deste grupo racial deve ser estimulada para aumentar as chances de compatibilidade e propiciar maior segurança a pacientes que necessitem hemotransfusão.

927. GENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA NA PRÁTICA TRANSFUSIONAL

Amaral DRT, Nery CVS, Ferreira LC, Freitas APP, Oliveira JRC

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

Resumo: A transfusão é uma terapia relevante no tratamento de diversas doenças. Os sistemas de grupos sanguíneos são caracterizados pela presença ou ausência de antígenos na membrana eritrocitária. Na prática transfusional atual, é fundamental o conhecimento da diversidade de antígenos eritrocitários, pois o desenvolvimento de anticorpos a partir da exposição a estes pode levar a um quadro de reações transfusionais hemolíticas. Com a determinação das bases moleculares dos principais antígenos de grupos sanguíneos, tornou-se possível o desenvolvimento de métodos para identificar antígenos dos mais diversos sistemas de grupos sanguíneos, principalmente os sistemas de maior importância na clínica transfusional, tais como RH e suas variantes (D fraco e D parcial), Kell, Kidd, Duffy, Diego e MNS. A genotipagem eritrocitária apresenta diversas aplicações, como determinar o grupo sanguíneo de pacientes que receberam transfusão recente ou que apresentam hemácias cobertas por imunoglobulinas, identificar RHD fetal em gestação com risco de ocorrer doença hemolítica do recém-nascido, detectar a presença de antígenos expressos fracamente na superfície das hemácias, solucionar discrepâncias A, B e D e identificar em larga escala doadores com antígenos negativos. Assim, a genotipagem de grupos sanguíneos está gradativamente sendo introduzida na medicina transfusional como complemento às técnicas sorológicas, tornando-se ferramenta importante e necessária na rotina transfusional e na investigação de novos polimorfismos característicos presentes em doadores de sangue e pacientes, o que leva ao aumento da segurança transfusional.

928. ESTUDO DA FREQUÊNCIA DOS POLIMORFISMOS DO SISTEMA DUFFY EM DOADORES DE SANGUE E PACIENTES INFECTADOS COM MALÁRIA VIVAX NO ESTADO DO AMAZONAS

Ali RKA^{a,b}, Albuquerque SRL^a, Tezza LC^a, Terco A^a, Toro DM^a, Gomes K^a, Sangüino E^a, Aiden AB^a

^a Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brasil

^b Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Centro, AM, Brasil

O sistema Duffy é de grande importância transfusional pela sua distribuição heterogênea; o potencial hemolítico de seus aloanticorpos, que podem ser a causa de reações transfusionais e doença hemolítica perinatal; seu papel como receptor de citocinas, que o faz estar associado a lesões teciduais; e ainda como glicoproteína necessária à citoaderência do *Plasmodium vivax* nos eritrócitos. Realizamos este trabalho com o objetivo de investigar a frequência dos polimorfismos Duffy em doadores de sangue do FHEMOAM sem antecedentes de malária para comparar com a frequência detectada em pacientes infectados por *P. vivax*. Foram genotipados através da técnica *microarray* (BeadChip) 273 doadores para os alelos FYA, FYB, mutação -33 TC (*Gata box*), também conhecida como *erythroid silent* (FY^{ES}) e a mutação na posição 265C > T (FYB^{WEAK}), dos quais 31,5% apresentaram a heterozigose FYA/FYB; 21,2%, a homozigose FYA/FYA; e 19,8% foram genotipados como FYB/FYB. Das mutações encontradas, 26,6% foram de *erythroid silent* (FY^{ES}), sendo destes 12,4% FYA/FYB^{ES}, 9,5% FYB/FYB^{ES} e 4,7% FYB^{ES}/FYB^{ES}. Outro achado importante foi a presença de 0,9% FYB/FYB^{WEAK}, pois este leva a uma diminuição da expressão da proteína Duffy na membrana do eritrócito. A genotipagem Duffy dos pacientes infectados por *P. vivax* foi realizada pela técnica de PCR/RFLP para a detecção dos mesmos polimorfismos. O genótipo FYA/FYB^{ES} teve uma frequência maior nos doadores de sangue (12,4%) quando comparados com pacientes infectados com malária vivax (7,2%). Da mesma

forma o genótipo *FYB*/*FYB^{ES}* teve também uma frequência um pouco maior nos doadores de sangue (9,5%), quando comparados aos pacientes infectados (6,4%), mas ainda assim sugerindo, diante dos resultados destes estudos, que uma combinação genotípica de *FY*/*FYB^{ES}*, 21,9% em doadores e 13,6% em pacientes infectados, parece ter impacto na infecção causada pelo *P. vivax*. O genótipo *FY*/*FYB^{WEAK}* foi encontrado em apenas 0,9% dos doadores de sangue deste estudo, não apresentando diferença significativa quando comparados com os 1,8%, de pacientes infectados com malária vivax. Estes resultados sugerem que apesar de o gene *FYB^{WEAK}* levar a uma diminuição da expressão da glicoproteína Duffy na membrana dos eritrócitos, ela não está associada à frequência de infecção pelo *Plasmodium vivax*, mas sim com a baixa densidade parasitária. Observamos uma distinção gênica da população do Amazonas, demonstrando a importância destes polimorfismos na prática transfusional e ainda na susceptibilidade à infecção malárica no estado.

Palavras-chave: Sistema Duffy; Genes *FY^{ES}*, *FYB^{WEAK}*; *Microarray* (BeadChip), Malária vivax.

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR TRANSFUSÕES

929. STERILIZATION OF INFECTED RED BLOOD CELLS BY RODENT PLASMODIUM, BY 60CO IRRADIATION

Converso AP^a, Vieira DP^b, Andrade HF^a

^a Instituto de Medicina Tropical, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

^b Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (IPEN), São Paulo, SP, Brazil

The improvement of techniques for contaminants agents of hemocomponents has significantly reduced the transmission of diseases by blood transfusion procedures. However, hyperendemic regions for diseases such as malaria, this improvement results in enormous blood loss. Ionizing radiation is a tool that has several applications in medicine and, in current days, has been notable in hemotherapy, where it has been successfully used to reduce the frequency of immunological reactions in immunocompromised and transplanted individuals, with rare studies assessing the elimination of infectious agents. Blood irradiation is a simple procedure and can be used by low infrastructure establishment. The authors evaluated the efficiency of ionizing radiation in elimination of the infection by *Plasmodium* in blood experimentally infected, by establishing dose-response curves in transfused mice. C57Bl/6j mice infected with *P. chabaudi* AJ were used for the production of parasitized erythrocytes and evaluation of transfusion and irradiation procedures executed in a 60°C gamma-radiation source. Irradiated blood and controls were transfused in animals and the possible infection was evaluated by analyzing parasite concentration in blood. Radiation was efficient for infected blood sterilization in doses up to 75 Gy, and animals transfused with irradiated blood in lower doses have presented retarded appearance of infection, but consistent parasite concentrations in blood when compared with contaminated blood transfused controls. Blood irradiation with doses higher than 75 Gy, can be viable for donors restriction by the presence of great contingent *Plasmodium* carrier or with infection risk, even irradiation should be only a complementary treatment, not excluding the previous trial for others agents transmitted by hemocomponents, specially hepatitis and HIV.

930. AMOTOSALEN AND UVA LIGHT TREATMENT INACTIVATES ALL FOUR SEROTYPES OF DENGUE VIRUS

Restrepo C, Dupuis K, Stassinopoulos A, Green J

Cerus Corporation, Concord, United States

Dengue virus is among the most important mosquito-borne viruses in the world, and consists of four enveloped single-stranded RNA virus serotypes (DENV-1, -2, -3, and -4) that present significant sequence diversity. It is endemic in tropical and subtropical areas, and it is

estimated that there are between 50 and 100 million cases of dengue infection each year among the 3 billion people living in dengue-endemic countries. As other members of the *Flaviviridae*, asymptomatic infections are common in healthy individuals, and travelers to endemic regions may unknowingly carry the virus to non-endemic areas. Currently, there is no approved blood-screening test. A photochemical treatment process using amotosalen HCl and UVA light (INTERCEPT Blood System™) has been developed for inactivation of viruses, bacteria, parasites, and leukocytes that can contaminate blood components intended for transfusion. This proactive approach has been demonstrated to inactivate high titers of a broad spectrum of pathogens in platelet and plasma components. Treated components have demonstrated retention of therapeutic efficacy in randomized controlled clinical trials and in European post-marketing surveillance studies, and this process is in use in >100 centers in 20 countries. Previous studies have demonstrated that the INTERCEPT system inactivates greater than 5.2 logs of DENV-2 (strain: New Guinea C, Transfusion 2012, 52: 225A). The purpose of this study was to determine the efficacy of inactivation of the other three dengue virus serotypes using the INTERCEPT treatment. Viral inactivation was tested under two assay conditions. A platelet storage solution containing 35% human plasma/65% InterSol or cell culture media was spiked with DENV-1, -3, or -4 (strains: Hawaii, H-87, and H-241, respectively) to a final concentration of approximately 10⁶ tissue culture infectious dose 50% (TCID₅₀)/mL, then treated with 150 µM amotosalen HCl and 3 J/cm² UVA light. Samples were taken before illumination to determine input viral titer and after illumination to detect residual viable virus. Viral titers were calculated as TCID₅₀/mL after growth on VeroE6 cells for 14 days. Complete inactivation of all serotypes of dengue virus was observed under both assay conditions following treatment with INTERCEPT. **Conclusions:** Dengue virus is inactivated by the INTERCEPT Blood System™, regardless of serotype. Results indicate inactivation of > 5.0, 4.5, and 5.2 logs TCID₅₀/mL for DENV-1, -3, and -4, respectively. These results are consistent with those previously reported for DENV-2 inactivation.

931. DESCARTE DE BOLSAS DE SANGUE E PREVALÊNCIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE SERGIPE

Sanjuan IST^c, Teles WS^{a,b}, Souza DG^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Santos MSS^{a,b}

^a Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreira Horta (FSPH), Aracaju, SE, Brasil

O objetivo deste estudo foi de avaliar o descarte das bolsas de sangue e identificar a prevalência de doenças infecciosas em doadores de sangue no Hemocentro Coordenador – HEMOSE (SE). Foi realizado estudo transversal com dados retrospectivos, com análise dos dados contidos nas fichas de pré-triagem sorológica para marcadores de vírus de candidatos à doação de sangue. Para determinar as taxas de descarte sorológico, analisamos os dados disponíveis para no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. Todas as 50.996 amostras foram submetidas aos testes de triagem, conforme a rotina do banco de sangue preconizada pelas normas e legislações sanitárias vigentes. Das 50.996 mil bolsas de sangue coletadas, foram descartadas 7,5% (3.814) devido à detecção sorológica de doenças transmissíveis por transfusão sanguínea. 72,2% (2.757) das bolsas eram de doadores do sexo masculino e 27,8% (1.057) de doadores do sexo feminino. A prevalência de doenças infecciosas entre doadores foi de 511 (13,4%) para vírus da imunodeficiência humana (HIV-1/2); 101 (2,64%) HIV Ag/Ab; 139 (3,65%) para vírus da hepatite C (HCV); 390 (10,22%) HCV Ag/Ab; 204 (5,3%) para vírus T-linfotrófico humano (HTLV-1/2); as prevalências foram de 1.384 (36,28%) para anti-HBc; 274 (7,18%) HBsAg; 738 (19,34%) para sífilis; e 73 (1,91%) para doença de Chagas. Em relação à localização, 1.494 (39,17%) moram na zona rural e 2.320 (60,82%) na zona urbana. Os dados mostram um aumento dos índices de descarte de bolsas de sangue e prevalência de doenças infecciosas entre doadores no ano de 2013 (1.950) em relação ao ano de 2012 (1.471). Tais fatos exigem métodos complexos de vigilância epidemiológica e medidas pré-transfusionais cujo resultado final é a conquista de um número significativamente mais elevado de doadores de repetição e, por conseguinte, o aumento da qualidade do sangue. **Palavras-chave:** Banco de sangue; doadores de sangue; testes sorológicos.

932. EXPRESSÃO DA FAMÍLIA DE METILTRANSFERASES DE HISTONAS EHMT EM PACIENTES INFECTADOS PELO HTLV-1

Estrêla MS^a, Matos AR^a, Colaco CS^a, Rocha-Júnior MC^b, Otaguiri K^b, Saldanha-Araújo F^a, Takayanagui OM^c, Kashima S^b, Pittella-Silva F^a, Haddad R^{a,d}

^a Laboratório de Patologia Molecular do Câncer, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^d Universidade de Brasília (UnB), Faculdade de Ceilândia, Brasília, DF, Brasil

O HTLV-1 é um vírus oncogênico pertencente à família *retroviridae* e está associado a duas manifestações clínicas principais: uma mielopatia associada ao HTLV-1, denominada paraparesia espástica tropical (HAM/ TSP), e a leucemia/ linfoma de células T do adulto (ATLL). O risco de indivíduos infectados desenvolverem alguma das doenças citadas é cerca de 10%. O motivo de alguns indivíduos permanecerem assintomáticos e outros sintomáticos ainda não é completamente entendido. Acredita-se que fatores relacionados ao hospedeiro, como, por exemplo, o perfil de expressão gênica das células infectadas, tenha relação com o desenvolvimento da HAM/ TSP. Estudos recentes revelaram que algumas metiltransferases de histonas participam de processos de expressão de genes virais em células infectadas por retrovírus. Este trabalho visou avaliar a expressão da família EHMT (EHMT1 e EHMT2) em linfócitos de indivíduos infectados que apresentam sintomas (HAM), indivíduos assintomáticos (HAC) e indivíduos não infectados (CT). Para tal, após a coleta de amostras de sangue periférico, as células mononucleares foram separadas e linfócitos CD4+ foram isolados por coluna imunomagnética. Posteriormente, o RNA foi extraído e o DNA confeccionado. A determinação da expressão da família de metiltransferases de histonas EHMT foi realizada por PCR em tempo real. Em relação à expressão de EHMT1, não foram encontradas diferenças significativas entre a média de expressão após a comparação entre os diferentes grupos (HACxHAM, HACxCT e HAMxCT; $p = 0,2969$). Para observar o efeito da infecção pelo HTLV-1 na expressão de EHMT1, foi comparada a média de expressão desse gene entre indivíduos infectados (HAC+HAM) e indivíduos não infectados (CT), e mais uma vez não foi observada diferença significativa ($p = 0,4343$) mas não podemos descartar a possibilidade de serem encontradas diferenças de expressão de EHMT1 entre os diferentes grupos. Um número maior de amostras poderia mudar esse panorama. Por outro lado, quando observada a expressão de EHMT2, o grupo CT apresentou expressão significativamente maior em relação ao grupo HAC ($p = 0,0404$). Não houve diferença significativa de expressão do gene EHMT2 entre CT x HAM e HAC x HAM. Por outro lado, quando observado o efeito da infecção pelo HTLV-1 na expressão de EHMT2, através da comparação entre o grupo CT e infectados (HAC+HAM) observou-se que houve um valor de p muito próximo de significativo ($p = 0,0509$). A expressão aumentada de EHMT2 no grupo controle em relação ao grupo infectado pode nos indicar que a infecção pelo HTLV-1 parece modular negativamente a expressão do gene EHMT2. Por outro lado, essa modulação negativa não pode ser relacionada ao desenvolvimento dos sintomas.

933. AVALIAÇÃO DERMATOLÓGICA NOS PACIENTES ASSINTOMÁTICOS COM INFECÇÃO PELO HTLV: À PROCURA DE LESÃO PRECOCE DO LINFOMA/ LEUCEMIA DE CÉLULAS T DO ADULTO

Brandão AAGS^a, Marques LA^a, Miyashiro DR^b, Júnior JAS^b, Gualandro SFM^a, Nukui Y^c

^a Departamento de Hematologia e Hemoterapia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Departamento de Dermatologia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^c Ambulatório de HTLV, Departamento de Hematologia e Hemoterapia Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Os vírus linfotrópicos de células T humanas (HTLV) tipos 1 e 2 têm grande importância em hemoterapia, além de apresentarem alta prevalência em nosso meio. É bem estabelecida a relação da infec-

ção pelo HTLV-1 com doenças diversas, tais como leucemia/ linfoma de células T do adulto (ATLL), dermatite infectiva (DI) e mielopatia associada ao HTLV-1 (HAM/ TSP), que acometem pequena parcela dos infectados. Há descrições na literatura, mesmo em portadores assintomáticos, de correlação da infecção por HTLV-1 com aumento da prevalência de lesões de pele nas mais diversas apresentações. A presença de lesões de pele pode servir como sinal de alerta da progressão para doenças graves relacionadas ao HTLV-1. **Objetivo:** avaliar a prevalência e diversidade de lesões de pele em pacientes infectados por HTLV, em sua maioria portadores assintomáticos, e correlacionar o quadro dermatológico com dados laboratoriais que possam sugerir risco de progressão para ATLL. **Material e métodos:** Foram levantados dados de prontuários de 349 pacientes adultos infectados por HTLV-1 e HTLV-2 acompanhados ambulatorialmente entre janeiro de 2007 e julho de 2014. O diagnóstico da infecção deu-se após realização de sorologia em doador de sangue ou após pesquisa em familiar de paciente infectado. Todos foram submetidos ao mesmo questionário, além de exame físico e avaliação laboratorial periódicos, que incluiu imunofenotipagem de sangue periférico, com avaliação de parâmetros alterados em ATLL (relação CD4+/ CD8+, pesquisa de células T CD25+ e pesquisa de células T CD7-), além de avaliação de carga viral em alguns casos. Pacientes que apresentaram lesões de pele mais graves ou recorrentes foram também encaminhados à avaliação dermatológica. **Resultados:** Ao todo, 136 pacientes apresentaram descrição de lesões de pele (38,9%), com prevalência maior de infecção por HTLV-1 nesse grupo do que na população geral (84,5% vs. 76,5%). Grande parte desses pacientes (39,6%) apresentou lesões de pele atribuíveis a agentes infecciosos, tais como dermatofitoses, furunculose e herpes simples. Trinta e nove pacientes foram submetidos à avaliação dermatológica especializada, sendo 84,6% deles portadores de HTLV-1. Os diagnósticos predominantes nesse subgrupo foram dermatofitoses (25,6%), furunculose (15,4%), dermatite eczematosa (15,4%) e xerose (10,3%). Três desses pacientes tiveram progressão para doenças relacionadas à infecção por HTLV-1, sendo 1 ATLL forma linfomatosa e 2 HAM/ TSP. Dentre outros diagnósticos dermatológicos, foram descritos dermatite seborreica, escabiose e eritrodermia. Notou-se um valor aumentado de células T CD3+/ CD25+ (27%) nos pacientes com lesões de pele mais graves, parâmetro encontrado em ATLL. A mediana de carga viral foi de 16, variando entre menor que 1 e 502. **Conclusão:** Lesões de pele são descritas frequentemente em pacientes com infecção por HTLV e podem apresentar-se com espectro clínico variável. Alterações dermatológicas em portadores assintomáticos podem ser indicativas de progressão para doenças graves relacionadas ao HTLV, mostrando a importância de seguimento regular, inclusive com imunofenotipagem, dosagem de carga viral e pesquisa de marcadores específicos para ATLL.

934. HUMAN PARVOVIRUS 4 (PARV4) IN BRAZILIAN PATIENTS WITH HEMOPHILIA, BETA-THALASSEMIA MAJOR, AND BLOOD DONORS

Slavov SN^a, Kashima S^{a,b}, Rocha-Júnior MC^{a,b}, Pinto ACS^a, Oliveira LC^a, Eis-Hübinger AM^c, Covas DT^{a,d}

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Institute of Virology, University of Bonn Medical Centre, Bonn, Germany

^d Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introduction: The human parvovirus 4 (PARV4) is an emerging Tetraparvovirus that is believed to be transmitted mainly parenterally. This is confirmed by the fact that it is frequently detected in high-risk patient populations, such as injectable drug users infected by HIV, HCV, or HBV, hemophiliacs, and patients with history of repetitive intramuscular injections. The prevalence of PARV4 and its transmission routes in Brazil and South America are completely unknown. **Objectives:** This study aimed to determine the prevalence of PARV4 viremia in Brazilian patients with hemophilia, sickle cell disease, and blood donors. **Methods:** Total blood samples were obtained from 40 patients with beta-thalassemia major, 28 patients with hemophilia, and from 68 volunteer blood donors. After plasma DNA extraction, PARV4 detection and confirmation was performed by real-time PCR and nucleic acid sequencing. **Results:** PARV4 DNA was detected in four out

of 136 (2.9%) plasma samples (2/40 beta-thalassemia patients, 1/28 patients with hemophilia, and 1/68 blood donors). All blood samples were characterized by a low medium PARV4 load (2×10^3 copies/mL). The nucleotide sequencing of the four PCR products revealed typical PARV4 genome sequences. Clinically, PARV4-positive patients and the blood donors presented normal hematological parameters and were asymptomatic. **Conclusions:** The present results demonstrate that, in Brazil, PARV4 is present in patients with hematological disturbances and volunteer blood donors; however, the transmission routes of this emerging virus remain to be elucidated. **Funding:** INCTC, CNPq, FAPESP, FUNDHERP.

935. BRAZILIAN NUCLEIC ACID AMPLIFICATION TESTING (NAT) VERSUS TRANSFUSION SAFETY: WHERE ARE WE ACTUALLY?

Carminato PRA^{a,b}, Latini F^a, Cortez A^a, Pallazo PFM^a, Girao MJB^{a,b}

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

Background: There are few current evaluations of NAT HIV/HCV performance in Brazilian blood donors, since the mandatory process implemented in 2013. Such evaluations are an essential prerequisite to monitor and improve transfusion safety as well as assess the value of new screening interventions. This study evaluated the initial results of Brazilian NAT HIV/HCV in screen routine for human immunodeficiency virus-1 (HIV-1) and hepatitis C virus (HCV) in blood donors. **Materials and methods:** Between September 9, 2012 and April 30, 2014, all donations at a São Paulo blood center were screened in minipools of six samples using the Brazilian NAT HIV/HCV. Positive pools were screened individually. All donations were also screened for anti-HIV and anti-HCV using chemiluminescent immunoassay (CMIA; Abbott) for each marker. Samples with discordant results between NAT and CMIA were further tested with another commercial NAT. Blood donors returned to provide a new sample between one and three months later, and were re-tested. **Results:** During the study period, a total of 330,227 donations were screened by NAT and CMIA, among which 160 HIV NAT (0.05%) and 495 HCV NAT (0.15%) were detected. No immunological window was found for HIV-1 or HCV NAT, despite the previously determined residual risk for HIV (1 to 1.2/100,000 units) and HCV (1 in 98,179 units) previously determined. For HIV NAT, eight cases showed discordant results (CMIA reagent s/co > 5.0) and Brazilian NAT not detectable in pool and individually, for Brazilian HCV NAT, 27 cases were CMIA reagent (s/co > 500.0) and Brazilian NAT not detectable in pool and individually. All discrepant results were NAT detectable using another commercial NAT. These discrepant results were classified as false-negative for HIV and HCV in Brazilian NAT and were confirmed in subsequent donation. The median viral load for HIV was 10^7 copies and for HCV were 10^9 copies. In discordant samples for HIV and HCV, reactivity was observed by western blot/RIBA, respectively, for all viral bands. In clinical screening, related risk factors for HIV or HCV or previous medical treatment were not observed. False-positive-only NATB results were detected in 0.01% for HIV and 0.03% for HCV, confirmed in subsequent donations (not detectable by another commercial NAT in two different blood collections). **Conclusion:** Our data demonstrate the necessity of wide discussion regarding ideal sensitivity and specificity for NAT HIV/HCV in Brazilian blood donors. Achieving ideal performance in NAT will provide a significant increment in safety in comparison with serological screening alone.

936. HEMOVIGILÂNCIA: A IMPORTÂNCIA DA COLETA DE SEGUNDA AMOSTRA PARA O DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM DOADORES DO HEMOCENTRO DE RORAIMA

Nogueira RNSM, Cavalcante FA, Torres LAM, Marques ALFB, Lucena TS, Mahlke JD, Belo SCB, Alho RCRM

Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: Os serviços de hemoterapia do Brasil realizam exames de triagem sorológica nas doações de sangue para as seguintes infecções

transmissíveis: anti-HBC, HBSAg, anti-HCV, anti-HIV, anti-HTLV I/ II, VDRL-LUES-Sífilis, Chagas e Malária. Quando se constata exames reagentes ou inconclusivos, o doador é convocado para realização de novo exame. No Hemocentro de Roraima (HEMORAIMA) há maior frequência de exames reagentes na doação para os marcadores anti-HBC, anti-HCV e anti-HIV. As metodologias utilizadas para triagem sorológica para esses marcadores no HEMORAIMA em 2012 e 2013 foram: CMIA para anti-HBC, anti-HCV e anti-HIV Ag/ Ab e MEIA para anti-HIV 1.2. gO e o NAT para HCV e HIV pelo HEMOAM (a partir de 2013); as novas amostras (2ª amostra) foram encaminhadas ao LACEN/ RR, onde utilizaram as metodologias MEIA para anti-HBC e anti-HCV e Imunoblot para anti-HIV. **Objetivo:** Quantificar o índice de confirmação de exames na 2ª amostra para os marcadores anti-HBC, anti-HCV e anti-HIV no HEMORAIMA nos últimos dois anos. **Método:** Pesquisa descritiva quantitativa realizada por meio de análise de documentos da Hemovigilância do HEMORAIMA do período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. Foram verificados 1.035 registros de exames reagentes para os referidos marcadores em doações de sangue ocorridas no período supracitado. **Resultados:** Dos registros de 2012 e 2013 observou-se o total de 593 exames reagentes na doação para anti-HBC, no entanto, apenas 444 coletaram exames de 2ª amostra, e destes, 374 (84,23%) confirmaram sorologia positiva; para o anti-HCV nos dois anos foram registrados 165 exames reagentes, porém foram coletadas novas amostras de 137, das quais 23 (16,78%) confirmaram o primeiro resultado; em relação ao anti-HIV, nos exames de triagem sorológica da doação 2012/ 2013 teve-se o registro de 277 exames reagentes, dos quais 225 coletaram 2ª amostra e 5 (2,22%) confirmaram sorologia positiva. Nota-se quantitativamente uma correlação de confirmação dos testes de triagem para o anti-HBC, entretanto, em relação ao anti-HIV, essa relação é bem menor. O índice de confirmações de anti-HBC no HEMORAIMA é condizente com o encontrado no restante do país, especialmente na região norte, cabendo salientar que Roraima faz fronteira com a Venezuela e a Guiana, o que eleva o risco em razão das diferentes políticas de saúde vigentes nestes países. É possível observar também diferença entre os anos de 2012 e 2013 em relação à confirmação do anti-HCV e anti-HBC, o que pode ter ocorrido em razão da mudança de metodologia, sendo a CMIA mais sensível e específica que o ELISA. Quanto ao baixo índice de confirmações para o anti-HIV na 2ª amostra, pode-se justificar pela possibilidade de interferências no exame de triagem sorológica da doação devido a sua alta sensibilidade. **Conclusão:** a realização da coleta de segunda amostra tem papel de grande importância para a segurança transfusional, pois é a partir de seus resultados que se inicia o processo de retrovigilância e também para a saúde pública, visto que permite o diagnóstico de agravos infecciosos em pessoas assintomáticas.

937. HLA PATTERN CONTRIBUTES TO THE PROTECTION OR SUSCEPTIBILITY TO HBV INFECTION IN BRAZILIAN BLOOD DONORS

Carminato PRA^{a,b}, Latini F^b, Ferreira O^c, Girao MJBC^{a,b}, Diaz RS^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

^b Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^c Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

In a previous study, the authors observed that killer cell immunoglobulin-like receptors (KIR)/human leukocyte antigen (HLA) interactions contributed to the protection against or susceptibility to hepatitis B virus (HBV) infection among blood donors with occult HBV infection (OBI) and spontaneous HBV clearance (SHC). In this context, to investigate the HLA pattern in OBI and SHC in blood donors with reactivity isolated to anti-HBc were analyzed 20 OBI cases and 40 SHC and both immune response. All samples were tested for HBsAg and anti-HBc using a chemiluminescence immunoassay (Abbott). The immune response was previously available by NK activity, HBcAg-T-cell response, cytokine production, Treg, and PD-1 expression in both groups (OBI and SHC). **HLA-A, B, C, DP, DQ, and DR** genotyping was performed using a Luminex Multi-analyte profiling system (One Lambda, Inc. – Canoga Park, United States) with the LABType SSO OneLambda typing kit (One Lambda, Inc. – Canoga Park, United States). Susceptibility to HBV infection (OBI) was associated with A33 ($p = 0.001$, odds ratio [OR] = 2.42); B7 ($p < 0.001$, OR = 3.97) and B15 ($p < 0.0001$, OR = 2.97); DRB1*03 ($p < 0.001$, OR = 3.47) and *07 ($p < 0.0001$, OR = 2.34); DPB1*0901 ($p < 0.001$, OR = 5.75) and HLA-C2 ($p < 0.0001$, OR = 2.56). HLA-A33, B15, DRB1*07, and

HLA-C1 was associated with weak immune response ($p < 0.0001$) observed in OBI. Protection to HBV (SHC) was associated with A*0301 ($p < 0.001$, OR = 4.38); B*13 0101 ($p < 0.001$, OR = 4.35), DR1 ($p < 0.001$, OR = 4.18); DR4 ($p < 0.001$, OR = 3.67) and DR13 ($p < 0.001$, OR = 3.17); DPB1*0201 ($p < 0.0001$, OR = 2.36); DQA1*0301 ($p < 0.0001$, OR = 2.54) and HLA-C2 ($p < 0.0001$, OR = 2.14). DPB1*0201, DQA1*0301, and HLA-C1 were associated with the strong immune response ($p < 0.0001$) observed in SHC. The present findings will serve as a base for subsequent functional studies into HLA molecules and viral factors in order to understand the pathogenesis of HBV infection and the relation with protection against or susceptibility to hepatitis B virus (HBV) infection.

938. NO EVIDENCE OF XENOTROPIC MURINE LEUKEMIA VIRUS-RELATED VIRUS (XMRV) INFECTION IN BRAZILIAN MULTIPLY TRANSFUSED PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE AND BETA-THALASSEMIA MAJOR

Slavov SN^a, Otaguiri KK^{a,b}, Macedo MD^{a,b}, Júnior MCR^{a,b}, Pinto ACS^a, Kashima S^{a,b}, Covas DT^{a,c}

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

The xenotropic murine leukemia virus-related virus (XMRV) still remains a paradigm; during its short existence as an emerging virus it raised serious debate. The main concern is whether XMRV really contributes to the development of prostate cancer and chronic fatigue syndrome. **Objectives:** To determine if XMRV DNA/RNA sequences are present in multiply transfused patients with sickle cell disease, beta-thalassemia major, and blood donors. **Methods:** Whole blood samples were collected from 44 patients with beta-thalassemia major, from 48 patients with sickle cell disease, and from 89 volunteer blood donors. After RNA/DNA extraction from plasma/buffy coat, samples were screened for XMRV sequences by in-house nested PCR using gag-conserved primers for XMRV/xenotropic (endogenous) murine retroviruses. Positive samples were reconfirmed additionally by primers for another genomic region (env), sequenced, and phylogenetically analyzed. **Results:** Four DNA samples obtained from blood donors showed positive result for XMRV DNA. However, the subsequent confirmation by the env-specific primer pair showed no positive results. In addition, the sequencing and phylogenetic analysis revealed that these sequences are identical with the positive control (endogenous murine leukemia retrovirus) and are consistent with laboratory contamination. **Discussion:** No XMRV infection (provirus and viral RNA) were detected in whole blood samples obtained from multiply-transfused patients with hemoglobinopathies and volunteer blood donors. The positive results obtained from some blood donors reflect laboratory contamination; therefore, special care must be taken when interpreting a XMRV-positive result. The authors also believe that XMRV does not pose risk to blood transfusion. **Funding:** FAPESP, CNPq, FINEP, FUNDHERP

939. COMPARISON OF BACTEC 9240 AND BACT/ALERT BLOOD CULTURE SYSTEMS FOR DETECTION OF MICROBIOLOGICAL CONTAMINATION IN PLATELET CONCENTRATES

Santos VAM, Givisiez FN, Almeida EE, Rocha CR, Carvalho GCS, Lopes JV, Gomes LNL, Viana RG, Moura DSP, Campos ASR, Almeida RC

Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brazil

Background/Case studies: Brazilian regulation recommends that all platelet concentrates should be investigated for bacterial contamination. Although this facility has been using a method approved by FDA and recognized by the American Association of Blood Banks (AABB) since 1996 (Bact/Alert), Becton-Dickinson won last year's bidding process with the BACTEC 9240 blood culture system, which is not recognized. Therefore, in order to comply with Interim standard 5.1.5.1.1 of the AABB, the performance of the two systems was compared. **Study**

design/Methods: In this study, four microorganisms known to be common contaminants of platelet units were used: ATCC reference strains *Staphylococcus aureus* 29213, *Enterococcus faecalis* 29212, *Candida albicans* 14053 and *Escherichia coli* 35218. Bacterial suspensions were prepared in Trypticase soy broth, and pooled platelets were aseptically seeded, in order to achieve an estimated final bacterial concentration of approximately 10 CFU/mL in the platelet unit. Immediately after homogenization, 10 mL aliquots of the seeded platelet were aseptically transferred into each of six bottles per strain (two Bact/Alert Aerobic BPA, one Bact/Alert Anaerobic BPA, two Bactec Standard Plus Aerobic/F, and one Bactec Standard Plus Anaerobic/F). The bottles were incubated on the respective culturing system for a period of up to five days, or until a positive signal appeared. The time that the bottles registered as being positive was recorded and the length of time to detection (LTD) in hours was compared between the systems. Subcultures of positive bottles were performed to ensure that the organisms that grew were the same as those initially used. **Results/Findings:** Growth was detected in all bottles and LTD of each species and system was analyzed. LTD was longer in the Bactec only in the anaerobic culture of *S. aureus*. Conversely, the LTD of *S. aureus*-aerobic bottles was shorter for Bactec when compared with Bact/Alert, as well as the LTD for both aerobic and anaerobic cultures of *E. faecalis* and *C. albicans*. Finally, LTD for aerobic and anaerobic cultures of *E. coli* was similar between the systems. **Conclusion:** Bactec blood culture system (Standard Plus/F) is at least comparable to the Bact/Alert system (BPA) in the detection of microorganisms in platelet units.

940. PREVALÊNCIA DA DOENÇA DE CHAGAS EM DOADORES DE SANGUE DA BAIXADA SANTISTA NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2005 A JANEIRO DE 2010

Souza LF^a, Bonifácio AMD^b, Giuliani RRS^a, Silva ADN^a, Ferreira ECPM^a

^a Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, SP, Brasil

^b Hemonúcleo de Santos, Santos, SP, Brasil

A doença de Chagas é causada pelo agente etiológico *Trypanosoma cruzi*. Possui como vetor os triatomíneos hematófagos, popularmente conhecidos como "barbeiros", que transmitem a doença através da liberação de formas infectantes do *T. cruzi* em sua urina ou fezes, depositadas próximo ao local da lesão durante ou após o hematofagismo. A fase aguda pode se manifestar com astenia, febre, cefaleia, mialgia, dores no corpo e anorexia, tendo como característica o sinal de Romana. Na fase crônica, podem ser observadas alterações cardíacas e/ou digestivas. A transmissão da doença pode ocorrer pelo vetor, transmissão sanguínea, congênita, oral, por coito, por transplante de órgãos ou acidentes laboratoriais. A transmissão sanguínea é a segunda forma de transmissão mais importante da doença na América Latina, com risco girando em torno de 12 a 25%. A preocupação com a transmissão através do ato transfusional teve início em 1952, pois a migração de indivíduos do campo para a cidade demonstrou que os doadores chagásicos nos bancos de sangue chegaram a atingir aproximadamente 10%, fazendo com que a doença se espalhasse, surgindo durante a década de 1970 aproximadamente 20 mil novos casos no Brasil por ano. Em 1969 tornou-se obrigatória a triagem para doença de Chagas em doadores de sangue. Atualmente, a triagem da doença em bancos de sangue é realizada através da utilização do teste de ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay). Portanto, objetivo do presente estudo foi realizar um estudo retrospectivo de cinco anos, durante o período de janeiro de 2005 à janeiro de 2010, no qual foram analisados 156.525 registros de doadores de sangue da Baixada Santista, determinando a reatividade do teste de ELISA para doença de Chagas. Foi possível observar que dos 156.525 doadores analisados durante cinco anos, 0,13% apresentaram resultados reagentes para doença de Chagas, sendo 70% do sexo masculino e 30% do sexo feminino; 0,29% apresentaram resultados inconclusivos, sendo que 69,6% eram do sexo masculino e 29,4% do sexo feminino. Com base nos dados obtidos foi possível comprovar que, dos doadores que apresentaram reatividade na triagem para doença de Chagas, o sexo masculino demonstrou estar em maior prevalência. No entanto, dados estatísticos demonstram que aproximadamente 70% das doações de sangue são realizadas por homens. Pode-se então concluir com o presente trabalho a importância da triagem para doença de Chagas em doadores de sangue, pois foi observado que no período estudado 0,42% das bolsas doadas foram descartadas, evitando a transmissão do *T. cruzi* através de transfusão sanguínea.

941. ESTUDO SOROEPIDEMIOLÓGICO DA DOENÇA DE CHAGAS EM DOADORES DO HEMOCENTRO DO PIAUÍ

Oliveira JS^a, Soares TC^a, Sabino EB^b, Nascimento CJC^c, Cerqueira MAF^b, Rodrigues AMX^a, Barbosa ML^a, Lopes LS^b

^a Faculdade Maurício de Nassau, Recife, PE, Brasil

^b Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

^c Facid Devry, Teresina, PI, Brasil

A doença de Chagas é uma doença tropical causada por um protozoário flagelado hematofago, o *Trypanosoma cruzi*. Esta patologia apresenta sinais clínicos agudos e crônicos. Levantamentos epidemiológico dos casos soropositivos para a doença de Chagas foram detectados na triagem sorológica de bolsas doadas ao Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí, no período compreendido entre março de 2002 a dezembro de 2012. Utilizando dados de triagem sorológica realizadas em bolsas, as variáveis estudadas foram: idade, sexo e naturalidade do doador (a) e coinfeção com outras doenças que fazem parte da triagem sorológica: HIV I e II, HTLV I e II, hepatite B e C, sífilis e toxoplasmose. Observou-se que os maiores números foram registrados nos anos de 2003 (403) e 2007 (402), sendo que houve um decréscimo acentuado nos anos de 2009 e 2010, com 73 e 63 bolsas bloqueadas respectivamente. O sexo mais prevalente em relação a soropositividade para DC entre os doadores piauienses foi o masculino, com 1.147 indivíduos. Observou-se que a maioria dos doadores soropositivos são naturais do estado do Piauí (1.665). A maioria das bolsas bloqueadas advinham de pessoas com faixa etária entre 17 e 27 anos (576) e também aqueles com um intervalo de idade que vai dos 28 aos 38 anos (623). Percebeu-se que as coinfeções mais prevalentes foram as de: hepatite B (26), sífilis (15) e HIV I/ II (12). Tanto os resultados quanto a pesquisa na literatura evidenciam que a transmissão da doença de Chagas por transfusão sanguínea é uma realidade. Os resultados apresentados remetem apenas a bolsas bloqueadas para doações. No entanto, poucos trabalhos que versem a respeito da soroprevalência da doença de Chagas são relatados, e novos estudos devem ser realizados em todo país. **Palavras-chave:** Doenças tropicais; *Trypanosoma cruzi*; transfusão; Hemocentro.

942. DESENVOLVIMENTO, PADRONIZAÇÃO E VALIDAÇÃO DE UMA PLATAFORMA NAT PARA O DIAGNÓSTICO CONFIRMATÓRIO E DISCRIMINATÓRIO DA INFECÇÃO PELO HTLV-1/ 2

Júnior MCR^{a,b}, Slavov SN^a, Haddad R^c, Otáguiri K^{a,b}, Santos DFD^a, Takayanagui OM^d, Rodrigues ES^{a,b}, Galvão-Castro B^e, Casseb JSDF^f, Oliveira ACP^g, Smid J^g, Wagatsuma VMD^c, Covas DT^{a,c}, Kashima S^{a,b}

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Universidade de Brasília (UnB), Ceilândia, DF, Brasil

^d Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^e Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz (CPqGM), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Salvador, BA, Brasil

^f Instituto de Medicina Tropical, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^g Instituto de Infectologia Emílio Ribas, São Paulo, SP, Brasil

A significativa prevalência da infecção pelo HTLV-1/ 2 no Brasil tornou compulsória a triagem sorológica em bancos de sangue desde 1993. A realização de um diagnóstico eficaz e seguro desta infecção tem importância no correto aconselhamento dos pacientes, bem como na adoção de medidas preventivas em relação à transmissão do HTLV-1/ 2. Entretanto, a ineficiência dos testes confirmatórios disponíveis, somado ao seu alto custo, são fatores limitantes para a conclusão segura do status clínico do paciente. O objetivo deste trabalho foi desenvolver, padronizar e validar uma plataforma molecular (NAT) **multiplex** utilizando a metodologia de PCR em tempo real para o diagnóstico confirmatório e discriminatório da infecção pelo HTLV-1/ 2. Para tanto, foi padronizada a PCR em tempo real utilizando o sistema de sondas de hidrólise (TaqMan[®]) e a região gênica viral **pol** foi utilizada como alvo dessas reações. As reações foram otimizadas e validadas em amostras de DNA de controles positivos e negativos, amostras de DNA obtidas a partir do sangue total de indivíduos infectados pelo HTLV-1/ 2, candidatos à doação de sangue e de pacientes infectados por outras viroses (HIV, HBV e HCV). Após a padronização, a plataforma molecular foi valida-

da em relação aos seguintes parâmetros: sensibilidade analítica, sensibilidade diagnóstica, especificidade analítica, especificidade diagnóstica, precisão e robustez. O limite de detecção do teste (LoD) foi de 3,85 cópias/ reação para HTLV-1 e 10,88 cópias/ reação para HTLV-2. Para a especificidade, não foi observada reação cruzada com os vírus HAV, HBV, HCV, HIV-1 e HIV-2 e B19V obtidos a partir de um painel de referência viral e nem com amostras de indivíduos portadores de HIV, HBV ou HCV. A sensibilidade diagnóstica foi de 94,6% para HTLV-1 e 78,6% para HTLV-2. O coeficiente de variação encontrado no parâmetro precisão foi de até 0,475%. A metodologia desenvolvida é uma ferramenta simples, de baixo custo, sensível e altamente específica; portanto, adequada para detecção e discriminação da infecção por este retrovírus. A padronização desta plataforma tem um importante impacto no fortalecimento da capacitação tecnológica nacional. Além disso, propõe seu uso no algoritmo diagnóstico em bancos de sangue e em serviços públicos e privados de saúde, permitindo a conclusão segura do diagnóstico do HTLV-1/ 2, bem como aumentar a segurança transfusional.

943. DISCORDÂNCIAS ENTRE O TESTE NAT HIV/ HCV E DIFERENTES TESTES SOROLÓGICOS

Lamarão LM^a, Hermes RB^a, Lima MS^a, Barile K^a, Almeida K^a, Moreira-Nunes C^b, Amaral CE^a, Castro J^a, Palmeira MK^a, Burbano RR^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^b Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: Em 2012 foi implantada na Fundação HEMOPA a Plataforma NAT HIV/ HCV para triagem de doadores através da detecção de ácidos nucleicos virais. Esta metodologia passou a ser obrigatória desde novembro de 2013 pelo Ministério da Saúde e é realizada em concomitância com os testes sorológicos. O objetivo desta pesquisa é descrever a concordância/ discordância dos resultados do teste NAT com os resultados sorológicos alterados para HIV e HCV no período de 1/7/2012 a 30/6/2014. **Material e métodos:** Foram utilizados dados de doações descartadas por resultado alterado na triagem sorológica para HIV e HCV (ELISA Murex HIV Ag/ Ab, CLIA Architect HIV Ag/ Ab e NAT BioManguinhos). Para as amostras com resultados sorológicos positivos, os dados foram divididos em dois subgrupos: NATxELISA e NATxCLIA, utilizando o teste estatístico de qui-quadrado para testes paramétricos e o teste de Mann-Whitney para os não paramétricos, ambos com significância estatística adotada de 95% ($p < 0,05$). As variáveis incluídas nesta pesquisa foram: valor da reação (densidade ótica/ cut-off), e confirmação do resultado pela outra técnica sorológica. **Resultados:** Foram analisadas 183.382 mil doações durante o período da pesquisa. Deste total, foram descartadas pela sorologia 1.000 bolsas (0,54%) por HCV: 401 positivas (40,1%) e 599 inconclusivas (59,9%); e 722 (0,39%) foram descartadas por HIV: 293 positivas (40,6%) e 429 inconclusivas (59,4%). Foi observado que, no geral, o resultado do teste NAT foi concordante para o HIV em 198/ 293 das doações positivas (67,5%), quando em **pool**; 205/ 293 (69,9%) quando realizado reteste em **single**; e discordante em uma amostra com resultado sorológico inconclusivo e três negativas; para o HCV, o teste NAT foi concordante com 54 amostras positivas (13,5%), quando em **pool** (nenhum reteste em **single** foi detectado), e nenhuma amostra detectada quando o resultado sorológico foi inconclusivo ou negativo. Quando analisados os subgrupos observou-se que, para o HIV, o NATxCLIA apresentou maior concordância entre os resultados positivos que o subgrupo NATxELISA (85,7% vs 74%) e, para o HCV, o subgrupo NATxELISA apresentou maior concordância entre os resultados positivos (20,1% vs 8,6%) ($p < 0,05$). Quanto ao ELISA, o valor ≥ 2.000 foi mais concordante com o resultado NAT HIV detectável (96% vs 4%) ($p < 0,05$), e para o HCV, os resultados NAT detectáveis apresentaram 100% de frequência entre aqueles ≥ 3.000 ($p < 0,05$). Quanto ao valor da CLIA a média dos HIV e HCV concordantes foram mais elevadas (HIV: 555,3 vs 20,7; HCV: 11,6 vs 2,5, $p < 0,05$). Dentre as amostras discordantes para HIV, triadas por ELISA, 20% foram confirmadas quando retestadas pela CLIA, e daquelas triadas pela CLIA, 9,5% confirmaram quando retestadas por ELISA, para o HCV, das que foram triadas por ELISA, 8,9% foram confirmadas quando retestadas pela CLIA, e daquelas triadas pela CLIA, 3,4% foram confirmadas quando retestadas por ELISA. **Conclusão:** Os resultados apresentados demonstram maior especificidade da metodologia quimioluminescência para o HIV em relação à ELISA, diferente do observado para o HCV. A implantação do Teste NAT HIV/ HCV na triagem de doadores dos Hemocentros brasileiros ampliou a segurança transfusional, com detecção de infecções em janela imunológica, exclusiva por este método, complementando os testes sorológicos e demonstrando alta sensibilidade e especificidade nos resultados.

944. PESQUISA DE VHB-DNA EM DIFERENTES COMBINAÇÕES DE RESULTADOS DE MARCADORES SOROLÓGICOS HBSAG E ANTI-HBC EM AMOSTRAS DE DOADORES DE SANGUE DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Amaral CEM^a, Hermes RB^a, Almeida NCC^a, Barile KADS^{a,b}, Castro JAA^a, Lamarão LM^a, Vale TJL^a, Palmeira MK^a, Ferreira MDSRFE^a, Pereira LMCM^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^b Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ), Belém, PA, Brasil

Introdução: A triagem da infecção pelo vírus da hepatite B (VHB) deve ser realizada em todos os doadores de sangue, e atualmente no Brasil é obrigatório a realização de dois marcadores sorológicos: a pesquisa do antígeno de superfície do vírus (HBsAg) e a pesquisa de anticorpos direcionados ao antígeno do capsídeo viral (anti-HBc). De acordo com a legislação brasileira, o teste molecular de detecção do material genético do VHB ainda não é obrigatório na triagem, sendo utilizado comumente para confirmação dos resultados sorológicos reagentes. Neste contexto, é importante avaliar a relação entre os testes sorológicos de triagem e o teste molecular de confirmação da presença do VHB. **Objetivo:** Estimar a frequência de amostras positivas para VHB-DNA nos diferentes perfis sorológicos dos doadores inaptos para VHB no período junho/ 2010 a dezembro/ 2012. **Métodos:** A Fundação Hemopa, no período do estudo, realizou a triagem para o VHB através da detecção sorológica de HBsAg e anti-HBc total, por testes imunoenzimáticos ELISA (MONOLISA®HBsAg ULTRA e MONOLISA® anti HBc PLUS, BIORAD). Os testes ELISA quando reagente foram repetidos em duplicata e foram consideradas amostras sorologicamente reagentes, aquelas com valores de DO 20% > CO. O teste confirmatório realizado foi PCR em tempo real utilizando o sistema TaqMan® (Applied Biosystems). O alvo é um pequeno fragmento do antígeno de superfície do VHB: VHB primer direto (5'-GTGTCTGCGGCGTTTATCAT-3'), coordenadas 225-245; VHB primer reverso (5'-GGACAAACGGCAACATACCT-3'), coordenadas 303-323; e Sonda VHB: (5FAM-ATCCTGCTGCTATGCTC – NFQ 3) coordenadas 256-273, resultado em um produto de 98pb (GenBank: af129506.1; Garson *et al.*, 2005). **Resultados:** Durante o período do estudo, 240.400 doadores foram atendidos na Fundação HEMOPA e submetidos à triagem sorológica. Destes, 5930 (2,47%) foram inaptos sorológicos para HBV, sendo 5441 (2,26%) reagente somente para anti-HBc, 203 (0,08%) reagente somente para HBsAg e 286 (0,12%) foram reagentes para ambos marcadores. Duzentas e vinte amostras dos doadores inaptos sorológicos para HBV (3,7%) — sendo 33 HBsAg positivo/ anti-HBc negativo; 90 anti-HBc positivo isolado e 97 HBsAg/ anti-HBc positivo — foram submetidas ao teste de PCR em tempo real para pesquisa de VHB-DNA. Os resultados mostraram que o VHB-DNA foi detectado em três (9,09%) das 33 amostras HBsAg positivo/ anti-HBc negativo; não foi detectado o VHB-DNA em nenhuma amostra anti-HBc positivo isolado e foi detectado em 69 (71,14%) das 97 amostras com perfil sorológico HBsAg/ anti-HBc positivo. **Conclusão:** Níveis HBV-DNA em amostras de doadores de sangue infectados podem ser extremamente baixos, ocorrendo uma replicação viral abaixo do limite de detecção da PCR. O presente estudo demonstra que 90,90% das amostras HBsAg positivo/ anti-HBc negativo o HBV-DNA não foi detectável, elevando a preocupação com o impacto na segurança transfusional na substituição de testes sorológicos HBsAg por NAT HBV na triagem de doadores de sangue. Além disso, o elevado percentual de doadores inaptos sorológicos reagente somente para anti-HBc enfatiza a necessidade de investigação de outros marcadores neste grupo, tal como pesquisa de hepatite B Oculta (HBO), a fim de entender o real significado deste marcador com alto impacto na rejeição sorológica de doadores de sangue.

945. MALÁRIA: INFECÇÃO ASSINTOMÁTICA DO PLASMODIUM, UM RISCO PARA A SEGURANÇA TRANSFUSIONAL NA AMAZÔNIA?

Alho RCRM^{a,b}, Lacerda MVG^c, Belo SCB^a, Bessa LHO^b, Hirakawa TH^b, Freire MFVA^b, Triches G^b, Dantas MVB^b, Pereira CAF^b, Mourão KS^b

^a Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

^b Universidade Federal de Roraima (UFRR), Boa Vista, RR, Brasil

^c Fundação de Medicina Tropical Dr. Heitor Vieira Dourado (FMT-HVD), Manaus, AM, Brasil

Introdução: A malária é uma doença infecciosa considerada como um grave problema de saúde pública no mundo. De acordo com a OMS,

existem 3,4 bilhões de pessoas residindo em regiões consideradas endêmicas. A Amazônia brasileira é onde apresenta o maior percentual de transmissão da malária do país, sendo o *Plasmodium vivax* o principal agente causal. Em regiões endêmicas, observam-se infecções assintomáticas decorrente da presença de populações consideradas semi-imunes para a doença. **Objetivo:** Descrever os relatos da literatura a respeito de infecção assintomática do *P. vivax* na Amazônia e correlacionar com a doação de sangue. **Método:** Revisão da literatura e coleta de dados do Hemoprod, 2008 a 2013, do HEMORAIMA. **Resultados:** A imunidade para a malária depende da idade e da frequência de exposição ao parasita pelo indivíduo; observa-se que adultos raramente apresentam sintomatologia aguda severa, sendo frequente a presença de parasitemia e ausência de manifestação clínica. Esse perfil clínico é acompanhado de baixa parasitemia e, com isso, é muito difícil a identificação do parasita pela metodologia padrão, que é a gota espessa. Pesquisas nacionais e internacionais relatam que as técnicas de PCR são mais sensíveis e específicas em relação aos métodos de microscopia e de imunologia utilizados para malária, uma vez que torna possível diferenciar com segurança as espécies de *P. vivax* e identificar infecções assintomáticas e infecções mistas; entretanto, tem como principal desvantagem o custo elevado da técnica, sendo ainda restrita a rotina de serviços que realizam pesquisas clínicas. Os hemocentros de áreas endêmicas devem realizar a investigação da malária durante o processo de triagem dos doadores de sangue: tanto na etapa da entrevista clínica quanto na laboratorial, sendo preconizando o uso de testes para detecção do plasmodio ou de antígenos plasmodiais. Na literatura, há relatos de que a transmissão de malária por transfusão é um problema decorrente da ocorrência de indivíduos semi-imunes para a doença e com baixo nível de parasitemia em áreas endêmicas, somado ao fato de que o *P. vivax* pode sobreviver em sangue estocado a 4° C; além da baixa sensibilidade dos testes utilizados na triagem dos serviços de hemoterapia, na atualidade. No HEMORAIMA utiliza-se na triagem laboratorial o método da gota espessa para o diagnóstico de malária e observou-se que, de 2008 a 2013, foram analisadas 66.523 lâminas e em 100% delas o resultado foi negativo. **Conclusão:** Observa-se que é de suma importância estimular a realização de estudos que busquem a identificação de infecção assintomática para *P. vivax* na região amazônica e entre doadores de sangue; com a implantação do NAT como teste de triagem para doadores de sangue pelo governo brasileiro, há de se considerar a inclusão do teste para a malária utilizando o PCR como metodologia de investigação.

946. ATUAÇÃO DA HEMOVIGILÂNCIA NO HEMOCENTRO COORDENADOR DO CEARÁ: RASTREABILIDADE DE DOADORES DE SANGUE SOROCONVERTIDOS

Cavalcante IR, Silva EL, Cruz KPC, Oliveira JBF, Rebouas TO, Pedrosa MV, Rodrigues FG, Castro FB, Rebouas EO, Rodrigues APO

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A preocupação com os candidatos à doação de sangue é universal. Os avanços tecnológicos que propiciam condutas terapêuticas de alta complexidade, seguidos do crescimento da violência, faz aumentar a necessidade de sangue e produtos hemoterápicos. Nesse contexto, onde se caracteriza a necessidade de mais doações de sangue para a ampliação do atendimento à demanda crescente, convive-se com os desafios na captação e no incremento de doadores regulares com menor inaptidão sorológica e atuação. Em 2001, a ANVISA propôs a construção, estruturação e qualificação do Sistema Nacional de Hemovigilância (SNH) no Brasil. **Objetivo:** Este estudo tem como objetivo identificar o número de soroconvertidos entre os anos de 2010 a 2013 através de uma comparação de dados e da busca ativa da hemovigilância dos doadores faltosos para repetição dos exames alterados. **Metodologia:** Trata-se de um estudo descritivo, documental, retrospectivo e com abordagem quantitativa. Foram analisados os dados do SBS-Sistema Banco de Sangue no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2013 no Hemocentro do Estado do Ceará. **Resultados:** O serviço da Hemovigilância era restrito à notificação institucional e ao rastreamento das reações transfusionais imediatas e tardias. No intuito de melhoria contínua do serviço e ajustamento de estratégias voltadas ao recrutamento de doadores soroconvertidos e inaptos como mostra os seguintes dados: no ano de 2010, foram 262 soroconvertidos; em 2011 foram identificados 554; em 2012 foram 345 soroconvertidos e em 2013 foram 245. **Conclusão:** É notório a necessidade de ampliação e ajusta-

mento de estratégias para identificar doadores de comportamento considerado seguro para evitar o aumento de suspeitos de soroconversão, pois ainda persiste um alto percentual de casos a serem esclarecidos. Para tanto, é necessário implementar ações de busca ativa mais intensificada e efetiva e estudar o perfil dos doadores que soroconvertem, a fim de aprimorar as ações que refletem na qualidade do sangue.

947. ESTUDO COMPARATIVO ENTRE AS METODOLOGIAS DE ELISA E NAT UTILIZADAS COMO TRIAGEM NA DETECÇÃO DE HIV E HCV EM DOADORES DE SANGUE DA BAIXADA SANTISTA

Prado LR^a, Giuliani RRS^a, Júnior LCGP^a, Bonifácio AM^b, Ferreira ECPM^a

^a Centro Universitário Lusíada (UNILUS), Santos, SP, Brasil

^b Núcleo de Hematologia e Hemoterapia de Santos, Santos, SP, Brasil

A triagem sorológica em bancos de sangue tornou-se obrigatória desde que foi evidenciada que a transfusão sanguínea era uma possível fonte de transmissão de doenças infecciosas, principalmente virais. Contudo, para que os testes fossem eficazes, foi necessária uma evolução ao longo dos anos, tornando-os mais sensíveis, específicos e de detecção precoce. Com este intuito, foi criado e se iniciou a implantação da técnica de amplificação de ácido nucleico para triagem do vírus da imunodeficiência adquirida e do vírus da hepatite C, em conjunto com a metodologia imunoenzimática já realizada nos bancos de sangue. Este trabalho avalia a eficácia da implantação do NAT através de um estudo retrospectivo comparativo entre os resultados da triagem sorológica, na qual se utilizam as metodologias de NAT e ELISA na pesquisa do HIV e HCV, realizadas em bolsas de doadores da baixada santista no período de outubro de 2011 a outubro de 2012, para o HCV, e junho de 2011 a outubro de 2012, para o HIV. Durante o período avaliado pôde-se observar que de 179.243 bolsas avaliadas, 25 amostras (0,0837%) apresentaram NAT e ELISA reagentes para o HCV, 99 (0,3313%) apenas ELISA reagente e nenhuma amostra foi reagente apenas no NAT. Para o HIV, de 215.094 bolsas avaliadas, 17 amostras (0,0474%) apresentaram ELISA e NAT reagentes, 161 (0,4491%) apenas ELISA reagente e uma amostra (0,0028%) apresentou apenas o NAT reagente. Portanto, com o presente estudo, foi possível concluir que o NAT é capaz de detectar a presença do antígeno viral na amostra antes que a titulação de anticorpos seja detectada pelo teste de ELISA, diminuindo assim as chances de transmissão viral via transfusão sanguínea.

948. PERFIL DOS PACIENTES COM HEMOFILIA E INFECÇÃO PELO HCV ATENDIDOS NO HEMOCENTRO DE BELO HORIZONTE NO PERÍODO JAN/ 1985-JULHO/ 2013, FUNDAÇÃO HEMOMINAS

Silva LAQ^a, Malta MCFs^b, Chaves DG^b, Martins ML^b, Carmo RA^b

^a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: Pacientes com hemofilia tinham alto risco de adquirir o HCV por via transfusional antes da introdução da triagem para HCV nos bancos de sangue e de métodos de inativação viral na produção dos hemoderivados e ainda hoje a infecção por HCV é uma das mais prevalentes em pacientes com hemofilia. **Objetivo:** Estimar a prevalência da hepatite C entre os portadores de hemofilia atendidos no Hemocentro de Belo Horizonte (HBH); analisar o perfil epidemiológico, clínico e laboratorial da hepatite C nestes pacientes; e identificar possível interferência da infecção pelo HCV no curso clínico da hemofilia. **Métodos:** Foram analisados prontuários médicos (fonte secundária) referente ao atendimento ambulatorial no HBH no período de jan/ 1985 a jul/ 2013, com coleta de dados clínicos, epidemiológicos e laboratoriais (incluindo sorologia anti-HCV ELISA, RIBA e HCV-RNA). Evolução para infecção crônica, tipo de tratamento hemoterápico, complicações hepáticas e óbito relacionado à hepatite C foram investigados, assim como tipo de tratamento antiviral realizado e sua resposta. **Resultados:** Dos 837 pacientes portadores de hemofilia A e B assistidos no HBH no período de jan/ 85 a jul/ 13, 203 (24,3%) apresentaram anti-HCV (EIA) reativo até jul/ 13. Um

total de 196 pacientes (96,6%) tiveram seus prontuários médicos investigados. Destes, 174 (88,8%) tinham hemofilia A (HA) e 22 (11,2%) hemofilia B (HB), com idade média de 40 anos, com óbito constatado em dez (5,1%) e ausência de acompanhamento médico por mais de cinco anos em 38 deles (19,3%). Cerca de 122 (62,2%) dos pacientes foram classificados como portadores de hemofilia grave, 64 (32,6%) moderada e oito (4,1%) leve, sendo a idade média ao diagnóstico da doença de 6,6 anos. O uso de crioprecipitado foi relatado em 168 pacientes com HA (96,6%) e em 13 pacientes com HB (59,1%). Plasma fresco congelado foi usado por 21 pacientes com HB (95,5%) e por 94 pacientes com HA (54%). O desenvolvimento de inibidor em algum momento ocorreu em 76 pacientes (38,8%). A grande maioria dos pacientes (n = 161) apresentou resultado reativo para anti-HCV já no primeiro exame realizado (82,1%), e em 13 houve soroconversão durante o acompanhamento (6,6%). Positividades para anti-HIV, anti-HTLV, HBsAg e anti-HBc-total foram detectadas em 11,7%, 4,6%, 2,5% e 55,1%, respectivamente. Esquistossomose, etilismo crônico e uso de drogas hepatotóxicas estiveram associados em 14,8%, 23,5% e 21,4% dos pacientes, respectivamente. Dos 97 pacientes com informação sobre o genótipo viral, 81,4% apresentavam o genótipo 1, 16,5% o genótipo 3 e 2,1% o genótipo 4 do HCV. O tratamento da hepatite C foi indicado para 35 pacientes (18%), e 25 (12,8%) fizeram algum tratamento, sendo que 15 destes (60%) apresentaram resposta virológica sustentada (cura virológica). **Conclusão:** A principal causa de transmissão do HCV nos pacientes com hemofilia foi transfusional, o que está de acordo com a alta taxa de positividade para outras doenças transmitidas pelo sangue. A elevada taxa de desenvolvimento de inibidor sugere que a infecção pelo HCV pode favorecer uma resposta imune que desencadeia a formação desse anticorpo. Como perspectiva, será analisada a resposta imunológica para verificar como a infecção viral interfere no curso clínico da hemofilia. **Financiamento:** Fundação Hemominas e Fapemig.

949. INCIDÊNCIA DE SOROPOSITIVIDADE PARA L.L. CHAGASI EM DOADORES DE SANGUE DE ÁREAS ENDÊMICAS PARA LEISHMANIOSE VISCERAL

Ferreira-Silva MM^a, Palis M^b, Alves M^c, Urias E^d, Feitosa JMF^c, Sousa PAS^b, Santos EM^d, Moraes-Souza H^a

^a Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM), Uberaba, MG, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

^c Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (HEMOCE), Fortaleza, CE, Brasil

^d Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: No Brasil, a legislação não prevê medidas de controle da transmissão transfusional da leishmaniose visceral. Assim, o objetivo principal deste estudo é conhecer a incidência da infecção em doadores assintomáticos de três regiões endêmicas para leishmaniose visceral no Brasil. **Metodologia:** Foi desenvolvido estudo multicêntrico em áreas de alta endemicidade (Sobral, CE; Teresina, PI; e Montes Claros, MG). Elegemos como triagem o teste rápido rK39 e, como testes para diagnóstico complementar, o teste ELISA e a PCR. A pesquisa foi restrita aos candidatos à primeira doação de sangue que compareceram aos respectivos hemocentros entre agosto/ 2013 e abril/ 2014, onde foi realizada uma entrevista socioepidemiológica, o teste de triagem e a coleta de sangue para os testes complementares. **Resultados:** Foram atendidos 274 doadores de sangue nos hemocentros de Montes Claros, Sobral e Teresina, sendo quatro (1,4%) inaptos à triagem clínica e, dos 274 liberados para doação, 4,7% (13 doadores) foram positivos para leishmaniose visceral na técnica de ELISA e destes, cinco (38,4%) pela técnica de PCR. Observou-se que oito dos 13 doadores positivos (61,5%) são provenientes da zona urbana. A idade média dos soropositivos foi de 43 anos, sendo a maioria (53,8%) provenientes de Sobral-CE (42,7%). **Discussão/Conclusão:** A incidência da leishmaniose visceral é expressiva entre doadores de sangue de áreas endêmicas do país, com alta ocorrência na área urbana, confirmando a urbanização da doença e a importância de se definir o real risco de sua transmissão transfusional. Resultados similares foram observados em doadores de sangue de outras regiões do Brasil, confirmando a ampla disseminação da doença nos centros urbanos.

SOROLOGIA

950. INQUÉRITO SOROEPIDEMIOLÓGICO SOBRE A INFECÇÃO CHAGÁSICA EM DOS CANDIDATOS A DOAÇÃO DE SANGUE DOADORES DE SANGUE NO ESTADO DE SERGIPE

Teles WS^{a,b}, Melo CM^{a,b}, Souza DG^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Calazans TAS^{a,b}, Jeraldo VLS^{a,b}

^a Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreira Horta (FSPH), Aracaju, SE, Brasil

A doença de Chagas (DC), infecção causada pelo *Trypanosoma cruzi* pode ser assintomática, sendo necessária a triagem sorológica em bancos de sangue como forma de controle da transmissão da infecção no ato transfusional. O diagnóstico da doença de Chagas empregado pelos serviços de hemoterapia para a exclusão de possíveis portadores são as provas sorológicas hemaglutinação (HA), imunofluorescência indireta (IFI) e enzima-imunoensaio (ELISA). O trabalho teve como objetivo analisar a soroprevalência da DC em candidatos a doação de sangue no Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), no período de 2004-2013, e traçar o perfil epidemiológico dos portadores. Os dados foram coletados a partir das informações do banco de dados do Hemovida. As variáveis pesquisadas foram sexo, idade e procedência. As análises foram realizadas utilizando estatística descritiva. Após a triagem clínica dos candidatos, foram considerados aptos à doação 258.198 no período estudado. Destes, 631 apresentaram reação positiva para DC detectada pela metodologia de ELISA, o que representa 0,24% da amostra estudada. Do total de casos, a maior frequência de positividade para DC foi observada na faixa etária entre 31-50 anos (48,7%). Entre os homens, a maior prevalência foi observada na faixa etária de 31-50 anos (50%); nas mulheres, a maior prevalência foi observada entre os 18-50 anos (86%). Observou-se também uma pequena tendência dos candidatos à doação serem procedentes da área urbana (51,2%). Vale ressaltar que durante o período estudado, o HEMOSE apresentou, em todos os anos, maior número de doadores do sexo masculino em relação ao sexo feminino e que os indivíduos reagentes deverão realizar teste confirmatório para DC. A triagem sorológica para Chagas é um importante ferramenta para avaliar a qualidade do sangue e ao mesmo tempo fornece importantes informações sobre o perfil dos portadores da infecção que podem dar subsídios às atividades de controle em áreas endêmicas. **Palavras-chave:** Doença de Chagas; transfusão sanguínea; perfil.

951. PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE B NO HEMOCENTRO COORDENADOR – EXPERIÊNCIA – HEMOSE NO ANO DE 2013

Sanjuan IST^{a,b}, Teles WS^{a,b}, Souza DG^{a,b}, Santana KWC^{a,b}, Santos MSS^{a,b}, Jeraldo VLS^{a,b}

^a Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

^b Fundação de Saúde Parreira Horta (FSPH), Aracaju, SE, Brasil

A hepatite B é uma enfermidade infectocontagiosa cujo agente etiológico é o vírus da hepatite B (VHB), que pode ser adquirido através relações sexuais, de forma perinatal e através de transfusão sanguínea. A hepatite é encarada como um dos maiores problemas de saúde pública no mundo, caracterizando-se por dois estágios bem definidos que se manifestam como enfermidade aguda e crônica. Este estudo objetivou traçar o perfil epidemiológico dos portadores da hepatite B no Hemocentro Coordenador – HEMOSE em 2013. Os dados foram coletados através do banco de dados do HEMOSE – HEMOVIDA. Os dados analisados foram referentes ao período de janeiro a dezembro de 2013. Observou-se dos 31.316 potenciais doadores, 16,84% (5.274) foram considerados inaptos para a doação após triagem clínico-laboratorial. Destes 3,05% (795) casos foram positivos para hepatite B, sendo excluídos e as suas bolsas desprezadas. Prevalência de sorologia positiva foi entre os doadores do sexo masculino, 80,38% (639), sendo que 26,67% (212) se encontravam na faixa etária de 30 a 39 anos. Nas mulheres, a maior prevalência foi também na faixa etária entre 30 e 39 anos (55 – 6,91%). Dentre os indivíduos que apresentaram positividade para o HbsAg, tanto os homens quanto as mulheres, demonstraram uma maior incidência na faixa etária de 18 a 29 anos. Nas pessoas que apresentaram uma positividade para anti-HBc, observou-se uma

maior incidência do sexo masculino, sendo uma faixa etária maior acoimada dos 30 aos 39 anos. Quanto aos resultados sorológicos, o HbsAg prevaleceu no gênero masculino na faixa etária entre 30 a 49 anos (40%) e no feminino de 18 a 29 anos (8,42%) e o anti-HBc prevaleceu em ambos os gêneros na faixa etária entre 30 a 49 anos, correspondendo a 48,14% no masculino e a 11,28% no feminino. Em relação ao tipo de doação, 51% do total de doações foram de doadores de reposição. Estes dados fortalecem a importância da detecção de anti-HBc na melhoria da qualidade do sangue a ser transfundido, tornando-o mais seguro. Esta pesquisa poderá servir aos gestores públicos da saúde, a fim de subsidiar o desenvolvimento de estratégias de prevenção, intensificando campanhas de caráter junto à população, visando estabelecer a profilaxia, tratamento e controle de cura de doenças que pode se adquirir por transmissão sanguínea, e dentre elas a hepatite. **Palavras-chave:** Banco de sangue; doadores de sangue; testes sorológicos; hepatite B.

952. PREVALÊNCIA DE HEPATITE C EM DOADORES DE SANGUE NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DE RORAIMA EM 2013

Belo SCB, Silva US, Mahlke JD, Hessel MQM, Silva LKS, Alho RCRM

Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: As hepatites virais são doenças causadas por vírus hepatotrópicos que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais distintas. A hepatite C é considerada um importante problema de saúde pública: estima-se que existam 170 milhões de portadores crônicos no mundo e, no Brasil, em 3,3 milhões as pessoas infectadas. No caso da hepatite C, os meios de transmissão são parenteral, percutânea, sexual e vertical, sendo que a evolução da doença é silenciosa e muitas pessoas desconhecem seu estado sorológico, agravando a cadeia de transmissão da infecção. A maior parte dos diagnósticos positivos para o HCV provém dos serviços de hemoterapia, pela dificuldade do diagnóstico clínico, por se tratar de uma infecção na maioria das vezes assintomática, sendo dez anos o tempo médio para o aparecimento dos primeiros sintomas. A triagem obrigatória para o HCV nos serviços de hemoterapia foi determinada em 1993, pela Portaria nº 1.376, visando maior segurança transfusional, e a Portaria nº 2.712, de 2013, instituiu o teste de ácidos nucleicos (NAT) como testagem complementar, visando a redução de janela imunológica. A hepatite C tem um potencial de cronificação entre 60 a 90% dos casos e, é maior em função de alguns fatores ligados ao hospedeiro. **Objetivo:** Conhecer a prevalência de hepatite C (HCV) em doadores de sangue do Hemocentro de Roraima no ano de 2013. **Método:** No ano em referência, utilizamos o método de quimioluminescência (CMIA), kit anti-HCV (Abbott), para triagem sorológica dos doadores de sangue e encaminhamos uma amostra da doação para o Sítio Testador do NAT no HEMOAM (Manaus, Amazonas). **Resultados:** Com base nos dados extraídos do Sistema Hemovida e GSM NAT, foram avaliadas 12.410 doações, das quais 44, ou seja, 0,3% do total, apresentaram resultado reativo para HCV na triagem sorológica pelo método de quimioluminescência, e não houve NAT HCV reagente durante esse período. **Conclusão:** A realização de triagem sorológica para hepatite C associada ao teste de biologia molecular é de extrema importância, pois garante segurança na liberação de hemocomponentes para a transfusão e identificação precoce do vírus em doadores assintomáticos, colaborando dessa forma com a prevenção desse agravo.

953. HBV: EVOLUÇÃO DO DIAGNÓSTICO EM UM BANCO DE SANGUE

Carvalho VF, Kimmelmeier GS, Balsan AM, Maduell MGF, Winckler MA, Machado MDCA, Ienczak IMT, Mattos D, Alves AP, Silva TM

Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), Grupo Hospitalar Conceição (GHC), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Estima-se que, no Brasil, cerca de 15% da população já teve contato com o vírus da hepatite B e que 1% tenha desenvolvido a forma crônica da doença. Uma vez que muitos desses indivíduos não apresentam sintomas característicos e desconhecem estar infectado, a utilização de triagem sorológica nos bancos de sangue se torna extremamente importante para evitar a disseminação do vírus. Porém, a sorologia para HBV não é simples. Casos como níveis de HbsAg indetectáveis, mutantes no determinante "a" do HBV, hepatite B oculta e mesmo testes de HbsAg com

baixa sensibilidade desafiavam os profissionais da área. Assim, a evolução de tecnologias empregadas na rotina sorológica, quando capaz de aumentar a sensibilidade dos testes, tende a promover uma maior qualidade dos hemocomponentes produzidos. **Objetivo:** Avaliar os resultados de testes de HBsAg por duas metodologias diferentes, uma já empregada na rotina do banco de sangue há alguns anos (ELISA) e outra recentemente introduzida (CMIA) além de testes de anti-HBs e sua importância na identificação do HBV. **Metodologia:** Trata-se de um estudo analítico prospectivo. No período de dezembro de 2010 a junho de 2012, foram selecionadas 300 amostras de doadores do banco de sangue do Hospital Nossa Senhora da Conceição, em Porto Alegre/RS, que apresentaram resultados de sorologia positivos apenas para anti-HBC. As análises sorológicas foram realizadas com o kit de ELISA SIEMENS Enzygnost HbsAg 5.0, na época, empregados na rotina do banco de sangue. Estas amostras foram congeladas a -30°C e posteriormente analisadas através de um ensaio de CMIA utilizando o kit ARCHITECT HbsAg II Abbott. As amostras com discordância de resultados foram submetidas a testes confirmatórios utilizando três kits diferentes: Roche, Siemens, ambos por CMIA, e um teste de neutralização da Abbott por Ensaio imunoenzimático. As amostras também foram testadas com o kit ARCHITECT anti-HBs. **Resultados:** Dentre as 300 amostras analisadas, duas delas (0,66%) apresentaram discordância entre as metodologias, uma apresentando resultado considerado Zona Cinza no teste de CMIA e negativo nos testes confirmatórios, a outra, resultados fortemente positivos tanto no teste de CMIA quanto nos confirmatórios. A avaliação do anti-HBs identificou a presença do anticorpo em 262 amostras (87,33%). **Conclusão:** Apesar da porcentagem baixa de diferença entre os resultados obtidos, chama a atenção o fato do kit de ELISA, no momento da rotina, não ter identificado um resultado fortemente positivo para HBsAg. Portanto, se o teste de anti-HBC não tivesse sido realizado, o sangue desse doador poderia ter sido liberado para transfusão. Sabe-se que o kit ELISA foi posteriormente substituído pelo fabricante por uma versão com maior sensibilidade para detecção de HBsAg mutantes, enquanto o kit CMIA e dos testes utilizados para confirmação são sensíveis para os mesmos. Acredita-se, então, que esta amostra possa conter um HBsAg mutante. A porcentagem encontrada de anti-HBs positivos se mostrou superior a outros estudos encontrados na literatura.

954. DETECÇÃO DE SÍFILIS POR ENSAIOS DE QUIMIOLUMINESCÊNCIA E VDRL EM DOADORES DE SANGUE DO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE DE BAURU – FAMESP

Damada JTG, Nakamura RSB, Takemura RSB, Frigo TMC, Nascimento RL, Cardoso MT, Lima PSP, Maciel ACE, Coltri VFN, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa causada pela bactéria *Treponema pallidum*. As principais vias de transmissão são através do contato sexual, por transfusão de sangue contaminado e contaminação vertical, transmitida para o feto durante o período da gestação. De acordo com a Organização Mundial de Saúde, a estimativa é de 12 milhões de novos casos de indivíduos infectados por ano com alguma doença sexualmente transmissível, dentre as quais a sífilis possui grande representatividade. **Objetivos:** Avaliar a positividade para sífilis através dos métodos de quimioluminescência e VDRL em doadores de sangue do Hemonúcleo de Bauru, identificando a soroprevalência dessa doença na população. **Material e métodos:** Foram analisados 13.627 prontuários de doadores de sangue do Hemonúcleo de Bauru, no período de julho de 2013 a maio de 2014. Os dados foram obtidos através do sistema informatizado Hemote Plus. Para imunodiagnóstico de sífilis, as amostras foram analisadas por meio de teste treponêmico de quimioluminescência (Syphilis TP Reagent kit). As que apresentaram reatividade na quimioluminescência foram submetidas ao teste não treponêmico VDRL (Wiener lab. V.D.R.L. test). **Resultados:** De todos os 13.627 doadores de sangue, 211 (1,54%) apresentaram sorologia positiva aos anticorpos anti-Treponema por quimioluminescência. Das 211 amostras, 158 (74%) pertenciam a indivíduos do sexo masculino e 53 (26%) ao sexo feminino. Das amostras positivas para sífilis por quimioluminescência, 35 também foram positivas para anticorpos não treponêmicos por VDRL, representando 16,5% dos reativos ou 0,25% das 13.627 amostras totais de doadores atendidos pelo Hemonúcleo de Bauru. No Brasil, infecções por sífilis têm mostrado ascensões evidentes, refletindo na crescente incidência da sífilis congênita no país, estimada em mais de 130 mil casos anuais. **Conclusão:** O resultado de todo exame laborato-

rial deve ter qualidade, e isso só será possível se houver padronização dos processos, treinamento dos profissionais envolvidos, controle de qualidade desde a aquisição dos insumos e reagentes até a emissão de resultados, visando sempre a segurança transfusional. Nossos dados evidenciaram baixa (1,54%) prevalência dessa doença entre os indivíduos que procuraram nosso serviço. Tais fatos refletem a competência dos profissionais responsáveis e o sucesso de um trabalho amplo, que abrange desde a triagem clínica à laboratorial, tendo como resultado final o aumento da qualidade do sangue disponível para transfusão.

955. IMPORTÂNCIA DA AUDITORIA INTERNA NO LABORATÓRIO DE TRIAGEM SOROLÓGICA DA FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DA BAHIA (HEMOBA)

Brito MCCC, Oliveira RM, Inês EJ, Santos NJGD, Cabral RCJA, Monteiro MBM, Cruz MF, Ramos ASN, Gomes DD

Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), Salvador, BA, Brasil

Introdução: A auditoria configura-se como uma ferramenta fundamental na transformação dos processos de trabalho que vêm ocorrendo em laboratórios de patologia clínica e nos serviços de Hemoterapia, os quais buscam se reestruturar para manter a qualidade no atendimento prestado à sociedade. O processo de auditoria deve ser aplicado em todos os laboratórios que integram a rede SUS (Sistema Único de Saúde) e assim evitar ou amenizar não conformidades, a fim de melhorar a qualidade dos serviços de saúde, bem como diminuir custos com a realização de exames laboratoriais. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi identificar as principais não conformidades com perdas de testes do laboratório de sorologia da Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). **Metodologia:** Foi realizado um estudo descritivo de corte transversal retrospectivo, analisando os procedimentos analíticos no Laboratório de Sorologia da HEMOBA, no período de 1º de janeiro e 31 de dezembro de 2013. Executaram-se exames laboratoriais regulamentados pela Portaria MS nº 2.712, de 2013 — doença de Chagas; hepatite B (HBsAg e anti HBC); hepatite C; HTLV I/II; Aids e sífilis. Os testes foram realizados por métodos imunoenzimáticos – ELISA (*Enzyme Linked Immuno Sorbent Assay*) e por quimioluminescência. Em seguida, foram tabulados os dados em programa Excel®, Microsoft, 2012, realizado os gráficos mensais, com a finalidade de compará-los e assim adotar medidas preventivas. Foi estabelecido pela Gestão da Qualidade como aceitável o percentual de até 5% de não conformidades. **Resultados e discussão:** Os dados apresentados mostram que a meta estabelecida pela Gestão da Qualidade foi alcançada apenas nos meses de janeiro e março, sendo que os meses com maior percentual de não conformidades foram fevereiro e novembro. As principais causas de não conformidade foram relacionadas a problemas mecânicos nos equipamentos utilizados e baixa reatividade do Controle de Qualidade Interno Positivo (CQIPOS). O índice de perda de testes sorológicos foi maior nos procedimentos que adotaram a metodologia ELISA quando comparado com a quimioluminescência. Isto pode ser ocasionado pelo fato da metodologia ELISA sofrer maior interferência humana na execução dos procedimentos, degradação de reagentes, problemas com a lavadora e erro de preparo dos reagentes. Como medidas corretivas, acionou-se a assistência técnica e científica responsáveis pelos equipamentos para a realização de manutenções mais efetivas e solicitado a qualificação e treinamento dos bioquímicos e técnicos em patologia clínica do laboratório. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo enfatizaram a importância da auditoria interna nos serviços de hemoterapia, no intuito de melhorar a qualidade dos procedimentos realizados e reduzir o índice de não conformidades.

956. IMPLANTAÇÃO DO TESTE DE DETECÇÃO DE ÁCIDOS NÚCLEICOS (NAT) NA FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DA BAHIA

Oliveira RM^a, Brito MCCC^b, Cruz MF^b, Ramos ASN^b, Pedroza KCMC^b, Santos NJGD^b, Cabral RCJA^b, Gomes DD^b

^a Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

^b Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), Salvador, BA, Brasil

Introdução: O teste de detecção de ácidos nucleicos (NAT) é uma tecnologia desenvolvida para a identificação da presença ou ausência do ácido

desoxirribonucleico (DNA) ou ácido ribonucleico (RNA) de agentes infecciosos virais, tais como o vírus da imunodeficiência humana (HIV) e da hepatite C (HCV) na triagem sorológica de doadores de sangue. Esta tecnologia permite a amplificação *in vitro* de uma sequência específica dos genomas dos vírus HIV e do HCV através da reação em cadeia da polimerase (PCR) a partir de uma amostra obtida no mesmo momento de coleta da bolsa de sangue. Esse teste tem por finalidade reduzir a janela imunológica para a detecção destas infecções e não tem o objetivo de substituir as metodologias atualmente em uso, sendo, portanto complementar aos demais testes da triagem sorológica. A realização do NAT em todas as amostras de doadores de sangue tornou-se obrigatória com a publicação da Portaria nº 2.712, de 13 de novembro de 2013. **Objetivo:** O objetivo deste trabalho foi relatar a experiência da implantação do teste NAT na Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). **Metodologia:** Foi realizado um estudo de corte transversal retrospectivo analisando os resultados gerados pelo laboratório NAT no período de agosto de 2013 a julho de 2014. O kit utilizado foi o kit para HIV/ HCV fornecido pela Bio-Manguinhos. **Resultados e discussão:** Foram realizados 129.745 exames NAT, dos quais, 129.586 (99,89%) foram HIV/ HCV não detectáveis, 111 (0,08%) como HIV detectáveis e 48 (0,03%) como HCV detectáveis. Ressalta-se ainda que, de todas as amostras em que foram realizadas teste NAT, 4.932 foram repetidas devido a falhas técnico-operacionais. Todos os exames NAT realizados demonstraram 100% de concordância com os demais testes utilizados na triagem sorológica. Nas amostras que apresentaram resultados HIV/ HCV detectáveis, o *pool* foi desmembrado e realizado individualmente, como determina a legislação vigente, e nenhuma janela imunológica foi identificada no período analisado. As principais dificuldades na implantação do teste NAT na HEMOBA referem-se à logística do transporte das amostras das unidades coletadoras para o sítio testador, adequação das etiquetas códigos de barra para leitura nos equipamentos e envio do resultado via o Gerenciador do Sistema Multicêntrico NAT (GSM-NAT), resultados dos exames da sorologia dos conveniados, a fim de preparar a triagem adequada no momento da execução do NAT e padronização do Controle de Qualidade Interno (CQI). **Conclusão:** Embora ainda existam algumas dificuldades, a rotina NAT está plenamente adaptada e a mesma vem sendo realizada com pessoal técnico qualificado para, desta forma, em conjunto com os testes sorológicos, garantir a segurança no momento da transfusão sanguínea.

957. PREVALÊNCIA DE HTLV I/ II EM DOADORES DE SANGUE NO HEMOCENTRO DO ESTADO DE RORAIMA

Belo SCB, Silva US, Mahlke JD, Hessel MQM, Silva LKS, Alho RCRM

Centro de Hemoterapia e Hematologia de Roraima (HEMORAIMA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: Os vírus T-linfotrópicos humanos (HTLV I/ II) foram descritos na década de 1980 como o primeiro retrovírus humano. Esses patógenos estão relacionados ao desenvolvimento de doenças como leucemia, linfoma de células T do adulto e a doenças neurológicas. No Brasil, a presença do HTLV II foi inicialmente referenciada em comunidades indígenas da região Amazônica. O vírus foi investigado em 26 comunidades indígenas residentes em seis estados da Região Norte e Nordeste, mostrando que a Amazônia brasileira representa uma grande área endêmica para o HTLV II. Grande parte dos trabalhos sobre epidemiologia do HTLV I foram realizados em doadores de sangue e detectaram a presença do vírus em todos os locais pesquisados. Estimativas realizadas com as prevalências conhecidas apontam que existam aproximadamente 2,5 milhões de pessoas infectadas no Brasil. Embora o HTLV I e o HTLV II tenham antígenos específicos, seus produtos proteicos são muito semelhantes, apresentando reação cruzada nos testes sorológicos. A obrigatoriedade da pesquisa de anticorpos para o HTLV I/ II em doadores de sangue no Brasil foi determinada em 1993, pela Portaria nº 1.376. Esses vírus são importantes do ponto de vista epidemiológico, pois 95% dos infectados pelo HTLV I permanecem assintomáticos. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de casos reativos para HTLV I/ II na triagem sorológica em doadores de sangue no Hemocentro de Roraima, nos anos de 2008 a 2013. **Método:** Foi realizada uma análise descritiva e comparativa dos dados extraídos do sistema Hemovida. Nos anos de 2008 a 2012 foi utilizado ELISA para os testes de triagem sorológica. A partir de 2013 foi utilizado o método de quimioluminescência (CMIA), Kit anti-HTLV I/ II (Abbott) para triagem sorológica dos doadores de sangue. **Resultados:** No ano de 2008 foram registrados 13 casos de HTLV I/ II reagentes em 10.213 doações (0,1%); em 2009 foram 7 casos em 10.182 doações (0,06%); em 2010 foram 14 casos em 11.024

doações (0,1%); em 2011 foram 04 em 10.698 doações (0,03%); em 2012 foram 17 casos em 11.982 doações (0,1%); e em 2013 foram registrados 26 casos em 12.424 doações (0,2%). Observa-se um aumento de casos registrados em 2013, quando comparado aos anos anteriores, que pode ser explicado pelo fato da mudança para uma metodologia de triagem sorológica com maior especificidade e sensibilidade. **Conclusão:** Os serviços de hemoterapia, apesar de não serem centros de confirmação sorológica, podem possibilitar o diagnóstico precoce de patologias como o HTLV I/ II, que tem um elevado percentual de casos assintomáticos, colaborando dessa forma com a prevenção desse agravo.

958. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE AS METODOLOGIAS DE TRIAGEM PARA OS VÍRUS HIV E HCV QUE APRESENTARAM-SE POSITIVAS EM DOADORES DO BSST (BANCO DE SANGUE SANTA TERESA) – PETRÓPOLIS (RJ) ENTRE OS ANOS DE 2012 E 2014

Duarte CM, Colonese MZ, Paula PP, Dalmazzo LFF

Banco de Sangue, Hostiptal Santa Teresa, Petrópolis, RJ, Brasil

Introdução: A descoberta do vírus HIV na década de 1980 fez com que a segurança do sangue doado passasse a ser prioridade, com a necessidade de aumento da sensibilidade dos exames laboratoriais de triagem. Os testes sorológicos para HIV e HCV são baseados na detecção de anticorpos e possuem uma janela imunológica de 16 a 20 e 70 dias, respectivamente. A mais recente metodologia aplicada na triagem de doadores de sangue é a metodologia NAT, que utiliza a técnica de PCR para amplificar e detectar o RNA viral presente no plasma do indivíduo infectado. Essa técnica apresenta redução da janela imunológica para 8 e 10 dias para HIV e HCV, respectivamente, o que tornou estes exames obrigatórios na triagem sorológica de doadores a partir de 2014. Antes da implantação desta legislação, desde janeiro de 2012, o BSST incluiu a realização do NAT em sua rotina, como amostragem em doadores, e como rotina na segunda coleta em caso de positividade dos testes imunológicos iniciais. **Metodologia:** Avaliamos retrospectivamente, através da análise do banco de dados eletrônico do BSST, nos anos de 2012, 2013 e até junho de 2014, o índice de concordância entre os testes de triagem sorológica dos doadores que apresentaram resultados positivos para HIV e HCV. **Resultados:** Comparando-se os resultados dos testes de triagem para os vírus HIV (ELISA, quimioluminescência e NAT) e HCV (quimioluminescência e NAT) com resultado positivo, observou-se uma concordância entre os testes para HIV de apenas 8,6% em 2012, 7,6% em 2013 e de 10% em 2014 e para o HCV de apenas 8,5% em 2012, 3,2% em 2013 e de 15% em 2014. Esta discrepância é decorrente, na maior parte, de resultados falso positivos nas metodologias ELISA e quimioluminescência. Dentre estes resultados positivos que foram discrepantes, todos foram positivos no teste sorológico e negativos no teste NAT. Não foi observada nenhuma detecção de período de janela imunológica pelo teste NAT nesse período. **Discussão:** A inclusão do teste NAT em bancos de sangue se mostra de grande importância não só pela redução do período de janela imunológica, como também pelo esclarecimento de resultados falso positivos obtidos pelos métodos sorológicos que culminam no descarte de bolsas, inaptidão do doador e muitas vezes em implicações jurídicas. A análise comparativa desses resultados continuará a ser realizada rotineiramente no BSST.

959. ANÁLISE DO PERFIL DOS CANDIDATOS INAPTOS PARA DOAÇÃO DE SANGUE NA UNIDADE DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA SAMARITANO NO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014

Luzzi JR, Conti JM, Lima CM, Hattori RK, Jesuino DB

Hospital Samaritano de São Paulo, SP, Brasil

Introdução e justificativa: A transfusão de sangue é uma medida terapêutica amplamente utilizada no mundo todo. Nas últimas décadas, observou-se que muitas doenças que afetam grandes parcelas da população passaram a ter o sangue e seus derivados como elementos básicos de seu tratamento, o que vem elevando a demanda por produtos hemoterápicos. Apesar do avanço nas metodologias de diagnóstico das doenças transmissíveis pelo sangue, o risco de coleta de hemocomponente de doadores em período de janela imunológica ainda persiste. A utilização de ensaios de biologia molecular rotineiramente e quimioluminescência permitem uma redução significativa, embora não eliminem os

riscos. Uma importante ferramenta utilizada para a redução deste risco é a entrevista socioepidemiológica realizada na triagem clínica. A entrevista tem função de identificar candidatos que passaram por situações ou comportamentos que elevem o risco de infecção por doenças transmissíveis pelo sangue. Neste contexto, a Unidade de Hemoterapia e Hematologia Samaritano (UHHS) vêm utilizando critérios rigorosos em relação à triagem clínica socioepidemiológica que serão abordados nesse trabalho. **Objetivo** Avaliar os indicadores socioepidemiológicos utilizados na triagem clínica da UHHS. **Metodologia** No primeiro semestre de 2014 foram analisadas 3.248 fichas de candidatos à doação na triagem clínica da UHHS para a identificação do perfil socioepidemiológico. Os critérios de inaptidão clínica foram determinados conforme exigência da portaria do MS nº 2.712 (2013). Foram incluídos na avaliação os perfis dos doadores que se declararam inaptos após a coleta pelo voto de autoexclusão. É realizada a eletroforese para detecção de hemoglobina S e, embora a Legislação permita a coleta destes doadores, a UHHS também utiliza este teste como critério para inaptidão sorológica. A avaliação sorológica é realizada em 100% das unidades coletadas. São realizados testes de ELISA para HBsAg, anti-HBc e NAT para HBV; ELISA para anti-HCV e NAT para HCV; ELISA anti-HIV (subtipos 1, 2 e O), detecção combinada de anti-HIV + antígeno p24 e NAT para HIV; ELISA anti-HTLV I/II; detecção de anticorpos anti-T. *cruzi* por quimioluminescência e, no caso da sífilis, a utilização de dois testes, um utilizando antígeno treponêmico e outro, não treponêmico. **Resultados e conclusões:** Observamos no primeiro semestre de 2014, uma taxa de inaptidão clínica de 13%, resultado similar ao publicado em 2013 no Relatório de Produção Sangue e Hemoderivados da ANVISA (14,5%) e dentro da nossa meta ($\leq 15\%$). Alguns fatores podem ter contribuído como os exames endoscópicos e colonoscópicos de rotina e mulheres com hematócrito baixo devido ao perfil da mulher brasileira (dietas, alimentação deficiente em ferro etc). Observamos uma taxa de inaptidão sorológica de 2,49%, compatível com a meta estabelecida (3%) e como reflexo da qualidade da nossa triagem clínica em conjunto com o detalhado teste sorológico. E, por fim, a taxa de autoexclusão de 0,11%, também compatível com a meta ($< 1\%$). Concluímos que os exames sorológicos detalhados têm sido eficaz para minimizar os riscos da prática transfusional. Contudo, a entrevista socioepidemiológica realizada na triagem clínica permanece como uma ferramenta imprescindível para a redução do risco de transmissão de doenças e garantia da segurança transfusional.

960. RELATO DO CASO DE JANELA IMUNOLÓGICA ENCONTRADA NO HEMOCENTRO PARA O VÍRUS HCV

Azevedo R^a, Rocha PR^a, Valente VB^a, Taha DLC^a, Ubiali EMA^a, Kashima S^{a,b}, Covas DT^{a,c}

^a Centro Regional de Hemoterapia de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Desde 2009, o Hemocentro de Ribeirão Preto realiza o teste de detecção de ácidos nucleicos (NAT) para os parâmetros HIV e HCV na triagem de candidatos a doadores de sangue. O objetivo deste estudo é descrever o caso de janela imunológica encontrada em nosso serviço após o início da utilização do teste NAT. Um total de 626.070 amostras de doadores de sangue foram avaliadas pelo teste NAT no período de 2009 a julho de 2014. Três distintas metodologias foram aplicadas na triagem no decorrer destes anos: i) a metodologia *in house* em *pool* de 24 amostras (total de amostras avaliadas = 307.480); ii) um método comercial ($n = 13.632$); e iii) teste NAT de Bio-Manguinhos em *pool* de 6 amostras ($n = 318.590$). Deste total de amostras processadas pelo teste NAT, foi detectada uma em período de janela imunológica para HCV. Na amostra da doação (dia 1), os testes sorológicos de pesquisa de Ag/ Ac e anti-HCV apresentaram resultado negativo e para o teste NAT HIV/ HCV a amostra inicialmente foi testada em *pool* e apresentou resultado positivo (valor de Ct = 30,17) para HCV. Posteriormente, o *pool* foi aberto e as amostras foram testadas individualmente, e a amostra apresentou positividade para HCV (valor de Ct = 26,89 e 27,05). Foi feita a quantificação da carga viral da amostra da doação que apresentou 1.721 UI/mL (3,24 log). Uma nova amostra foi coletada no 13º dia a partir da doação e também apresentou resultado negativo nos testes sorológicos (pesquisa de Ag/ Ac e anti-H-

CV). Nesta amostra, foi realizada a quantificação da carga viral (13.539 UI/mL e 4,13 log), além da realização de um teste NAT comercial confirmando a positividade. Mais três amostras foram coletadas com 21 (valor de Ct = 25,12), 25 (valor de Ct = 28,53), e 28 (valor de Ct = 28,57) dias a partir da doação e no 28º dia a amostra apresentou resultados inconclusivos para os testes sorológicos. No 32º dia (valor de Ct = 24,40), mais uma amostra foi coletada e os resultados sorológicos foram positivos. Para confirmação no 35º dia foi coletada mais uma amostra, que apresentou positividade para os testes sorológicos confirmando a detecção da janela imunológica para HCV. Em cinco anos de utilização do teste NAT, encontramos uma amostra em período de janela imunológica, o que reforça que o NAT é um teste importante e imprescindível para a detecção de infecções virais transmissíveis por transfusão.

961. PREVALÊNCIA DE INAPTIDÃO SOROLÓGICA NOS DOADORES DE SANGUE DA HEMORREDE DA PARAÍBA

Pontes RSR, Tomaz EJJ, Garcia ACF

Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: A transmissão da doença de Chagas através transfusão de sangue é uma das grandes preocupações no nosso estado, em virtude de possuímos áreas de grande prevalência da doença. O risco de infecção por esta via é de 12-25%, sendo um desafio dos serviços de hemoterapia da região para a identificação e seleção de doadores sadios através da triagem clínica e sorológica. Ao hemocentro coordenador em João Pessoa cabe a responsabilidade da triagem sorológica dos doadores da Hemorrede do estado, cumprindo o algoritmo de testagem das amostras dos doadores encaminhadas pelos serviços, de acordo com a Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013, do Ministério da Saúde. A Hemorrede pública compreende 13 serviços, sendo que apenas dez destes realizam a triagem sorológica no hemocentro coordenador, que processa as amostras de João Pessoa e dos hemonúcleos nas cidades de Patos, Sousa, Catolé do Rocha, Princesa Isabel, Piancó, Itaporanga, Itabaiana, Guarabira e Cajazeiras. **Objetivo:** Avaliar a frequência dos marcadores sorológicos para a doença de Chagas nas unidades que integram a Hemorrede com o objetivo de verificar o perfil sorológico dos doadores cadastrados e obter dados que possam contribuir para melhorias no processo de triagem e seleção dos doadores. **Métodos:** A análise estatística foi obtida através de consulta retrospectiva dos dados informatizados no sistema Hemovida do hemocentro coordenador, no período de novembro de 2013 a maio de 2014, num total de 33.412 amostras, compreendendo: João Pessoa (21.000); Patos (2.776); Sousa (2.163); Catolé do Rocha (1.207); Cajazeiras (1.067); Guarabira (2.238); Itabaiana (435); Itaporanga (826); Piancó (387) e Princesa Isabel (1.313). Todas as amostras foram analisadas por ensaio imunoenzimático (ELISA) utilizando kit diagnóstico para Chagas III (Grupo Bios Dia. Pro Diagnostic) fornecidos pela Diasorin. **Resultados:** No período avaliado, das 33.412 amostras analisadas, obteve-se 70 (0,66%) reagentes, sendo nove em João Pessoa (0,04%); sete em Patos (0,25%); 17 em Sousa (0,78%); sete em Catolé do Rocha (0,57%); quatro em Guarabira (0,17%); oito em Princesa Isabel (0,61%); seis em Piancó (1,5%); oito em Itaporanga (0,96%); zero em Itabaiana; e quatro em Cajazeiras (0,37%). **Conclusão:** Diante dos dados analisados, foi identificada uma maior prevalência para Chagas nas amostras provenientes dos hemonúcleos de Piancó, Itaporanga, Sousa e Princesa Isabel, respectivamente, em relação aos demais estudados. É importante considerar estes resultados para a implantação de políticas de conscientização na captação de doadores conscientes e fidelizados que possam contribuir para a garantia da qualidade do sangue transfundido no estado.

962. PREVALÊNCIA DE SOROPOSITIVIDADE PARA HTLV NOS DOADORES DE SANGUE DA HEMORREDE DA PARAÍBA

Pontes RSR, Tomaz EJJ, Garcia ACF

Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: Os vírus linfotrópicos de células T humanas I e II (HTLV I e II) pertencem à classe dos retrovírus e foi identificado pela primeira vez em 1979, a partir de uma linhagem de células T de paciente com linfoma cutâneo, e o HTLV II em 1981, em um paciente com leucemia de células T pilosa. O HTLV I tem sido associado a uma neoplasia — leucemia/ linfoma de células T do adulto — e uma doença neurológica — a paraparesia tropical espástica/mielopatia associada ao HTLV I. O HTLV

II não apresenta associação com qualquer condição patológica ainda definida. A prevalência desta infecção é estimada em cerca de 10 a 20 milhões de pessoas no mundo. No Brasil, estima-se que existam aproximadamente 2,5 milhões de infectados pelo HTLV I, o que torna o Brasil o país com maior número absoluto de casos, com prevalência média de 0,33 a 0,88% da população, sendo o sexo feminino mais acometido que o masculino, numa relação que varia de 2,5:1 a 3:1. A maior soroprevalência (HTLV I e II) encontra-se no estado da Bahia, com aproximadamente 2% da população geral. Os HTLV I e II podem ser transmitidos através de linfócitos infectados no leite materno, através de relações sexuais, parentalmente durante transfusão de sangue e seus derivados e por agulhas e seringas contaminadas. Devido ao risco de transmissão parenteral pelo sangue e seus derivados, os testes para HTLV I e II no sangue doado foi introduzido no Brasil em 1993. O presente estudo tem por objetivo determinar a prevalência de soropositividade para HTLV I e II nos doadores de sangue da hemorrede do estado da Paraíba, compreendendo o Hemocentro de João Pessoa e nove unidades localizadas no interior do estado, nos municípios de Patos, Sousa, Catolé do Rocha, Cajazeiras, Guarabira, Itabaiana, Itaporanga, Piancó e Princesa Isabel. **Métodos:** Estudo observacional, transversal, retrospectivo, através dos dados do sistema Hemovida no período de novembro de 2013 a maio de 2014. Foram analisadas 33.412 amostras dos doadores, sendo: João Pessoa, 21.000; Patos, 2.776; Sousa, 2.163; Catolé do Rocha, 1.207; Cajazeiras, 1.067; Guarabira, 2.238; Itabaiana, 435; Itaporanga, 826; Piancó, 387; e Princesa Isabel, 1.313; considerando a soropositividade para o HTLV I/II. As amostras foram testadas através do método enzimaimunensaio (ELISA) utilizando kit diagnóstico para HTLV I/II, Murex. **Resultados:** No período analisado, das 33.412 amostras testadas verificou-se soropositividade apenas em quatro municípios estudados totalizando 27 doadores, assim distribuídos: João Pessoa, 20 (0,09%); Guarabira, quatro (0,17%); Patos, dois (0,07%); e Catolé do Rocha, um (0,08%). **Conclusão:** Com o presente estudo, verificou-se que a prevalência de soropositividade para HTLV I/II nos municípios estudados está abaixo da média nacional. Entretanto, a maior prevalência é no município de Guarabira, seguido de João Pessoa. Apesar da baixa prevalência, há necessidade de implementação de políticas de conscientização da população objetivando uma maior segurança transfusional.

963. INAPTIDÃO SOROLÓGICA NOS DOADORES DE SANGUE DA HEMORREDE DA PARAÍBA

Pontes RSR, Tomaz EJJ, Garcia ACF

Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: A triagem sorológica constitui um dos pré-requisitos para a doação de sangue e hemoderivados, sendo de fundamental importância na seleção de sangue com garantia de qualidade à transfusão. Ao hemocentro coordenador em João Pessoa cabe a responsabilidade da referida triagem nas amostras de sangue dos doadores da Hemorrede do estado, cumprindo o algoritmo de testagem das amostras dos doadores encaminhadas pelos serviços, de acordo com a Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013, do Ministério da Saúde. A Hemorrede pública compreende 13 serviços sendo que apenas 10 destes realizam a triagem sorológica no hemocentro coordenador, que processa as amostras de João Pessoa e dos hemonúcleos nas cidades de Patos, Sousa, Catolé do Rocha, Princesa Isabel, Piancó, Itaporanga, Itabaiana, Guarabira e Cajazeiras. **Objetivo:** Avaliar a frequência dos marcadores sorológicos nas unidades que integram a hemorrede do estado com o objetivo de verificar a frequência da inaptidão dos doadores da região para a implementação de políticas públicas que possam promover melhorias no processo de triagem e seleção dos doadores de sangue. **Métodos:** A análise estatística foi obtida através de consulta retrospectiva dos dados informatizados no sistema Hemovida do hemocentro coordenador, no período de novembro de 2013 a maio de 2014, num total de 33.412 amostras, compreendendo: João Pessoa, 21.000; Patos, 2.776; Sousa, 2.163; Catolé do Rocha, 1.207; Cajazeiras, 1.067; Guarabira, 2.238; Itabaiana, 435; Itaporanga, 826; Piancó, 387; e Princesa Isabel, 1.313. Todas as amostras foram analisadas através de enzimaimunensaio (ELISA) utilizando kits diagnóstico Murex (Anti-HBC Total; anti-HCV Ag-Ab; Ice Sífilis; HTLV I/II; HIV 1.2.0; HIV DNA Ag-Ab) e Chagas (Grupo Bios Dia.Pro Diagnostic) fornecidos pela Diasorin. **Resultados:** No período avaliado, das 33.412 amostras analisadas obtivemos os seguintes resultados de amostras reagentes: HBC 421 (1,26%); HCV 89 (0,26%); HTLV 23 (0,06%); Chagas 70 (0,20%); HBsAg

129 (0,38%); Sífilis 470 (1,4%); HIV Ag-Ab 32 (0,09%) e HIV Peptídeo Sintético 334 (0,99%). **Conclusão:** Diante dos dados analisados, foi identificada uma maior prevalência de inaptidão para a sífilis, seguida do anti-HBC com uma certa equivalência. É importante considerar estes resultados para a implantação de melhorias na triagem clínica e no processo de captação de doadores conscientes e fidelizados como garantia da qualidade do sangue transfundido no estado.

964. ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS TESTES DE TRIAGEM SOROLÓGICA PARA O HIV EM RELAÇÃO AO NAT NO HEMOCENTRO COORDENADOR EM JOÃO PESSOA (PB)

Pontes RSR, Tomaz EJJ, Oliveira MAF, Garcia ACF

Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: O hemocentro coordenador em João Pessoa, Paraíba, realiza a triagem sorológica dos doadores de sangue para o HIV utilizando dois testes ELISA de princípios diferentes, ELISA MUREX HIV Ag-Ab recombinante e HIV 1.2.0 peptídeo sintético e o teste de amplificação de ácido nucleico – NAT, sistema Cobas S201-Roche. **Objetivo:** Analisar os resultados dos testes de triagem sorológica para o HIV I e II, através da metodologia ELISA e o NAT das amostras dos doadores de João Pessoa no período de novembro de 2013 a maio de 2014. **Métodos:** Análise descritiva e retrospectiva realizada utilizando os dados obtidos através de consulta informatizada do Sistema Hemovida do Hemocentro de João Pessoa. Foram analisadas um total de 21.000 amostras de doadores para a triagem sorológica para o HIV submetidos a dois testes ELISA (Murex HIV 1.2.0 e HIV Ag e Ab Recombinante) e comparados aos resultados do teste NAT realizados em paralelo à rotina do serviço. O teste confirmatório utilizado foi o Imunoblot Rápido DPP HIV 1/2 (Bio – Manguinhos). **Resultados:** Foram avaliados os resultados de 14 amostras que se apresentaram NAT positivas, sendo que 11 (78,5%) foram reagentes apenas para o HIV nos dois testes ELISA; um (7,1%) foi reagente para um dos testes (HIV 1.2.0 Peptídeo sintético) e reagente para sífilis; um (7,1%) foi reagente para o HIV nos dois testes ELISA e reagente para Sífilis e finalmente; um (7,1%) se apresentou reagente apenas no NAT. OS resultados de HIV foram confirmados pelo IMUNOBLOT, através da retestagem em segunda amostra após a convocação dos doadores. A amostra que mostrou-se reagente apenas no NAT não houve a confirmação em virtude do não comparecimento do doador após convocação. **Conclusão:** Diante dos resultados apresentados, observou-se concordância nos resultados do NAT nas amostras reagentes para o HIV quando se utiliza dois princípios distintos. Entretanto, pode-se considerar que há uma discordância no resultado do NAT na amostra que se apresentou reagente apenas em um dos testes de HIV e Sífilis? A amostra reativa apenas no teste NAT é sugestivo de detecção de um caso de janela imunológica? Nestes casos, há necessidade da repetição dos testes e o monitoramento dos doadores para a detecção de uma possível soroconversão.

Referência:

Sistema HEMOVIDA / HEMOÍBA.

965. INAPTIDÃO SOROLÓGICA PARA A DOENÇA DE CHAGAS NOS DOADORES DE SANGUE DA HEMORREDE DA PARAÍBA

Pontes RSR, Tomaz EJJ.

Hemocentro da Paraíba (HEMOÍBA), João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: A transmissão da doença de Chagas através transfusão de sangue é uma das grandes preocupações no nosso estado, em virtude de possuímos áreas de grande prevalência da doença. O risco de infecção por esta via é de 12-25%, sendo um desafio dos serviços de hemoterapia da região para a identificação e seleção de doadores sadios através da triagem clínica e sorológica. Ao hemocentro coordenador em João Pessoa cabe a responsabilidade da triagem sorológica dos doadores da hemorrede do estado, cumprindo o algoritmo de testagem das amostras dos doadores encaminhadas pelos serviços, de acordo com a Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013, do Ministério da Saúde. A Hemorrede pública compreende 13 serviços, sendo que apenas dez destes realizam a triagem sorológica no hemocentro coordenador, que processa as amostras de João Pessoa e dos hemonúcleos nas cidades de Patos, Sousa, Catolé do Rocha, Princesa Isabel, Piancó, Itaporanga, Itabaiana, Guarabira e Cajazeiras.

Objetivo: Avaliar a frequência dos marcadores sorológicos para a doença de Chagas nas unidades que integram a Hemorrede com o objetivo de verificar o perfil sorológico dos doadores cadastrados e obter dados que possam contribuir para melhorias no processo de triagem e seleção dos doadores. **Métodos:** A análise estatística foi obtida através de consulta retrospectiva dos dados informatizados no sistema Hemovida do hemocentro coordenador, no período de novembro de 2013 a maio de 2014, num total de 33.412 amostras, compreendendo: João Pessoa, 21.000; Patos, 2.776; Sousa, 2.163; Catolé do Rocha, 1.207; Cajazeiras, 1.067; Guarabira, 2.238; Itabaiana, 435; Itaporanga, 826; Piancó, 387; e Princesa Isabel, 1.313. Todas as amostras foram analisadas por enzimaímunensaio (ELISA) utilizando kit diagnóstico para CHAGAS III (Grupo Bios Dia.Pro Diagnostic) fornecidos pela Diasorin. **Resultados:** No período avaliado, das 33.412 amostras analisadas obteve-se 70 (0,66%) amostras reagentes, sendo nove em João Pessoa (0,04%); sete em Patos (0,25%); 17 em Sousa (0,78%); sete em Catolé do Rocha (0,57%); quatro em Guarabira (0,17%); oito em Princesa Isabel (0,61%); seis em Piancó (1,5%); oito em Itaporanga (0,96%); zero em Itabaiana (00); e quatro em Cajazeiras (0,37%). **Conclusão:** Diante dos dados analisados, foi identificada uma maior prevalência para Chagas nas amostras provenientes dos hemonúcleos de Piancó, Itaporanga, Sousa e Princesa Isabel, respectivamente, em relação aos demais estudados. É importante considerar estes resultados para a implantação de políticas de conscientização na captação de doadores conscientes e fidelizados que possam contribuir para a garantia da qualidade do sangue transfundido no estado.

966. SOROPREVALÊNCIA DA INFECÇÃO CHAGÁSICA NO MUNICÍPIO FELIPE GUERRA NA MESORREGIÃO OESTE DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Medeiros AC, Barreto MAF, Andrade CM, Oliveira LOS, Nunes RFF, Oliveira JC, Câmara ACJ, Pereira WO

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil

A Doença de Chagas (DC) é considerada o maior assassino parasitário nas Américas, matando aproximadamente 12.500 pessoas a cada ano, tornando-a um importante problema de saúde pública. E no Brasil, aproximadamente 1,9 milhões de pessoas são portadoras da DC, sendo o Nordeste uma das regiões mais preocupantes devido à baixa eficácia do programa de controle da DC e ao baixo desenvolvimento socioeconômico local, que geram condições propícias para a transmissão vetorial desta doença. O estado do Rio Grande do Norte (RN) é uma importante área endêmica para a doença de Chagas no Nordeste, com elevada prevalência na mesorregião oeste do estado. Com o objetivo de preencher uma lacuna concernente aos dados referentes à DC na mesorregião oeste potiguar, foi realizado um inquérito soroprevalência na população da zona rural do município de Felipe Guerra/ RN. Para tanto, foram coletadas 423 amostras de indivíduos domiciliados e representativos de todas as sub-regiões da zona rural deste município. Os testes sorológicos empregados foram o ensaio imunoenzimático (ELISA), hemaglutinação indireta (HAI) e, em caso de discordância, a reação de imunofluorescência indireta (RIFI), sendo confirmado a soropositividade de com pelo menos dois testes reativos, conforme o último consenso de doença de Chagas no Brasil. A amostra foi constituída predominantemente de indivíduos do sexo feminino (62,6%), com faixa etária entre 36 e 50 anos (33,6%), ensino fundamental incompleto (67,7%) e renda mensal de até 1 salário mínimo (67,8%). Dos 423 pacientes analisados através da técnica de ELISA, 4,5% (n = 19) foram considerados reativos, 90,8% (n = 384) não reativos e 4,7% (n = 20) estavam na zona duvidosa e, portanto, considerados inconclusivos para ELISA. Realizando a técnica de HAI a positividade foi de 9,9% (n = 42), 88,2% (n = 373) foram negativos e 1,9% (n = 8) foram inconclusivos. Pela técnica da RIFI, foi testada em 77 amostras reagentes e/ ou inconclusivos para os testes de ELISA e HAI. A reação positiva foi de 41,56% (n = 32), com 51,95% (n = 40) negativos e 6,49% (n = 5) inconclusivos. A investigação laboratorial revelou uma soropositividade total de 6,6% (n = 28) em pelo menos duas das três técnicas sorológicas utilizadas para cada paciente. Os dados mostram a estimativa de prevalência da infecção pelo T. cruzi elevada nos moradores da zona rural de Felipe Guerra, principalmente na faixa etária acima dos 65 anos (16,7%) e que a ausência de soropositividade em crianças e adolescentes mostra a importância do controle vetorial, reforçando-se a necessidade de um programa de controle epidemiológico que possa evitar um possível avanço da doença. **Palavras-chave:** Doença de Chagas; *Trypanosoma cruzi*; soroprevalência.

967. TESTES SOROLÓGICOS COMO UMA FERRAMENTA PARA O RASTREIO DA INFECÇÃO POR T. CRUZI EM GESTANTES DE ÁREAS ENDÊMICAS DA MESORREGIÃO OESTE DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

Barreto MAF^a, Medeiros AC^a, Oliveira LOS^a, Andrade CM^a, Bessa NAD^b, Câmara ACJ^c, Pereira WO^a

^a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Mossoró, RN, Brasil

^b Núcleo de Apoio à Saúde da Família (NASF), Brasília, DF, Brasil

^c Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), Natal, RN, Brasil

A doença de Chagas (DCh) no estado do Rio Grande do Norte (RN) apresenta uma prevalência de 1,78%. Entretanto, essa distribuição é assimétrica quando comparada à mesorregião Oeste e aos seus respectivos municípios, chegando a valores de 10,4% de soropositividade para a infecção por *Trypanosoma cruzi*. A DCh congênita constitui uma problemática na saúde desta região. O objetivo deste trabalho foi identificar a infecção por T. cruzi em gestantes de municípios da mesorregião oeste que apresentavam alta prevalência da doença, a partir de testes sorológicos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética CEP/ UERN, com nº de CAE: 09255212.7.0000.5294. Foi executada investigação sorológica de anti-imunoglobulina G para T. cruzi em gestantes dos municípios de Felipe Guerra e Severiano Melo, no período de agosto de 2013 a maio de 2014. Os testes sorológicos foram ensaio imunoenzimático (ELISA), hemaglutinação indireta (HAI), e em caso de discordância, imunofluorescência indireta (IFI), sendo confirmado a soropositividade com pelo menos dois testes reativos, conforme o último consenso de doença de Chagas no Brasil. Esses testes foram realizados em gestantes com idade média 25,6 anos, com média gestacional de três meses. Destas, 45,3 % residem na zona rural, sendo que 50% das que residem na zona urbana já moraram em zona rural; 48,4% já moraram em casa de taipa; e 74% recebem menos de um salário mínimo. Quanto aos indicadores biológicos, 51,8% dizem ter visto o triatômíneo no domicílio; 48,4% criam animais domésticos; 65,5% conhecem alguma pessoa que tem a doença de Chagas próximo de sua residência; e 3,4% moram com portador da doença de Chagas. Dentre os resultados parciais, foram testadas 79 gestantes, sendo 78 ELISA com resultados não reagentes, 78 de HAI negativos, 01 ELISA indeterminado e 01 HAI indeterminado e 02 IFI não reagentes. Na investigação sorológica, todas gestantes foram soronegativas. Embora as gestantes deste estudo não apresentem soropositividade para T. cruzi, deve-se levar em consideração o perfil epidemiológico da região, que apresenta um índice de 6,5% de soropositividade para DCh. Associado à presença de áreas rurais, condições de moradias precárias e presença do vetor na região, tudo isso caracteriza um risco para a transmissão do parasita. Os exames sorológicos para T. cruzi tornam-se uma ferramenta importantíssima a ser adotada no rastreio da identificação da infecção em gestantes e mulheres em idade fértil nessa região, na perspectiva de monitorar a transmissão vertical, sobretudo, o tratamento precoce da infecção congênita pode prevenir a progressão da doença e aumentando as chances de cura da maioria dos casos.

968. PREVALÊNCIA DAS PRINCIPAIS DOENÇAS INVESTIGADAS NA TRIAGEM SOROLÓGICA NAS UNIDADES DE HEMOCENTROS DO PIAUÍ – ANÁLISE DO BLOQUEIO DE DOAÇÕES NA HEMORREDE DO PIAUÍ POR TESTES SOROLÓGICOS DE TRIAGEM

Barbosa ML^a, Rodrigues AMX^a, Oliveira GAL^a, Bessa LSS^a, Nascimento CJC^b, Sabino EB^c, Araújo MDC^d, Lopes LS^c

^a Faculdade Maurício de Nassau, Recife, PE, Brasil

^b Facid Devry, Teresina, PI, Brasil

^c Universidade Federal do Piauí (UFPI), Teresina, PI, Brasil

^d Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: A hemoterapia vem se caracterizando pelo desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias que objetivam minimizar os riscos transfusionais, especialmente quanto à prevenção da transmissão de agentes infectocontagiosos. **Objetivo:** Estudar a prevalência das principais doenças investigadas na triagem sorológica nos hemocentros do Piauí no ano de 2012. **Metodologia:** Pesquisa de caráter descritivo, transversal e retrospectivo, desenvolvida nos Hemocentros do Piauí – Teresina, Parnaíba, Floriano e Picos. Os dados foram obtidos do sistema de informação Hemovida para

obter as seguintes variáveis: idade, gênero, número de doações e informações referentes à detecção de sorologia positiva para HIV, HTLV, hepatites B e C, doença de Chagas e sífilis. **Resultados/Discussão:** Em 2012, os hemocentros do Piauí obtiveram 49.829 doações sanguíneas. Destas, 1818 foram bloqueadas nos testes sorológicos. Das bolsas bloqueadas nos hemocentros, 1.089 eram de doadores do gênero masculino e 729, do feminino, ambos com idade entre 17 e 67 anos. A predominância de sorologia reagente para hepatite B e sífilis pode estar associada ao fato da maioria da população possuir comportamentos de risco, como o sexo sem proteção e exposição ocupacional, dentre outros. **Conclusão:** No ano de 2012, a sorologia positiva mais prevalente nos doadores de sangue do estado do Piauí foi, em ordem decrescente, para hepatite B, sífilis, doença de Chagas, hepatite C, HIV I/ II e HTLV I/ II. A inaptidão sorológica obteve valores elevados quando comparados aos parâmetros nacionais, sendo importante a redução dos mesmos por meio de campanhas educativas que promovam a conscientização da população. **Palavras-chave:** Serviço de hemoterapia; doenças transmissíveis; epidemiologia; testes sorológicos; hepatite B.

969. ANÁLISE DAS CAUSAS DE BLOQUEIO EM DOADORES DE SANGUE NA TRIAGEM SOROLÓGICA DOS HEMOCENTROS REGIONAIS DO PIAUÍ

Souza AS^a, Araújo MDC^a, Moura DS^b, Escorcio AAR^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

^b Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: A hemoterapia vem se caracterizando pelo desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias que objetivam minimizar os riscos transfusionais, especialmente quanto à prevenção da transmissão de agentes infectocontagiosos. Sendo esta regulamentada pela RDC 57/10, que determina o regulamento sanitário para serviços hemoterápicos no Brasil. De acordo com estas normas, deve ser realizada, entre outros procedimentos para a liberação do sangue, a triagem sorológica para assegurar ao paciente uma transfusão de qualidade. **Objetivo:** Analisar as causas de bloqueio dos doadores de sangue nos hemocentros regionais do Piauí. **Metodologia:** Pesquisa de caráter quali-quantitativo, transversal e retrospectivo desenvolvida através de dados fornecidos pelo sistema de informação – Hemovida do hemocentro coordenador do Piauí, referente aos hemocentros regionais de Picos, Floriano e Parnaíba, relativo ao ano de 2013. Variáveis utilizadas para obtenção dos resultados foram: total as sorologia bloqueadas para HBsAg, anti-HBc, anti-HCV, HIV-I e II, HTLV-I e II, Chagas e sífilis. **Resultados:** Os hemocentros regionais do estado do Piauí em 2013 obtiveram um total de 11.828 de doações de sangue, sendo 4.790 (40,5%) do hemocentro regional de Parnaíba, 4.319 (36,5%) de Floriano e 2.719 (23%) de Picos. Deste total, 1.121 (9,4%) foram bloqueadas na triagem sorológica. Sendo 481 (49,93%) de Parnaíba, onde 233 (48,4%) para anti-HBc, 91 (18,9%) sífilis, 52 (10,8%) HIV-I e II, 41 (8,5%) Chagas, 28 (5,8%) HBsAg, 20 (4,2%), anti-HCV e 16 (3,3%) HTLV-I e II; em Floriano foram 416 (37,1%), onde 202 (48,6%) para anti-HBc, 71 (17,1%) sífilis, 50 (12%) Chagas, 42 (10,1%) HIV-I e II, 26 (6,3%) anti-HCV, 18 (4,3%) para HBsAg e 7 (1,6%) HTLV-I e II; já em Picos foram 224 bloqueios onde 91 (41%) para anti-HBc, 39 (17,4%) Chagas, 35 (15,6%) sífilis, 32 (14,3%) HIV-I e II, 13 (5,8%) HBsAg, 12 (5,4%) anti-HCV e 2 (0,9%) HTLV-I e II. **Conclusão:** Depreendeu-se na pesquisa que a inaptidão sorológica teve predominância em todos os hemocentros regionais do estado do Piauí foi para hepatite “C” (HBc), 48,4%, 48,6% e 41% em Parnaíba, Floriano e Picos, respectivamente, que vem de encontro com levantamento do Ministério da Saúde. Considerando que as hepatites virais são doenças de notificação compulsória e o ato de notificar deve ser entendido como apenas uma ação no processo de Vigilância, é importante salientar que campanhas educativas à população promovem conscientização e consequentemente a diminuição da transmissão.

970. PERFIL DOS DOADORES COM HIV: ANÁLISE DE 1996 A 2014

Cohen CR^{a,b}, Garcia CA^a, Bonacina F^a, Farinon J^a, Franco NS^a, Sekine L^{a,b}, Onsten TGH^{a,b}

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Desde a descoberta da infecção pelo vírus da imunodeficiência adquirida humana (HIV), o perfil das pessoas infectadas e dos grupos

de risco vem mudando ao longo dos anos no Brasil e no mundo. Atualmente, o HIV já é considerado uma epidemia que atinge homens e mulheres em todas as faixas etárias. Os doadores de sangue com sorologia reagente para HIV devem refletir o que acontece na população. O estudo do perfil de doadores com sorologia reagente para HIV é fundamental para melhorar a triagem clínica e sorológica em serviços de hemoterapia e assim reduzir o risco residual inerente à transfusão. Desta forma, o objetivo deste trabalho é analisar o perfil dos doadores com sorologia reagente para HIV ao longo dos anos. **Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo com levantamento de dados no sistema informatizado AGH do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA). Foram analisadas todas as doações do Banco de Sangue do HCPA com sorologia reagente para HIV no período de janeiro de 1996 a julho de 2014 e consideradas com sorologia reagente apenas as doações com teste complementar ou confirmatório positivo para HIV, tais como: *immunoblot*, *western blot*, teste de amplificação de ácidos nucleicos (NAT) ou imunofluorescência. As análises estatísticas foram realizadas nos programas SPSS versão 18.0 e R Project; os testes utilizados foram *Augmented Dickey-Fuller*, estatística G de Fisher para a análise de séries temporais, qui-quadrado e análise de variâncias para as análises das demais variáveis. **Resultados:** No período de análise, foram realizadas 328.367 doações de sangue, em média 17.735 doações anuais. A maioria das doações foi realizada por homens (69%; $p < 0,001$). No entanto, a participação das mulheres tem sido cada vez maior. No período de 1996 a 2003 menos de 30% das doações foram de mulheres, e atualmente elas correspondem a 40% do total de doações ($p < 0,001$). Detectamos 433 sorologias reagentes para HIV (0,13%). O percentual de casos variou ao longo do tempo. De 1996 até 2006, a prevalência média foi de 0,16% ao ano, e no período subsequente passou para 0,11%. No entanto, a análise de séries temporais não demonstrou uma diminuição estatística anual. Dos casos positivos, 71% eram homens com idade média de 33 ± 9 anos. Ponderando o número de casos de HIV pelo total de doações em cada sexo, observamos que 55% das doações com HIV eram masculinas ($p > 0,05$). Da mesma forma, a análise temporal não demonstrou diferenças na detecção de HIV entre os sexos ao longo do tempo. Analisando homens e mulheres por faixa etária, observamos ao longo do período um perfil bastante similar nos casos de HIV, em ambos a faixa etária de 18 a 30 anos correspondeu a 42% dos casos em média. **Conclusão:** A análise temporal demonstrou que o perfil de doadores com sorologia reagente para HIV não se alterou significativamente ao longo do tempo. O aparente predomínio de HIV entre os homens se deve à sua maior participação no número de doações. Análises adicionais e com número amostral maior são necessárias para evidenciar uma possível alteração no perfil de doadores com HIV.

971. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DAS HEPATITES VIRAIS BE CDOS HEMONÚCLEOS DO PIAUÍ DO ANO 2013

Souza AS, Araújo MDC, Santana MP

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: As hepatites virais são um grave problema de saúde pública no Brasil e no mundo segundo o Ministério da Saúde. As hepatites são doenças provocadas por diferentes agentes etiológicos, com tropismo primário pelo tecido hepático, que apresentam características epidemiológicas, clínicas e laboratoriais semelhantes, porém com importantes particularidades. De acordo com MS, as hepatites virais B e C constituem doenças de notificação compulsória e apresentam grande importância pelo número de indivíduos atingidos e pela possibilidade de complicações das formas agudas e de médio e longo prazo quando da crificação. **Objetivo:** Analisar o perfil epidemiológico das hepatites virais “B” e “C” dos hemocentros regionais do Piauí. **Metodologia:** Pesquisa de caráter quantitativo, transversal e retrospectivo, desenvolvida através de dados fornecidos pelo sistema de informação – HEMOVIDA do hemocentro coordenador do Piauí, referente aos hemonúcleos de Picos, Floriano e Parnaíba, relativo ao ano de 2013. Variáveis utilizadas para obtenção dos resultados: total de sorologia positiva para anti-HBc e anti-HCV. **Resultados:** Em 2013, os hemocentros regionais do Piauí obtiveram um total de 11.828 de doações de sangue, das quais 1.030 (8,7%) foram bloqueadas para todas as patologias de triagem laboratorial, dentre elas 300 (29%) por hepatites “B” e 30 (2,9%) hepatites “C”. Dos 330 bloqueados, 147 são do Hemocentro Regional de Floriano, 133 (90,5%) hepatites “B” e 06 (9,5%) “C”; 128 do Hemocentro Regional de Parnaíba, 118 (92,2%) hepatites “B” e 10 (7,8%) “C”; e 55 do hemocentro regional de Picos, 49 (89,1%) hepatites “B” e 06

(10,9%) “C”. **Conclusão:** Depreendeu-se na pesquisa que os resultados sobre as hepatites virais “B” e “C” nos hemonúcleos do estado do Piauí vêm de encontro com os dados levantamentos pelo Ministério da Saúde, que a firma ser a hepatite “B” a de maior prevalência, seguida pela hepatite “C”, na população. Considerando que as hepatites virais são doenças de notificação compulsória e o ato de notificar deve ser entendido como apenas uma ação no processo de vigilância.

972. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS DOADORES BLOQUEADOS NA TRIAGEM SOROLÓGICA DO HEMOCENTRO COORDENADOR DO PIAUÍ

Souza AS^a, Araújo MDC^a, Santana MP^a, Moura DS^b, Escorcio AAR^b, Escorcio AAR^b, Santos LMB^b, Medeiros GIS^b, Rocha FDC^b

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Piauí (HEMOPI), Teresina, PI, Brasil

^b Universidade Estadual do Piauí (UESPI), Teresina, PI, Brasil

Introdução: A hemoterapia vem se caracterizando pelo desenvolvimento e aplicação de novas tecnologias que objetivam minimizar os riscos transfusionais, especialmente quanto à prevenção da transmissão de agentes infectocontagiosos, sendo esta regulamentada pela RDC 57/10 que determina o regulamento sanitário para serviços hemoterápicos no Brasil. De acordo com estas normas, deve ser realizada, entre outros procedimentos para a liberação do sangue, a triagem sorológica para assegurar ao paciente uma transfusão de qualidade. **Objetivo:** Conhecer o perfil epidemiológico dos doadores do hemocentro coordenador do Piauí. **Metodologia:** Pesquisa de caráter descritivo, transversal e retrospectivo, desenvolvida no HEMOPI em Teresina – PI. Os dados foram fornecidos pelo sistema de informação Hemovida para obtenção das seguintes variáveis: gênero, faixa etária, escolaridade, profissão, naturalidade e o total de sorologia positiva para HIV-I / II, HTLV-I / II, HBsAg, anti-HBc, anti-HCV, Chagas e sífilis. **Resultados:** Em 2013, o HEMOPI obteve um total de 32.595 doações sanguíneas, das quais 1.630 (5%) foram bloqueadas para diversas patologias. Sendo 1.031 (63,3%) de doadores do gênero feminino e 599 (36,7%) masculino todos com faixa etária entre 16 e 67 anos, a maior prevalência é da faixa etária de 18 a 39 anos, com 359 (69,3%). Quanto o grau de escolaridade, 432 (26,5%) do Ensino Superior, 797 (48,9%) do Ensino Médio e 398 (24,4%) do Ensino Fundamental. A grande maioria dos doadores (1.015 indivíduos, 62,3%) são do Piauí. No que tange as doações bloqueadas, 180 (11,1%) para HIV-I e II; 48 (2,9%) para HTLV-I e II; 49 (3%) para HBsAg; 96 (5,9%) anti-HBc; 638 (39,1%) para anti-HCV; 378 (23,2%) para Chagas; 241 (14,8%) para Sífilis. **Conclusão:** No ano de 2013, o HEMOPI obteve um número significativo de doações sanguíneas. No entanto, a inaptidão sorológica obteve valores elevados quando comparados aos parâmetros nacionais. A predominância de sorologia reagentes para hepatite B (HBC) 39,1% do total de bloqueios vem de encontro com levantamento do Ministério da Saúde, de 1999 a 2011, que afirma ser a hepatite tipo B a responsável pelo maior número de infecções nos últimos 14 anos, totalizando 120 mil casos. Ainda segundo o MS, mais da metade dos casos de hepatite B foi transmitida por relação sexual, sendo importante salientar que campanhas educativas à população promovem conscientização e consequentemente a diminuição da transmissão.

973. SOROPREVALÊNCIA DE HIV EM DOADORES DE SANGUE ATENDIDOS EM UM SERVIÇO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA NA CIDADE DE SALVADOR (BA)

Carneiro LDS, Pitombo LR, Pimenta SRF, Menezes SM, Sales CLRM, Sena FS

Serviço de Hematologia e Hemoterapia, Hospital São Rafael, Salvador, BA, Brasil

Introdução: No início da epidemia pelo vírus HIV, além da transmissão sexual, a transfusão de sangue era uma das mais importantes vias de infecção. O risco de contrair HIV por meio de transfusão sanguínea no final da década de 1980 era de 2 a 5%. O primeiro caso relatado de HIV adquirida por transfusão ocorreu em 1981, mas a partir de 1985, o Brasil iniciou os testes sorológicos para detecção de anticorpo anti-HIV na triagem de doadores. O Ministério da Saúde obriga a realização combinada de dois testes, que devem ter princípios metodológicos e/ou antígenos distintos. Pelo menos um dos testes deve ser capaz de detectar anticorpos anti-HIV-1/2. No Brasil, o primeiro caso foi reconhecido em 1982, mas

outros casos em hemofílicos foram descritos nessa mesma década. Em 1996, houve 326 casos, correspondendo a um risco de 1,6%. Atualmente, cerca de 40 milhões de pessoas estão vivendo com Aids em todo mundo. No Brasil, até junho de 2004, foram notificados 362.364 casos e 20,3% (63.000) correspondem à categoria de exposição sanguínea, sendo mais de 2 mil pessoas vítimas da infecção por transfusão de sangue. **Objetivo:** Determinar a soroprevalência de HIV dos doadores atendidos no serviço entre os anos de 2009 a 2013. **Materiais e métodos:** O estudo baseou-se em um corte transversal, retrospectivo, através do levantamento de dados em doadores que apresentaram sorologia positiva para HIV 1/2 no período de janeiro/2009 a dezembro/2013, além de discriminar a ocorrência quanto ao gênero, sistema ABO/Rh, estado civil, grau de instrução, coinfeção e confirmatório. **Resultados e discussão:** No período de estudo, foram avaliados 31.904 doadores. Do total de doadores, 207 (0,65%) apresentaram sorologia positiva para HIV 1/2, sendo 156 (75,4%) do gênero masculino e 51 (24,6%) feminino. O item faixa etária revelou um predomínio entre as idades de 30 a 39 anos, 81 (39,1%) doadores, seguido da faixa etária de 19 a 29 anos, 64 (60,9%) e da faixa etária de 40 a 49 anos, 48 (23,2%) e apenas 14 (6,8%) pertenciam a faixa etária de 50 a 59 anos. Em relação ao estado civil, 138 (66,7%) eram solteiros e 69 (33,3%), casados. No que se refere ao grau de instrução, observou-se que 16 doadores (7,7%) têm Ensino Fundamental incompleto, 14 (6,8%) tem Ensino Fundamental completo, 10 (4,8%) tem Ensino Médio incompleto, 117 (56,5%) tem Ensino Médio completo, 31 (15%) possui Ensino Superior incompleto, 18 (8,7%) possui Ensino Superior completo e 01 (8,7%) possui pós-graduação. Observou-se que 05 doadores (2,4%) apresentaram co-infecção 04 (1,9%) sífilis e 01 (0,5%) HTLV. 72 doadores (34,8%) realizaram teste confirmatório e destes 14 (19,4%) foram verdadeiro positivo e 58 (80,6%) negativo. Tais dados corroboram com resultados observados em estudos de outros serviços. **Conclusão:** Verificou-se uma soroprevalência para HIV de 0,65% para os doadores de sangue. Este resultado assemelha-se aos dados encontrados na literatura. Dos 207 (0,65%) doadores com sorologia positiva, 72 (34,8%) realizaram teste confirmatório, e destes, 14 (19,4%) foram verdadeiro positivo e 58 (80,6%) negativo. Tais evidências, colhidas sobre a soroprevalência para HIV 1/2, demonstram a importância da triagem sorológica em doadores de sangue que, indubitavelmente, agrega maior segurança ao ato transfusional.

974. DETECÇÃO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS HIV NO PERÍODO DE JANELA IMUNOLÓGICA EM DOADORES DE SANGUE NA FUNDAÇÃO HEMOPA

Hermes RB^{a,b}, Lamarão LM^a, Castro JAA^a, Amaral CEM^a, Barile KADS^{a,c}, Palmeira MK^a, Gomes STM^b, Vallinoto ACR^b, Maradei-Pereira LMC^a, Lemos JAR^a

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^b Laboratório de Virologia, Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

^c Faculdade Metropolitana da Amazônia (FAMAZ), Belém, PA, Brasil

Introdução: O teste NAT foi implantado no Brasil a partir de 2011 e, com a publicação da Portaria nº 2.712/2013, passou a ser obrigatório na triagem de doadores do país para HIV e HCV. A incorporação deste nos hemocentros é devido à capacidade de detectar a infecção na fase pré-soroconversão, conhecido como janela imunológica. **Objetivo:** Relatar casos de infecção em janela imunológica nos doadores atendidos na Fundação HEMOPA. **Métodos:** Foi realizado um estudo descritivo dos casos detectados somente pelo teste NAT (HIV/HCV Bio Manguinhos) na Fundação HEMOPA. **Resultados:** Desde a implantação do teste em junho 2012 até julho de 2014, um total de 185.473 amostras já foram triadas por este método para HIV e HCV. Neste período, nenhum caso de janela imunológica para HCV foi detectado; entretanto, três casos para HIV foram identificados. O caso 1 (sexo F, 26 anos, 11ª doação) apresentou, na amostra da doação, sorologia (ELISA Murex HIV Ag/Ab) não reagente (S/CO: 0,41) com teste NAT detectável para HIV (CT: 29,03). Na 2ª amostra, coletada após 30 dias, foi observado soroconversão (S/CO: 13,58) e durante atendimento médico não foi identificado nenhum antecedente de exposição à situação de risco. O caso 2 (sexo F, 38 anos, 21ª doação) foi acompanhado em amostras subsequentes por vários testes, e apresentou os seguintes resultados: 1ª amostra (doação), todos os testes sorológicos realizados (CLIA Architect HIV Ag/Ab; EIA Murex Ag/Ab; EIA Ac Symbiosis) apresentaram resultado não reagente, teste NAT HIV detectável (CT: 35) e carga viral 813 cópias/mL. A 2ª amostra, coletada sete dias após, quanto aos testes sorológicos, apenas os

de 4ª geração foram reagente (CLIA Architect HIV Ag/ Ab S/ CO: 33 e EIA Murex Ag/ Ab S/ CO: 3,75), permanecendo NAT detectável (CT: 20,767) e carga viral (8.380.700 cópias/ mL). Na 3ª amostra coletada, após 7 dias da 2ª, foi quando se observou resultado reagente no teste sorológico de 3ª geração (EIA Ac Symbiosis S/ CO 8,66), mantendo a reatividade nos de 4ª geração (CLIA S/ CO: 746,88 e EIA S/ CO: 14,88), NAT (CT 15,83) e carga viral (>10.000.000 cópias/ mL), entretanto, apresentou resultado não reagente no Western-Blot (Abbott), o qual foi reagente para as bandas p24 e p160 somente na 4ª amostra, coletada após oito dias da terceira. Durante atendimento médico, a doadora não relatou fator de exposição à situação de risco, com suspeita de transmissão sexual via parceiro, posteriormente confirmado. O caso 3 (sexo M, 27 anos, 4ª doação) apresentou no ato da doação sorologia não reagente (CLIA Architect HIV Ag/ Ab S/ CO: 0,120) com teste NAT HIV detectável (CT: 33,2). No retorno para atendimento médico, sete dias após, foi relatado rompimento do preservativo em relação homossexual ocorrido 10 dias antes da doação. Neste momento, foi obtida 2ª amostra, na qual foi detectada soroconversão (S/ CO: 2,83) somente no teste sorológico de 4ª geração (CLIA Architect HIV Ag/ Ab, Abbott), permanecendo não reagente no teste de detecção exclusiva de Ac (Genscreen HIV-1/ 2 BioRad S/ CO 0,42). O doador não retornou para novas coletas. **Conclusão:** Os resultados apresentados demonstram um rendimento do teste NAT para HIV de 1:61.824 relativamente alto, e ratificam a importância na triagem de doadores pois, conforme observado, doadores expostos à situações de risco omitem informações para busca de teste sorológico, enfatizando a importância da triagem clínica.

975. RESULTADOS OBTIDOS NA TRIAGEM DO VÍRUS DA HEPATITE C (HCV) NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ

Zambenedetti MR, Jorge MAD, Oliveira L, Souza LF, Schier LK, Miyaji SM, Borges M, Viviani CAL

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A hepatite C representa um grave problema de saúde pública não só no Brasil, mas no mundo. Assim, a identificação correta da infecção pelo vírus da hepatite C (HCV) é de grande importância, uma vez que os tratamentos usados tem eficácia limitada e uma série de efeitos colaterais. As vias de transmissão principais são a exposição sexual, contato com sangue contaminado e as transfusões de sangue. Desta forma, a identificação do HCV em doadores de sangue é obrigatória e tem sido feita usando testes sorológicos e por biologia molecular. **Objetivo:** Avaliar o desempenho do teste ADVIA Centaur HCV (Siemens Healthcare Diagnósticos) na triagem de doadores de sangue no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná. **Materiais e métodos:** Realizado estudo de revisão de 17.459 resultados para o teste sorológico HCV em doadores de sangue no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná, no período de janeiro a março de 2014. O ensaio quimioluminescente avaliado foi o ADVIA Centaur HCV, um imunoensaio de micropartículas que pode ser utilizado na detecção de anticorpos para o vírus HCV, no instrumento automatizado ADVIA Centaur. Os dados obtidos nos testes realizados foram analisados por meio de porcentagem simples. **Resultados e discussão:** A instituição adota zona cinza de 20%, caracterizando amostras indeterminadas no Index de 0,8 a 1,2. Analisando os dados obtidos, do total de 17.459 ensaios HCV realizados, obteve-se 17.411 resultados não reagentes (99,73%), 10 indeterminados (0,06%) e 38 reagentes (0,22%), com uma retenção inicial de 0,27%. Após repetição em duplicata, a caracterização ficou em 17.412 não reagentes (99,73%), 10 indeterminados (0,06%) e 37 reagentes (0,21%), com uma retenção final de 0,27%. Com estes dados foi possível estabelecer uma sensibilidade relativa de 100% e especificidade de 99,81% para o teste avaliado. **Conclusão:** Em decorrência da obrigatoriedade dos testes sorológicos para o HCV, instituída na década de 1990, houve uma redução considerável do número de casos. Desde então, os testes *Elisa* usados na detecção do HCV passaram por vários estágios de desenvolvimento visando garantir maior sensibilidade e especificidade. Atualmente, os testes automatizados por quimioluminescência vem substituindo os *Elisa* por sua praticidade e facilidade de adaptação a grandes rotinas. Os dados deste estudo demonstraram que a metodologia quimioluminescente avaliada possui características de sensibilidade e especificidade que podem garantir a qualidade da triagem sorológica do HCV em doadores de sangue contribuindo consequentemente para assegurar a qualidade transfusional de hemocomponentes.

976. RESULTADOS DA PESQUISA DO ANTÍGENO HBSAG NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ PELA METODOLOGIA DE QUIMIOLUMINESCÊNCIA

Zambenedetti MR, Richter AMB, Zuanazzi CR, Nakanishi EY, Hirayama EK, Jagher EC, Jorge MAD, Viviani CAL

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: O vírus da hepatite B (HBV) é endêmico em todo o mundo e é uma das principais causas de doença hepática. As principais formas de transmissão do HBV são contato sexual, transmissão vertical, contato com sangue e secreções contaminados, uso compartilhado de agulhas e transfusão de sangue. O antígeno de superfície da hepatite B (HBsAg) é o primeiro marcador sorológico da infecção aguda ou crônica por este vírus e pode ser detectado 1 a 10 semanas antes do aparecimento de sintomas clínicos. Sendo assim, a detecção deste antígeno na triagem de doadores de sangue é obrigatória. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi avaliar o desempenho do teste ADVIA Centaur HBsII (Siemens Healthcare Diagnósticos) na triagem de doadores de sangue, no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná. **Materiais e métodos:** Realizado estudo de revisão de 17.441 resultados para o teste sorológico HBsAg em doadores de sangue do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná, no período de janeiro a março de 2014. O HBs II é um imunoensaio de micropartículas que utiliza a metodologia quimioluminescente na detecção do antígeno HBsAg no equipamento automatizado ADVIA Centaur XP. **Resultados e discussão:** A instituição adota zona cinza de 20%, caracterizando amostras indeterminadas no Index de 0,8 a 1,2. Analisando os dados obtidos, no total de 17.441 ensaios HBsAg realizados obteve-se 17.259 não reagentes (98,96%), 66 indeterminados (0,38%) e 116 reagentes (0,67%), e uma retenção inicial de 1,04%. Os dados da repetição em duplicata indicaram 17.392 resultados não reagentes (99,72%), 3 indeterminados (0,02%) e 46 reagentes (0,26%), com uma retenção final de 0,28%. Com estes dados, foi possível estabelecer uma sensibilidade relativa de 100% e uma especificidade de 99,72% para o teste utilizado. **Conclusão:** Devido à disponibilidade de vacinas efetivas, hoje o objetivo global é prevenir a disseminação do vírus HBV. A identificação correta do antígeno HbsAg e do anticorpo anti-HBc em doadores de sangue assintomáticos infectados com este vírus é uma das formas de interromper esta cadeia de transmissão. Diversas metodologias estão disponíveis para serem usadas com este propósito e os testes baseados em quimioluminescência que são altamente sensíveis e precisos estão gradativamente sendo introduzidos nas rotinas de bancos de sangue. Os resultados apresentados neste estudo mostraram que o teste HbsII tem características de sensibilidade e especificidade para ser utilizado em rotinas de triagem sorológica em bancos de sangue e pode contribuir para assegurar a qualidade transfusional em serviços de hemoterapia.

977. ESTUDO COMPARATIVO DE TÉCNICAS DE TRIAGEM SOROLÓGICA PARA SÍFILIS EM DOADORES DE SANGUE

Sandes VS^{a,b}, Silva SGC^b, Souza ERC^b, Motta I^b, Castilho SR^a

^a Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

^b Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A sífilis é uma doença sexualmente transmissível comum em nosso meio e raramente pode ser transmitida por transfusões sanguíneas, já que a refrigeração do sangue inativa o *Treponema pallidum* e as plaquetas não são conservadas abaixo de 10° C. A legislação brasileira preconiza que se realize a triagem sorológica para sífilis em candidatos a doadores de sangue. O Serviço de Hemoterapia do Instituto Nacional de Câncer/ RJ modificou a metodologia do teste de triagem para sífilis de um teste não treponêmico (VDRL – *Veneral Disease Research Laboratory*) para um teste treponêmico (ChLIA – *Chemiluminescent Immunoassay*) desde 2012. **Objetivos:** Comparar as taxas de reatividade para sífilis utilizando o teste VDRL e ChLIA e analisar o perfil de reatividade com o teste ChLIA. **Métodos:** Para o cálculo das taxas de reatividade de cada teste foram coletados dados dos resultados do teste VDRL no período de 2010 e 2011 e ChLIA no período 2012 e 2013, a partir de registros informatizados e manuais. Os resultados inconclusivos foram contabilizados como reativos. Para análise do perfil de reatividade do teste ChLIA, foram coletados os resultados dos testes de ChLIA, VDRL e FTA-ABS (*Fluorescent Treponemal Antibody*) das segundas amostras coletadas em 2013 para confirmação de resultado reativo na primeira amostra. Foram excluídas amostras para as

quais não foi possível realizar qualquer dos teste de confirmação. **Resultados:** No período de 2010 e 2011 foram analisadas 28.158 amostras de doações com uma taxa de reatividade de 1% utilizando o teste VDRL. No período entre 2012 e 2013, com o teste ChLIA, foram 24.601 amostras e a taxa de reatividade observada foi 2,7%. Em 2013, foram analisadas 12.546 amostras com 314 (2,5%) reativas no teste treponêmico. Na convocação para repetição (segunda amostra) retornaram 138 doadores. Foram incluídas na análise 129 amostras e 64% eram de doadores de repetição. Observou-se que 7% apresentaram resultado negativo no teste ChLIA com a segunda amostra, o que caracteriza um resultado falso positivo inicial. O perfil encontrado para os testes confirmatórios foi o de 27% de amostras positivas em todos os testes (ChLIA+/VDRL+/FTA+); 22% das amostras sugerem resultados falso positivos (ChLIA+/VDRL-/FTA-); 40% ChLIA+/VDRL-/FTA+; e 4% ChLIA+/VDRL+/FTA- que merecem melhor investigação para confirmar possíveis resultados falso negativos pelo teste FTA-ABS. O resultado total de testes falso positivos de 29% está em conformidade com o trabalho de Baião et al. (2014) no HEMOSC, que demonstrou 25,6% de resultados falso positivos. O perfil ChLIA+/VDRL-/FTA+ merece maiores estudos, pois pode significar casos de cicatriz sorológica ou infecção ativa. Algumas discussões são realizadas sobre a utilização dos testes treponêmicos como primeira opção na triagem de doadores. O aumento de detecção da sífilis e a redução dos erros pela possibilidade de automação são algumas das justificativas para sua utilização. **Conclusão:** A introdução do teste treponêmico por ChLIA mostrou um aumento importante na taxa de reatividade da triagem sorológica para sífilis e observou-se uma quantidade não desprezível de falso positivos no teste. São necessários mais estudos sobre essa nova tecnologia na triagem sorológica dos doadores de sangue com o objetivo de melhorar a segurança transfusional e reduzir o descarte de hemocomponentes.

978. RESULTADOS OBTIDOS PARA SÍFILIS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ

Viviani CAL, Jorge MAD, Jagher EC, Richter AMB, Zuanazzi CR, Nakanishi EY, Hirayama EK, Zambenedetti MR

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa crônica causada pelo *Treponema pallidum*, cuja incidência está aumentando em muitas regiões do mundo apesar da facilidade do tratamento com medicamentos eficazes e de baixo custo. A transmissão ocorre, sobretudo, pelas vias sexual e congênita, e também por transfusão sanguínea. Desta forma, a detecção de sífilis na triagem de doadores de sangue é obrigatória e tem sido feita utilizando testes não treponêmicos como o RPR (*Rapid Plasma Reagin*), usado em pequenas rotinas ou imunoenaios com antígenos treponêmicos que detectam anticorpos específicos e que podem ser adaptados à plataformas automatizadas. **Objetivo:** O objetivo desse estudo foi avaliar o desempenho do teste treponêmico sífilis Immulite 2000 (*Siemens Healthcare* Diagnósticos) na triagem de doadores de sangue no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná. **Materiais e métodos:** Realizado estudo de revisão de 18.856 resultados para o teste sorológico sífilis em doadores de sangue do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná, no período de janeiro a março de 2014. A metodologia aplicada é a de quimioluminescência no instrumento automatizado Immulite 2000 XPI. **Resultados e discussão:** A instituição adota zona cinza de 20%, caracterizando amostras indeterminadas no Index de 0,8 a 1,2. Analisando os dados obtidos no total de 18.856 ensaios sífilis realizados, obteve-se 18.661 resultados não reagentes (98,97%), 22 indeterminados (0,12%) e 173 reagentes (0,92%), com uma retenção inicial de 1,03%. Após repetição em duplicata, a caracterização ficou em 18.693 Não reagentes (99,14%), 10 indeterminados (0,05%) e 153 reagentes (0,81%), caracterizando uma retenção final de 0,86%. Com os dados obtidos, foi possível estabelecer que o teste tem sensibilidade relativa de 100% e especificidade de 99,14%. **Conclusão:** Durante muitos anos o diagnóstico da sífilis se baseou na utilização inicial de um teste não treponêmico e na sequência a confirmação com um teste treponêmico, mesmo nas triagens em Bancos de Sangue. Atualmente estão sendo utilizados imunoenaios tradicionais com antígenos treponêmicos e também testes quimioluminescentes adaptados a plataformas automatizadas com alta sensibilidade e especificidade. O estudo feito mostrou que o teste quimioluminescente para sífilis Immulite 2000 é altamente sensível e específico e pode ser utilizado em triagens de Bancos de Sangue com rapidez e precisão.

979. SOROPREVALÊNCIA DE ANTICORPOS DA HEPATITE A EM DOADORES DE SANGUE

Silva SGC^{a,b}, Souza ERC^b, Sandes VS^b, Lima MMAF^b, Soares AV^b, Nobre CEM^b, Feitoza MS^b, Martins MS^b, Motta P^b, Júnior OCF^a

^a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil
^b Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A transmissão do vírus da hepatite A (HAV) ocorre quase exclusivamente por via fecal-oral. Outras formas de transmissão, como inoculação acidental e parenteral, são raras porque o período de viremia é pequeno. , há uma série de relatos documentados na literatura sobre a transmissão ocasional de HAV por transfusão de hemoderivados. As formas mais graves da hepatite A se relacionam com o aumento da idade. O quadro icterício pode ocorrer em 70 a 80% dos adultos e com maior letalidade em indivíduos acima de 40 anos. A forma fulminante ocorre entre 2 a 8% dos casos. Também existem evidências que determinadas patologias, como a hepatite C crônica, associada à infecção pelo HAV, o paciente desenvolve quadro mais grave com o risco de morte fulminante. Foram relatados dois casos incomuns de transmissão do vírus da hepatite A: em um paciente com hepatite C crônica submetido ao transplante de medula óssea, e que evoluiu para o óbito com hepatite fulminante, e em um outro paciente com leucemia mieloide aguda que também evoluiu para a morte. O Comitê Consultivo sobre Práticas de Imunização do CDC (ACIP) recomenda a vacinação de todos os hepatopatas crônicos contra o HAV (*Centers for Disease Control*) e nos grupos de pacientes oncológicos, imunossuprimidos, que frequentemente necessitam de transfusão de sangue antes de iniciar o curso do seu tratamento. **Objetivo:** Determinar a frequência de anticorpos anti-HAV IgM e IgG na população de doadores de sangue do Serviço de Hemoterapia do HCI-INCA, já que a estimativa do número de infecções recentes entre doadores de sangue é um parâmetro importante na definição de possíveis medidas preventivas a serem implantadas. **Métodos:** Foram testadas um total de 3.646 amostras de doadores de sangue com idades entre 18-69 anos do biobanco do Laboratório de Sorologia do INCA-HC1, selecionadas aleatoriamente por data de doação entre os meses de janeiro e julho de 2013. O testes utilizado para anti-HAV IgM foi o Bioelisa imunoenzimático, Biokit, S. A, Barcelona, Espanha e confirmados na plataforma Architect (Architect, Abbott, North Chicago, IL, EUA) e, adicionalmente, para anti-HAV IgG, nesta mesma plataforma Architect (imunoensaio de micropartículas, por quimioluminescência). **Resultados:** Neste estudo não foi identificado qualquer caso de infecção aguda de HAV nas 3.646 amostras de doadores de sangue analisadas. Em 902 amostras, pesquisou-se o anti-HAV IgG, e 539 doadores (59,76%) apresentavam esse marcador sorológico (anti-HAV IgG reagente). As 62 amostras inicialmente reagentes no Elisa IgM, apenas duas foram confirmados com o segundo teste para imunoglobulina (IgM) realizado na plataforma Architect. Nesses dois casos, o anti-HAV IgG também foi reagente. **Conclusão:** Conclui-se que são necessários maiores estudos para verificar a importância do rastreamento sorológico de HAV em doadores de sangue devido a sua fácil transmissibilidade, perfil socioeconômico e cultural da população, prognóstico de acordo com a faixa etária e escassez de imunização preventiva nos grupos de risco.

980. RESULTADOS OBTIDOS PARA HIV NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ

Viviani CAL, Oliveira L, Souza, Schier LK, Miyage SM, Jorge MAD, Zambenedetti MR

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: O vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) é o agente causador da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (Aids). As principais formas de transmissão do HIV são o contato sexual, a transmissão perinatal, o uso compartilhado de agulhas contaminadas, a exposição a sangue e fluidos contaminados e a transfusão de sangue. Assim, a determinação do HIV usando testes sorológicos e por biologia molecular é obrigatória em Bancos de Sangue. **Objetivo:** O objetivo deste estudo foi avaliar o desempenho do teste eHIV (*Siemens Healthcare* Diagnósticos) na triagem de doadores de sangue no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná. **Materiais e métodos:** Realizado estudo de revisão de 17.463 resultados para o teste sorológico eHIV no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná, no período de janeiro a março de 2014. O ensaio ADVIA Centaur eHIV é um imunoensaio de micropartículas que é utilizado na detecção de anticorpos para o vírus da imunodeficiência humana tipo 1 (incluindo o

subtipo O) e para o tipo 2 em soro humano realizado no instrumento automatizado ADVIA Centaur. **Resultados e discussão:** A instituição adota zona cinza de 20%, caracterizando amostras indeterminadas no Index de 0,8 a 1,2. Da totalidade de 17.463 ensaios eHIV realizados, obteve-se 17.423 resultados não reagentes (99,77%), 11 indeterminados (0,06%) e 29 reagentes (0,17%) e uma retenção inicial de 0,23%. Os dados da repetição em duplicata, indicaram 17.429 resultados não reagentes (99,81%), 8 indeterminados (0,05%) e 26 reagentes (0,15%), com uma retenção final de 0,2%. Com estes dados foi possível estabelecer uma sensibilidade relativa de 100% e especificidade de 99,81% para o teste utilizado. **Conclusão:** Desde 1980, quando o vírus HIV foi identificado, a segurança do sangue doado passou a ser prioridade. Assim, foi necessário que os testes desenvolvidos para a identificação deste vírus fossem se tornando cada vez mais sensíveis. Hoje estão disponíveis testes *Elisa*, que podem detectar o antígeno p24 e anticorpos. Os testes automatizados por quimioluminescência vêm substituindo gradualmente os *Elisa* nos laboratórios de grandes rotinas por sua praticidade, sensibilidade e especificidade. De acordo com os resultados obtidos, o teste quimioluminescente eHIV avaliado apresentou características de sensibilidade e especificidade que permitem o seu uso na rotina de triagem do HIV em doadores de Bancos de Sangue, contribuindo para minimizar riscos transfusionais e prevenir a disseminação do vírus.

AFÉRESE

981. A CONTAGEM DE PLAQUETAS É UMA CARACTERÍSTICA INDIVIDUAL E ESTÁVEL

Prado-Jr BPA, Sá MB, Dotoli GM, Leal CT, Shioiga AT, Maio KT, Covas DT

Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Se a contagem de plaquetas de uma pessoa for uma característica relativamente estável, ao conhecer uma dosagem pré-doação poderemos avaliar o potencial deste doador para convocações futuras. Se confirmada essa hipótese, será possível, através do conhecimento do sexo, peso e altura, calcular a volemia e com uma contagem de plaquetas estimar o *pool* de plaquetas circulantes deste doador, classificando-o como potencial doador de bolsas duplas ou simples. **Objetivos:** Demonstrar se a contagem de plaquetas é uma característica individual e estável no tempo. **Material e métodos:** Analisamos as contagens de plaquetas pré-doação de 20 doadores que foram submetidos a mais de 20 doações, no período de 2006 a 2014, no Hemocentro de Ribeirão Preto. Utilizamos o programa *GraphPad Prism 5* para a análise dos dados, o teste Kolmogorov-Smirnov (KS) para verificação da normalidade e analisamos a variação do desvio-padrão entre os doadores. **Resultados:** n (20), doações (min; med; máx) (20; 27; 48). Distribuição das contagens de cada doador: KS, distribuição normal, $p > 0.10$. Doadores 1 a 20: 1 (220; 17); 2 (252; 30); 3 (230; 20); 4 (258; 21); 5 (270; 37); 6 (246; 35); 7 (173; 14); 8 (212; 24); 9 (185; 14); 10 (218; 25); 11 (196; 23); 12 (189; 15); 13 (245; 25); 14 (197; 18); 15 (221; 30); 16 (237; 22); 17 (230; 21); 18 (278; 24); 19 (234; 29) e 20 (235; 30). Distribuição do desvio-padrão; n (20). KS, com distribuição normal, $p > 0.10$ (26; 6). **Conclusão:** As contagens de plaquetas apresentam distribuição normal, característica de cada indivíduo estudado. Analisando a variação do desvio-padrão no conjunto dos doadores, verificamos que também essa medida de dispersão tem distribuição normal, com média de 26 mil plaquetas e um desvio-padrão relativamente estreito, de seis mil plaquetas. Assim, esperamos que os doadores se apresentem em doações subsequentes com variação de até 32 mil plaquetas em relação a suas contagens pregressas. Portanto, é possível estimar o potencial do doador conhecendo uma contagem de plaquetas anterior, sendo esta uma ferramenta de gerenciamento da captação de doadores mais aptos à coleta de bolsas duplas.

982. COMO SELECIONAR DOADORES APTOS A COLETAS DUPLAS DE PLAQUETAS POR AFÉRESE

Prado-Jr BPA, Sá MB, Dotoli GM, Leal CT, Shioiga AT, Covas DT

Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Reconhecer as características dos doadores de bolsas duplas é o melhor meio de gerenciamento da captação dos doadores, per-

mitindo o atendimento da demanda transfusional com maior eficácia, menor número de doadores e doações, reduzindo significativamente os custos diretos e indiretos de toda a cadeia produtiva, desde a captação, passando pelos insumos para coleta, os exames laboratoriais (sorológicos, imuno-hematológicos e de controle de qualidade). **Objetivos:** Identificar as características do doador que o torna mais apto a doação de plaquetas duplas. **Material e métodos:** Análise retrospectiva das doações de plaquetas realizadas no Hemocentro de Ribeirão Preto, no período de 2006 até junho de 2014, utilizando o equipamento de fluxo intermitente Trima Accel, TerumoBCT®, Lakewood, CO, USA. Foram excluídas as doações onde ocorreram intercorrências técnicas ou clínicas que pudessem afetar o rendimento de coleta. Dividimos as doações em 3 grupos, de acordo com o rendimento da coleta $\times 10^{11}$ plaquetas. Grupo 1: ≥ 3 e $< 4,5$; Grupo 2: $\geq 4,5$ e < 6 ; e Grupo 3: ≥ 6 . Verificamos o perfil de plaquetas circulantes dos doadores pré-aférese em cada grupo. Esta estimativa é realizada pela simples multiplicação das contagens de plaquetas por μL pela estimativa de volemia sanguínea, que é calculada de acordo com o sexo, peso e altura do(a) doador(a). Dados analisados com o *software* GraphPad Prism. Verificação da normalidade com Kolmogorov-Smirnov (KS), valores expressos em min; med; máx. Intervalo de Confiança de 95% (de; até), comparação dos grupos com teste não paramétrico Kruskal-Wallis, e pós-teste com Comparação Múltipla de Dunn. **Resultados:** n (6386). Os parâmetros analisados não apresentam distribuição normal (KS com $p < 0,0001$). Grupo 1, n (591); plaquetas coletadas $\times 10^{11}$ (3; 3,9; 4,4); estimativa de plaquetas circulantes $\times 10^{11}$ (6,3; 8,6; 16); IC95% (8,7; 8,9). Grupo 2, n (1090); plaquetas coletadas $\times 10^{11}$ (4,5; 5,3; 5,9); estimativa de plaquetas circulantes $\times 10^{11}$ (6,6; 9,9; 23,4); IC95% (10,3; 10,5). Grupo 3, n (4705); plaquetas coletadas $\times 10^{11}$ (6,0; 7,6; 13,0); estimativa de plaquetas circulantes (7,2; 12,3; 26,2); IC 95% (12,7; 12,8). Teste de comparação múltipla não paramétrico Kruskal-Wallis demonstra diferença extremamente significante entre a estimativa de plaquetas circulantes entre os grupos com $p < 0,0001$ e pós-teste de Dunn, mostrando diferenças entre os Grupos 1 e 2, 1 e 3 e 2 e 3, com $p < 0,05$. **Conclusão:** Demonstramos que cada grupo relacionado aos resultados de coletas tem um perfil de doadores bem definido. Utilizando como critério de seleção a estimativa de plaquetas circulantes $\times 10^{11}$, os doadores que tiveram rendimento duplo (Grupo 3) apresentaram o limite inferior do IC 95% em 12,7, os doadores de bolsas simples (Grupo 1), o limite superior do IC95% em 8,9 e os doadores com rendimento intermediário (Grupo 2) apresentaram o IC 95% entre 10,3 e 10,5. Isto é, se desejamos doadores de bolsa dupla, devemos convocar aqueles com mais de 12,7 $\times 10^{11}$ plaquetas circulantes. Esta é uma ferramenta muito útil que permite classificar cada doador conforme seu potencial doativo, convocando seletivamente doadores mais aptos a doação de plaquetas duplas.

983. GRANULOCITAFÉRESES SEM DEXAMETASONA

Prado-Jr BPA, Maio KT, Sá MB, Ottoboni MAP, Machado JPDP, Marques VT, Covas DT

Divisão de Hematologia e Hemoterapia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Infecções bacterianas e fúngicas são a principal causa de mortalidade em pacientes severamente neutropênicos. A transfusão de granulócitos é terapia compassiva e, devido aos riscos inerentes aos doadores, carrega em si um dilema ético que justifica tentativas de redução da morbidade aos doadores. **Casuística e métodos:** Análise retrospectiva de 34 mobilizações. Todos utilizaram G-CSF 300 μg , SC 12 horas antes. Grupo 1, n (18), dexametasona 8 mg, via oral, 12h antes. Grupo 2, n (16), sem dexametasona. Equipamento Cobe Spectra, protocolo PMN, processamento de 7 L, relação inlet:ACD de 13:1, coleta à 3 mL/min e uso de até 500 mL de HAES 6%, PM450. Analisamos a mobilização de granulócitos e o conteúdo dos produtos coletados utilizando o *Software* GraphPad Prism. Resultados (min; med; máx) ou (média; dp) ou IC 95% (de; até). Grupo 1, n (18); 15 doadores (10; 5); idades (20; 35; 50) anos. Grupo 2, n (16); 12 (8; 5); idades (21; 33; 53) anos. Mobilização. Razão de mobilização de granulócitos (pré-coleta/ pré-medicação): Grupo 1 (8,7; 2,4), Grupo 2 (6,3; 2,6). Teste t não pareado com p de 0,0089 (muito significante). Procedimento. Fluxo, mL/min: Grupo 1 (50; 60; 61) e Grupo 2 (50; 60; 64). Teste de Mann-Whitney com p de 0,9862 (não significante). Volume processado: Grupo 1 (6340; 7018; 7128) e Grupo 2 (5356; 7014; 7112). Teste de Mann-Whitney com p de 0,8495 (não significante). Relação Volume Processado/Volume de HAES: Grupo 1 (15,3; 1,7)

e Grupo 2 (15,3; 1,1). Ambos com distribuição normal, mas não assumimos que tenham a mesma variância. Teste t não pareado com correção de Welch com p de 0,9545 (não significante). Produto. Volume coletado, mL: Grupo 1 (299; 330; 366) e Grupo 2 (243; 312; 346). Teste de Mann-Whitney com p de 0,0019 (muito significativo). Granulócitos coletados x10E10: Grupo 1 (5; 1,3) e IC 95% (4,3; 5,6); Grupo 2 (4; 3,3) e IC (2,8; 5,8), ambos com distribuição normal, mas não assumimos que tivessem a mesma variância. Teste t não pareado com correção de Welch com p de 0,2866 (não significativo). **Discussão:** A mobilização de granulócitos com a associação de G-CSF e dexametasona foi considerada muito superior. Entretanto, a dose de granulócitos coletados foi semelhante nos dois grupos. Não encontramos diferenças estatisticamente significantes em relação ao procedimento de aférese (volumes processados, fluxos de aspiração, proporção de HAES utilizada), exceto o volume superior no grupo 1. Supomos que o grupo 1, melhor mobilizado, tenha mais granulócitos no creme leucocitário da câmara de separação, mas em concentrações similares, com coleta uniforme, a 3 mL/min, tivemos produtos equivalentes em dose de granulócitos. Concluímos que, embora a mobilização com dexametasona seja superior, o resultado na coleta nos moldes realizados produziu componentes com o mesmo conteúdo de neutrófilos. Também verificamos que ambos os métodos produziram hemocomponentes adequados, com mais de 2 x10E10 granulócitos em mais de 95% das coletas. Baseado nesses dados, propomos a mobilização de granulócitos sem uso de dexametasona, reduzindo a morbidade ao doador associada a esta medicação, melhorando a relação ética em favor dos doadores de sangue sem prejuízo de coletas adequadas às necessidades dos pacientes.

984. PERFIL DO DOADOR DE PLAQUETAFÉRESE PRÉ- E PÓS-DOAÇÃO NO HEMONÚCLEO DO HOSPITAL DE BASE BAURU – FAMESP

Frigo TMC, Garcia MN, Maciel ACE, Cantão NM, Cardoso MT, Coltri VFN, Visoni ACP, Damada JTG, Carvalho MA, Freitas TC

Hemonúcleo do Hospital de Base de Bauru, Fundação para o Desenvolvimento Médico e Hospitalar (FAMESP), Bauru, SP, Brasil

Introdução: A plaquetaférese é um procedimento automatizado que consiste na separação das plaquetas por meio da centrifugação do sangue total do doador altruísta e convocado, sendo os elementos remanescentes devolvidos à circulação sanguínea. Uma unidade de plaquetaférese possui número de plaquetas equivalente ao contido em 6-8 unidades randomizadas, possibilitando minimizar a aloimunização e refratariedade nos pacientes, menor contaminação com leucócitos e hemácias e diminuição da contaminação bacteriana. O candidato à doação de aférese pode doar com maior frequência que o doador de sangue, desde que preencha os requisitos preconizados pela Portaria nº 2712, de 12 de novembro de 2013. Um pré-requisito importante para a doação de plaquetas por aférese é a contagem plaquetária, que não pode ser inferior 150 x 10³ plaquetas/ μ L e o intervalo mínimo entre uma doação e outra é de 48 horas, não ultrapassando 4 doações ao mês e 24 por ano. **Objetivos:** Traçar o perfil do doador de plaquetas por aférese pré- e pós-doação. **Material e métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo durante o período de agosto de 2012 a julho de 2014. Os dados foram coletados a partir do banco de dados informatizado *Hemote Plus* do Hemonúcleo de Bauru. Foram avaliados características demográficas, dados laboratoriais e tempo de procedimento. **Resultados:** No período estudado, foram realizadas 93 doações de plaquetas por aférese. Do total de doadores, 90 (96,8%) eram do sexo masculino e três (3,2%) do sexo feminino. A faixa etária variou de 23 a 55 anos de idade, a maioria compreendida entre 40 e 50 anos. O tempo médio da doação de plaquetas por aférese foi de 80 minutos. O perfil plaquetário dos doadores estudados na pré-doação, apresentaram valores entre 186 x 10³ plaquetas/ μ L e 322 x 10³ plaquetas/ μ L, sendo que dois (2,15%) doadores apresentaram contagem plaquetária pós-doação abaixo do estabelecido na portaria vigente (100 x 10³). **Conclusão:** Nossa população de doadores de plaquetaférese é constituída predominantemente por homens fidelizados a doação de plaquetas. Os procedimentos realizados em nossa instituição foram eficazes e seguros. Contudo, em relação aos doadores que apresentaram queda na contagem plaquetária, além do permitido, adotamos como medida de segurança não convocá-los novamente para o procedimento de plaquetaférese.

985. AVALIAÇÃO INICIAL DA EFICIÊNCIA DE COLETA DE SÉPLAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS (CPH) NA SPECTRA OPTIA

Prado-Jr BPA^{a,b}, Frenk A^c, Silva AM^c, Tschudarc C^c, Ferreira AS^b, Lima LCK^a, Fernandes ATS^b, Orellana MD^b, Palma PVB^b, Covas DT^{a,b,d}

^a Centro Regional de Hemoterapia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c TerumoBCT, Lakewood, Estados Unidos

^d Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A separadora automática de fluxo contínuo Spectra Optia obteve registro para coleta de células mononucleares recentemente. Neste equipamento a separação ocorre em duas fases: a primeira por centrifugação, sendo o creme leucocitário transferido para uma segunda câmara onde, por elutrição, ocorre a separação secundária pelo tamanho globular; a fração de plasma rico em plaquetas é devolvida ao doador e as hemácias e leucócitos desta câmara coletados em ciclos de 20 mL. Apresentamos os resultados iniciais das primeiras cinco coletas. **Objetivos:** Descrever os resultados das primeiras coletas, em relação à eficiência de coleta de CPH. **Material e métodos:** Equipamento Spectra Optia, TerumoBCT®, Lakewood, CO, USA. *Software* versão 9. Programa MNC. Realizados até o momento cinco procedimentos em cinco pacientes. Controles pré- e pós-doação de contagens globais (leucócitos, neutrófilos; linfócitos e plaquetas) e células CD34+ por μ L por citometria de fluxo pelo método ISHAGE. Considerada eficiência de coleta a relação entre as células coletadas e as células processadas. Células coletadas verificadas após controle de qualidade dos produtos. Estimativa das células processadas pelas médias das dosagens pré- e pós-coletas multiplicadas pelos respectivos volumes processados. Resultados expressos em (min; med; max). n (5); (2; 3); Peso, kg (51,3; 68,9; 101,5). Volemias, L (3,3; 4,4; 5,5); CD34+ por μ L pré- (11,6; 22,5; 42,4) e pós- (1; 8; 33,9). Leucócitos x10E3 por μ L pré- (9,4; 33,5; 43,3) e pós- (10,2; 22,4; 30,3). Neutrófilos x10E3 por μ L pré- (8; 21,9; 30,5) e pós- (9; 19,3; 26,5). Linfócitos x10E3 por μ L pré- (0,5; 2,5; 3) e pós- (0,7; 1,5; 2,3). Plaquetas x10E3 por μ L pré- (161; 209; 359) e pós- (57; 87; 226). Duração em min (384; 413; 439). Volemias processadas (3,9; 4; 5). Volumes processados, L (13,1; 21,4; 22,2). Células CD34+ por kg coletadas (1,4; 2,8; 7,4). Células CD34+ x 10E6 coletadas (121,7; 187,9; 735,9) e processadas (135,2; 299,6; 794,7). Eficiência de Coleta de Células CD34+, % (42; 77; 93). Linfócitos x 10E³ coletados (1; 2,4; 3,1) e processados (1,3; 3,4; 4,9). Eficiência de Coleta de Linfócitos, % (47,7; 72,5; 90,4). Plaquetas x10E11 coletadas (6,4; 8,4; 9,3) e processadas (25,1; 29,3; 38,3). Eficiência de Coleta de Plaquetas, % (20; 24,2; 34,5). Características dos produtos: volume, mL (444; 552; 758); hematócrito, % (1,4; 1,8; 3,2); neutrófilos, % (40,3; 55,6; 60,7) e linfócitos, % (15,2; 24,1; 43,1). **Conclusão:** Os resultados iniciais foram satisfatórios com elevada eficiência de coleta de células mononucleares, CD34+ de 42% até 93% e linfócitos de 47,7% a 90,4%, com procedimentos demorados devido à limitação de fluxo pelo acesso venoso periférico e coletas de grande volume, de 444 até 758 mL, proporcionais às leucometrias e volumes sanguíneos processados. A coleta de plaquetas não é desejada, entretanto, é inevitável. Embora a eficiência de coleta de plaquetas não seja muito elevada, de 20 a 34,5%, dependendo do número de volemias processadas pode coletar quantidades expressivas. Casualmente, todos os pacientes tinham contagens normais de plaquetas, que foram substancialmente afetadas, entretanto, sem relevância clínica.

986. ERITROCITAFÉRESE TERAPÊUTICA (RBCX) EM 3 FASES, REDUZINDO O CONSUMO DE HEMÁCIAS E A EXPOSIÇÃO A DOADORES

Prado-Jr BPA^{a,b}, Angulo IL^b, Silva-Pinto AC^{a,b}, Lima LCK^a, Fernandes ATS^b, Santos VTMD^b, Machado JPD^b, Covas DT^{a,b,c}

^a Centro Regional de Hemoterapia, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O regime transfusional em pacientes com doença falciforme representa um grande desafio devido à sobrecarga de ferro e outros riscos

transfusionais como infecções e a aloimunização. A RBCX permite melhor manejo da sobrecarga de ferro, mas, além do custo elevado, tem como desvantagens maiores riscos de aloimunização e doenças infecciosas devido a maior exposição a sangue de doadores. **Objetivos:** Reduzir o consumo de hemácias e a exposição a doadores. **Material e métodos:** Equipamento Spectra Optia, TerumoBCT®, Lakewood, CO, USA. **Software** versão 9. Programa RBCX depleção e troca, seguido de transfusões simples. Depleção isovolêmica, reduzindo o Htc para 20%, balanço 100% com reposição de salina. Troca eritrocitária, balanço 100%, com reposição de concentrado de hemácias fenotipadas e leucorreduzidas (CHFL) com menos de 7 dias de estocagem e Hematócrito (Htc) corrigido com salina entre 40-45%, com meta de Htc pós-troca entre 20 e 23%. Após a aférese, realizamos transfusões de CHFL com Htc $\pm$ 65-69%, padrão do serviço, com meta de Htc entre 30 e 32%. Análise retrospectiva de seis procedimentos em três pacientes. Utilizamos 25 unidades de CHFL, 18 obtidos por aférese de nove doadores e sete de doações convencionais. Monitoração contínua com pulsoxímetro e pressão antes e depois de cada fase. Comparar o consumo efetivo de CHFL com o estimado para a RBCX em uma fase, protocolo de troca, para atingir o Ht final e FCR estimado obtidos. Resultados, n (6); (2; 1); peso, kg (48; 60; 67); altura, m (1,63; 1,64; 1,64); volemia, L (3,3; 4,1; 4,4). Htc inicial, % (25,6; 28,1; 32,8); Htc alvo pós-depleção (20%); Htc pós-depleção obtido (18; 18,7; 19,5); Htc alvo pós-troca, % (20; 21; 23); Htc pós-troca obtido (19,5%; 21,6%; 23,4%); Htc alvo pós-transfusão, % (30; 32; 32) e Htc pós-transfusão obtido, % (29,4; 30,5; 33,1). HbS inicial, % (35,9; 46,3; 59,2); HbS pós-troca, % (18,5%; 27,5%; 35,9); HbS pós-transfusões, % (12; 17,8%; 29,3). Fração de células residuais obtido (FCR): (33,4; 38,8; 49,5). Consumo de CHFL na troca, mL (775; 889; 948), Htc, % (38; 39,5; 45). Consumo de CHFL na transfusão, mL (514; 554; 768), Htc, % (64,6; 68,8; 69,4). CH coletado (bolsa de coleta e cinturão do circuito), mL: (520; 676; 835). Balanço de hemácias, entrada e saída, mL: (-74; 68; 208). Estimativa de consumo de CHFL para RBCX em uma fase (troca simples), Htc 69%, em mL: (1150; 1477; 2112). Consumo de CHFL obtido, corrigido para Htc 69% (1016; 1043; 1296). Diferença de consumo CHFL (troca simples – troca em 3 fases), mL (94; 453; 816). Exposição a doadores por procedimento (2; 2; 4). Efeitos adversos: um episódio de hipotensão postural após depleção isovolêmica ao levantar-se para ir ao banheiro, com melhora rápida após decúbito. Sem outras intercorrências. **Conclusão:** A RBCX em 3 fases reduz o consumo de CHFL e também a exposição a doadores, quando comparada com a estimativa de consumo para a troca simples, redução ainda maior pela utilização de CHFL duplas por aférese, o que reduziu de 25 para 16 doadores. O balanço de hemácias, próximo do equilíbrio foi eficaz na redução da sobrecarga de ferro como ocorre nas trocas automatizadas.

987. AVALIAÇÃO DA DIVERSIDADE DE DOADORES DE AFÉRESE NO HEMÓRIO NO ANO DE 2013

Fernandes RFM, Costa MTF, Bitencourt DC, Silva RM, Carvalho CFB, Souza ALX, Souza FCMA

Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (HEMÓRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Com o aumento da expectativa de vida e consequente crescimento das doenças degenerativas, incluindo as neoplasias malignas, surgiram novas tecnologias e recursos terapêuticos que intensificaram a utilização de suporte transfusional neste último século. Um dos suportes mais importantes é a doação por aférese, procedimento este que requer, além das mesmas condições para a doação de sangue, critérios mais específicos de seleção de doadores a fim de atender as exigências estabelecidas pela Portaria nº 2.712, de 12 novembro de 2013. O Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (HEMÓRIO) é o hemocentro coordenador do estado do Rio de Janeiro e tem por objetivo prestar assistência e apoio hemoterápico e hematológico à rede de serviços de saúde tendo a coleta por aférese um papel importante no atendimento desses pacientes. **Objetivo:** Demonstrar a diversidade de doações e resultados obtidos de doadores por aférese que procuram o HEMÓRIO. **Material e métodos:** O levantamento foi realizado através de dados obtidos do livro de registros e pelo sistema SACS (sistema de administração do ciclo de sangue) compreendendo o período de 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2013. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, grupo sanguíneo (GS), fator Rh (Rh), descarte por sorologia, número de doações por aférese, número de doações de sangue total e inaptidão definitiva. **Resultados:** Foram avaliados um total de 432 doadores por aférese. Destes, 408 doaram plaquetas, seis plaquetas e plasma e 46 hemácias. Do total de doadores, 346 (80,1%) eram do sexo masculino e 86 (19,9%), do sexo feminino. Em relação aos

grupos sanguíneos, obtivemos 220 doadores do GS O (zero), sendo 194 (88,2%) positivos e 26 (11,8%) negativos, 147 do grupo A com 127 (86,4%) positivos e 20 (13,6%) negativos, 50 do grupo B com 43 (86%) positivos e 7 (14%) negativos e 15 do grupo AB com 14 (93,3%) positivos e 1 (6,7%) negativos representando 0,57% do total de doadores AB do HEMÓRIO. Descarte por sorologia 6, sendo 4 considerados inaptos definitivos. As doações de plaquetas por doador variaram de 1 a 12 no período de 12 meses. Do total de doadores por aférese estudados, doaram também sangue total uma vez 144, duas vezes 42 e três vezes 12, predominando o sexo masculino. **Conclusão:** Seguindo critérios do HEMÓRIO, de 12 doações de plaquetas por aférese/ano e tendo como característica do serviço de coleta disponibilizar uma gama de diferentes coletas de componentes sanguíneos como doação de plaquetas, plaquetas e plasma e hemácias por aférese, além de sangue total, observamos haver uma predominância de doadores do sexo masculino do grupo sanguíneo O (zero) e um sub aproveitamento dos doadores do grupo AB, visto serem doadores universais de plasma.

988. VALIDAÇÃO DO PROCEDIMENTO DE COLETA DE MÚLTIPLOS COMPONENTES POR AFÉRESE UTILIZANDO O SISTEMA AUTOMATIZADO TRIMA ACCEL

Luzzi JR, Calheiros WV, Messias P, Jesuíno DB, Azevedo RG

Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O procedimento de aférese caracteriza-se por coletar separadamente um ou mais componentes sanguíneos de um doador. A utilização de concentrados de plaquetas (CPA) e concentrados de hemácias (CH) obtidos por aférese está se expandindo dentro da rotina dos serviços de hemoterapia. Um dos equipamentos disponíveis no mercado, Trima Accel® (Terumo-BCT®), já é utilizado na rotina da UHHS desde 2012. Segundo a legislação vigente, o candidato à doação de CPA não deve ser submetido ao procedimento caso tenha uma contagem inicial menor que 150.000 plaquetas/ μ L e uma estimativa final menor que 100.000 plaquetas/ μ L, e se houver coleta de CH, o valor de hemoglobina (Hb) deverá ser $\geq$ 13 g/dL. Estes valores são determinados com base em parâmetros clínicos de segurança do doador, sendo utilizado como critério de seleção de candidatos e evitando reações adversas à doação. **Objetivo:** Avaliar a qualidade do processo de produção de CPA e CHA e a precisão da estimativa dos parâmetros de segurança do doador pelo **software** do sistema de coleta automatizada Trima Accel®. **Metodologia:** No período de janeiro a maio de 2014, foram selecionadas amostras de CPA e CHA coletadas no equipamento Trima Accel® (Terumo-BCT®). Avaliamos 86 amostras: 15 CPAs simples, 15 CPAs duplas; 30 CHs por aférese e 52 amostras de sangue total. Foram determinadas as contagens de plaquetas pré- (C-pré) e pós-procedimento (C-pós); a estimativa de contagem de plaquetas pós-procedimento (EST); a hemoglobina pré- (Hb-pré) e pós-procedimento (Hb-pós), bem como os parâmetros de qualidade dos componentes produzidos. Todas as análises pré- e pós-procedimento foram realizadas em contador automático Micros ABX® (Horiba®). Também foram realizadas as contagens de plaquetas e determinação de hemoglobina dos componentes produzidos. **Resultado e conclusão:** Em 100% dos procedimentos a coleta foi próxima de 3×10^{11} e 6×10^{11} plaquetas/unidade para coletas simples e duplas, respectivamente. Quanto à concordância entre EST e C-pós, em 30% EST foi concordante com C-pós, em 36% EST foi menor que C-pós e em 34% EST foi superior a C-pós. Em 100% dos procedimentos, tanto o C-pós quanto EST foram $\geq$ 100.000 plaquetas/ μ L, valor preconizado pela Legislação. Cem por cento dos CHAs estavam com a hemoglobina $\geq$ 51 g/unidade, valor preconizado pela Legislação. Todas as amostras demonstraram os parâmetros dentro dos valores de referência da atual legislação, conferindo maior segurança ao procedimento e ao doador, além de permitir a obtenção de CPAs e CHAs em conformidade com os padrões de qualidade para terapia transfusional.

989. PLASMAFÉRESE TERAPÊUTICA NA DESSENSIBILIZAÇÃO DOS TRANSPLANTES RENAI INCOMPATÍVEIS: AVALIAÇÃO DE REAÇÕES ADVERSAS

Luzzi JR, Goto EH, Varella PCS, Borba CC, Rosa JA, Matsumoto M, Messias PR

Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Desde os primórdios do transplante renal, a sensibilização para aloantígenos do sistema HLA e a incompatibilidade ABO tem sido uma contraindicação para realização do procedimento. Cada vez mais

pacientes transplantados evoluem com falência do enxerto renal e necessidade dialítica, retornando à fila de espera por um novo órgão. Estes pacientes, muitos já sensibilizados, encontram-se em desvantagem em uma prolongada fila de espera por rins de doadores falecidos. Por conta do aumento da população com doença renal terminal e da escassez de órgãos disponíveis, desenvolveram-se programas e estratégias de dessensibilização, procurando aumentar o acesso ao transplante renal deste crescente número de pacientes sensibilizados para aloantígenos-HLA e aqueles com doadores vivos HLA compatível, mas vinculados a incompatibilidade para sistema ABO. Estas condições reduzem desproporcionalmente a oferta e demanda por um rim compatível. A literatura atual descreve inúmeras estratégias de dessensibilização, sendo que a associação de plasmáfere terapêutica na remoção dos anticorpos mostra-se eficaz nestes programas. É importante considerar o advento de efeitos colaterais relacionados à plasmáfere terapêutica e avaliar a tolerância do paciente relacionada à terapêutica proposta. Os efeitos colaterais mais comuns são os relacionados ao citrato (ACD), resultando em sinais e sintomas de hipocalcemia, ao uso de plasma fresco congelado (PFC) expressando reações de hipersensibilidade. **Objetivo:** Avaliar dos efeitos adversos relacionados ao procedimento, assim como sua frequência e gravidade, evitando-se a interrupção do tratamento nos casos graves deste grupo de pacientes. **Metodologia:** Foram realizadas nos pacientes 869 sessões de plasmáfere terapêutica no programa de dessensibilização, utilizando-se equipamento Optia (Terumo), no período de outubro de 2012 a junho de 2014. Em 31 procedimentos foram registrados reações adversas, sendo 24 consideradas leves, sete, moderadas e nenhuma grave. Os critérios utilizados foram os de reações adversas à hipocalcemia (náuseas, vômitos e parestesia perioral ou generalizada) e aos eventos adversos decorrentes da utilização do PFC (reações urticariformes variáveis, angioedema e choque anafilático), protocolo clínico estabelecido no Serviço de Hemoterapia. Dados laboratoriais foram utilizados como controle inicial do tratamento como hemograma, dosagem cálcio iônico e coagulograma. Nos casos em que a dosagem inicial de cálcio apresentavam-se baixa, a reposição foi realizada por via oral ou endovenosa. As sessões de plasmáfere foram diárias, inicialmente de uma volêmica plasmática e com reposição de soro albuminado 4%, associado ou não a PFC. **Resultados:** registraram-se eventos adversos na sua maioria leves e moderados, sem nenhuma intercorrência grave ou exclusão de pacientes do protocolo. Ressaltamos que os portadores de cateter venoso central submetidos a cuidados de manipulação protocolar, em nenhum constata-se quadro de infecção. **Conclusão:** O procedimento mostra-se seguro, bem tolerado e de sucesso clínico.

990. CARACTERÍSTICAS DOS DOADORES POR AFÉRESE ATENDIDOS NA FUNDAÇÃO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DA BAHIA

Figueiredo VM, Neta AT, Lago IR, Veloso IS, Mendes I, Cotrim S, Bulhões RC, Matos IDS, Gomes DD, Neto MMS

Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA), Salvador, BA, Brasil

Introdução: A doação de hemocomponentes por aférese permite muitos benefícios para o receptor, com menor risco de reação transfusional e aloimunização. A fidelização de doadores por aférese é uma preocupação de todos os hemocentros e o conhecimento do perfil de seus doadores permitirá ao serviço desenvolver estratégias de marketing e captação para manter estoques estratégicos de plaquetas para o atendimento das suas necessidades. **Objetivos:** Avaliar as características das doações por aférese realizadas na Fundação de Hematologia e Hemoterapia da Bahia (HEMOBA). **Material e métodos:** Foram avaliados, de forma retrospectiva, dados do sistema informatizado Hemovida no período compreendido entre maio de 2013 e maio de 2014. Foram incluídos todos os registros de doação por aférese e avaliados quanto ao sexo, frequência de doação, grau de escolaridade, estado civil e aptidão para a doação. **Resultados:** No período estudado, foram encontrados 1.051 registros de doações por aférese, com média de 87,5 agendamentos por mês. A avaliação desses registros mostrou 312 candidatos diferentes, com média de 3,3 (01-12) doações por ano para cada doador. Foram inaptos para a doação, em algum momento do período estudado, 70 candidatos (22,4%). Em relação ao sexo, 270 candidatos (85,5%) eram do sexo masculino e 42 eram mulheres (13,5%). Quanto ao estado civil, 164 (52%) eram casados, 135 solteiros, 11 divorciados e dois não tinham estado civil definido. Em relação à escolaridade, 23 doadores estudaram até o Ensino Fundamental, 205 (66%) até

o Ensino Médio e 84 (27%) tinham o Ensino Superior. **Discussão:** O estudo do material demonstrou que o doador por aférese da Fundação HEMOBA é do sexo masculino, casado e com Ensino Médio. Constatou-se ainda que a média de doações regulares é muito baixa, com 3,3 doações/ano. O percentual de inaptidão observado foi alto. O conhecimento desses dados permitirá ao hemocentro o desenvolvimento de novas e melhores estratégias de captação para a fidelização desses doadores, focando em um aumento da frequência de doações e na redução da inaptidão. Estratégias específicas para a atração de doadores do sexo feminino também deverão ser implementadas, uma vez que no hemocentro o percentual de doadoras de sangue é de 35%.

991. DISTÚRPIO DE COAGULAÇÃO PÓS-FOTOFÉRESE EXTRACORPÓREA EM PACIENTE COM DOENÇA ENXERTO CONTRA HOSPEDEIRO CRÔNICA – RELATO DE CASO

Fernandes RFM^a, Colares M^b, Oliveira FA^a, Castro R^b, Souza ALX^a, Matta JLR^b, Aquino ICB^a, Motta JF^a

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital do Câncer I (HC I), Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Centro de Transplante de Medula Óssea (CEMO), Instituto Nacional de Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Uma das complicações do transplante de medula óssea associadas a problemas de incompatibilidade tecidual é a doença enxerto-contras hospedeiro (DECH), que ocorre pela reação das células T maduras enxertadas no inóculo de medula contra os antígenos do hospedeiro. O linfócito T do doador reconhece moléculas do receptor como moléculas estranhas, o que desencadeia uma resposta imune que destrói os tecidos do receptor. A fotoférese extracorpórea (FEC) tem sido utilizada como uma modalidade de terapia imunomoduladora eficaz em pacientes com DECH. **Relato:** Paciente sexo masculino, 30 anos, com diagnóstico de leucemia mieloide crônica (LMC) em fase acelerada, tendo sido submetido a transplante de medula óssea (TMO) aloparentado há 9 meses. Evoluiu com doença enxerto contra hospedeiro crônica (DECHc) hepática e cutânea, sendo iniciado tratamento com fotoférese extracorpórea (FEC), utilizando protocolo de heparina, em 14 de maio de 2012. Foram realizadas quatro sessões sem intercorrências. No dia 22 de maio, foi admitido no Centro de Transplante de Medula Óssea (CEMO) com quadro de sangramento em sítios de punções venosas utilizadas para realização do procedimento de FEC. Realizou coagulograma com resultado de tempo de tromboplastina parcial (PTT), 1,8 sendo iniciado plasma fresco com melhora clínica e cessação do sangramento. Em 24 de maio, evoluiu com quadro de insuficiência hepática e renal aguda com necessidade de terapia de substituição renal. Em 25 de maio, apresentava quadro de sepse pulmonar além de aparecimento de encefalopatia hepática. Hemocultura realizada demonstrou crescimento de bacilo gram negativo (BGN), sendo trocado cefepime por meropenem. Neste momento, ainda mantinha tempo de protrombina ativada (TAP) e PTT alargados, sem resposta ao plasma fresco. Devido à possibilidade de se tratar de coagulação intravascular disseminada (CIVD), foram iniciadas antitrombina (AT III) e proteína C (PTNC). Paciente evoluiu com insuficiência respiratória aguda, necessitando de intubação orotraqueal e ventilação mecânica, além de amins. A despeito de todas as medidas realizadas paciente, evoluiu a óbito em 30 de maio. **Conclusão:** A fotoférese extracorpórea é um procedimento comprovadamente seguro. Contudo, casos como este servem de alerta para os riscos envolvendo a associação da condição do paciente com o tipo de anticoagulante utilizado no procedimento.

GESTÃO EM HEMOTERAPIA

992. PLANEJAMENTO E ORGANIZAÇÃO DE LINHA DE CUIDADOS PARA ASSISTÊNCIA A COAGULOPATIAS HEREDITÁRIAS NO HEMEPAR CURITIBA

Mittelbach JCS, Peres AM

Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A construção de uma linha de cuidados (LC) tem a função de contemplar os cuidados necessários à condição de saúde, incluindo

ações promocionais, preventivas, curativas, cuidadoras, reabilitadoras e paliativas relativas à determinada doença. Os portadores de coagulopatias hereditárias manifestam complicações que ultrapassam a reposição de hemoderivados. A construção da LC permitiria além do cuidado integral ao paciente, o acompanhamento multiprofissional para a redução de sequelas. **Objetivos:** Planejar a construção e organização da LC para assistência a coagulopatias hereditárias do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Paraná (HEMEPAR). Traçar uma LC que conduza o paciente ao longo da rede SUS e que permitam integrar as ações dirigidas a ele. Propor fluxos e mecanismos institucionalizados de referência e contra referência. **Metodologia:** Trata-se de um projeto técnico que utiliza como método o materialismo histórico dialético. Apresenta abordagem qualitativa e natureza aplicada. Foram realizadas entrevistas abertas com gestores e profissionais envolvidos na assistência às coagulopatias hereditárias. **Necessidades levantadas:** Diagnóstico: referência e contrarreferência para exames laboratoriais de diagnóstico e complementares; **Plano terapêutico:** referência e contrarreferência para atendimento de especialidades com destaque para ortopedia, fisioterapia, odontologia, hepatologia, infectologia, neurologia nefrologia e urologia; **Urgência e Emergência:** referência e contrarreferência com hospitais para atendimento adulto e pediátrico em situação de emergência clínica e/ou trauma; **Limitadores:** dificuldade para transporte do usuário com impossibilidade de deambulação; e dificuldade de classificação da hemofilia no protocolo de Manchester pela rede municipal. **Proposta:** Parceria com a Prefeitura Municipal de Curitiba (PMC) para realização dos exames laboratoriais, e inserção do HEMEPAR como referência e contrarreferência para os centros de especialidades. Manter parceria com Hospital Pequeno Príncipe. Possui pronto-atendimento SUS, conta com hematologistas e estoque de hemoderivados. Para atendimento aos adultos, propomos que a Unidade de Pronto Atendimento (UPA) – Matriz se torne referência para atendimento a emergências clínicas, com internamento vinculado ao Hospital de Clínicas HC–UFPR. Para atendimento a trauma adulto, propomos o Hospital do Trabalhador. Esse, no entanto, não possui médico hematologista em seu quadro clínico e, nesse caso, a solução é política, já que seria necessário o convencimento da necessidade deste profissional a Secretaria Estadual de Saúde. Para os exames complementares sem urgência, propomos que sejam referenciados ao HC-UFPR (adulto e infantil) através da central de agendamento. Propomos também que o HEMEPAR Curitiba elabore e implemente capacitações para triadores do protocolo de Manchester da PMC, podendo ser estendido ao SAMU. **Conclusão:** Traçar uma LC para portadores de coagulopatias hereditárias é fundamental para garantir o conceito de integralidade. Nesta perspectiva, a LC é centrada no campo das necessidades dos usuários e pressupõe a existência de plano terapêutico adequado. Neste sentido, fica a recomendação de que a equipe do HEMEPAR assuma o papel de responsável pela gestão do plano terapêutico, ou seja, o paciente é encaminhado a partir do HEMEPAR e retorna após a intervenção planejada.

993. PROPOSTA DE REDUÇÃO DO VOLUME DE EMBALAGENS DE INSUMOS NO SETOR DE IMUNO-HEMATOLOGIA DO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ

Almeida GCE

Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

O hemocentro coordenador do HEMEPAR localiza-se em Curitiba e possui, em média, 3.050 doações mensais de sangue. Realiza testes imuno-hematológicos (pesquisa de anticorpo irregular, tipagem ABO/ Rh e triagem para hemoglobina S) para toda a hemorrede do estado do Paraná, com uma média mensal de 9.070 testes. Os kits dos insumos acarretam uma grande quantidade de resíduo produzido. Com o objetivo de diminuir o resíduo na fonte, propôs-se embalagens com maior capacidade que utilizem menos papel; reutilização de frascos de vidro de hemácias e de estantes plásticas que suportam cartões gel; e, ainda, substituição do suporte de papelão de hemácias por plástico reutilizável. Fez-se o levantamento do número de doações de 2012 e calculou-se a quantidade de cada resíduo gerado para a realização deste número de testes. Depois, comparou-se a quantidade de resíduo gerado com e sem a utilização das medidas propostas. Com a utilização das novas embalagens e das embalagens retornáveis, houve uma diminuição significativa: não serão mais descartadas estantes plásticas utilizadas para cartões gel, frascos de vidros utilizados para armazenamento das hemácias e suporte de papelão

das hemácias; o resíduo gerado com caixas de papelão irá diminuir cerca de 56%. A proposição dessas medidas pode ser avaliada para implantação em qualquer hemocentro, ressaltando que as embalagens maiores devem ser utilizadas em bancos de sangue de grande porte, com mais de 100 doações diárias.

994. ANÁLISE DO PREENCHIMENTO DAS REQUISIÇÕES DE TRANSFUSÕES RECEBIDAS NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DO HOSPITAL DA CRIANÇA SANTO ANTÔNIO – BOA VISTA (RR)

Fortes IG, Roque DR, Veloso PC, Alves CNR

Hospital da Criança Santo Antônio (HCSA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: O modelo de requisição de transfusão (RT) da agência transfusional (AT) do Hospital da Criança Santo Antônio (HCSA) foi modificado no ano de 2011 para se adequar à RDC nº 57/ 2010. A RT implantada possui aproximadamente 28 campos para preenchimento de dados relacionados a informações pessoais do paciente, clínica, bem como a solicitação do hemocomponente. Entretanto, observou-se no serviço que as RTs recebidas não estavam com adequado preenchimento, sendo que a legislação preconiza que este esteja completo e legível. **Objetivo:** Analisar as requisições de transfusões, verificando quais campos da RT não são preenchidos e relatar alguns fatores relacionados ao não preenchimento. **Materiais e métodos:** Estudo descritivo. Os dados foram coletados de RTs recebidas no período de junho de 2013 à junho de 2014. Foram verificados os campos da RT em que não há o preenchimento, presença de rasuras, erros e preenchimento ilegível. **Resultados:** Foram analisadas um total de 1148 RTs. Destas, 261 (22,7%) estavam rasuradas, 18 (1,5 %) tinham erros, 50 (4,3%) apresentaram dados ilegíveis e nenhuma RT esteve totalmente preenchida. Não havia preenchimento nos seguintes campos: 166 (14,4%) para horário de recebimento da RT, 96 (8,3%) para quem recebeu a RT, 299 (26,5%) para quem entregou a RT, 160 (13,94%) para número do prontuário, todas as RTs tinham nome do paciente preenchido, 34 (2,9%) para nome da mãe, 285 (24,8 %) para o endereço do paciente, 24 (2%) para gênero, 276 (24 %) para idade, 70 (6,1 %) para data de nascimento, 1097 (95,5 %) para altura, 178 (15,5%) para peso, 46 (4 %) para hemoglobina, 54 (4,7%) hematócrito, 155 (13,5%) plaquetas; em 27 (2,3%), 30 (2,6%) e 180 (15,6%) RTs não havia o preenchimento nos campos diagnóstico, bloco e leito, respectivamente. Dados em branco para somente marcar com X: 372 (32,4%) presença de distúrbio de coagulação, 304 (26,4%) se recebeu transfusão anteriormente, 630 (54,8%) para solicitou doadores, 18 (1,5%) para tipo de solicitação. Todas as RTs possuíam informação sobre tipo de hemocomponente solicitado e quantidade. Quinze (1,3%) não preencheram data, em quatro (0,3%) o médico solicitante não assinou/ carimbou e em 281 (24,4%), para técnico que realizou a coleta. Nos meses de junho/ 2013 a outubro/ 2013, obteve-se um número maior de dados não preenchidos nas RTs, provavelmente porque neste período ainda não havia equipe completa para cada turno. Nota-se a diminuição gradativa da falta destes registros no decorrer dos meses seguintes, em que o número dos servidores na AT aumentou a partir de agosto de 2013 e ao retorno das atividades do Comitê Transfusional, reforçando a necessidade do preenchimento completo. **Conclusão:** Sugere-se que a RT implementada no HCSA seja modificada, de modo a facilitar o preenchimento, visto que alguns dados não são obrigatórios pela legislação, como por exemplo os dados relacionados à altura, onde em 95,5% das RTs não consta esta informação. É de suma importância que o preenchimento das RTs esteja completo e legível, para melhor escolha do hemocomponente, diminuição de erros de escrita e para rastreabilidade das informações, caso seja necessário.

995. A QUALIDADE DO ATENDIMENTO PROFISSIONAL AO DOADOR DE SANGUE SEGUNDO A PERCEPÇÃO DO DOADOR E A MANIFESTAÇÃO DE SUAS EXPECTATIVAS PARA CONTINUAR A DOAR

Silveira MM^a, Alegre M^b, Uemura AS^c, Yassuda SAM^c

^a Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

^c Serviço de Hemoterapia, Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

Estudos sobre a percepção dos doadores de sangue relacionados à qualidade do atendimento profissional durante a doação são fundamentais

para identificar os fatores que facilitam ou impedem o aumento do número de doadores e a regularidade das doações e fornecer subsídios aos serviços de hemoterapia para vencerem o desafio de aumentar a quantidade e a qualidade das bolsas de sangue coletadas. O objetivo deste estudo foi conhecer a percepção do doador sobre a qualidade do atendimento profissional durante a doação de sangue e suas expectativas para continuar a doar. Este estudo com delineamento transversal foi desenvolvido após obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de 150 doadores regulares e 127 doadores de primeira vez, considerados aptos para a doação de acordo com a Portaria nº 1353/2011, do Ministério da Saúde, no período de junho de 2011 a dezembro de 2012, em um serviço de hemoterapia. As informações foram obtidas por meio de entrevistas realizadas após o término da doação. Do total de doadores regulares, 120 são homens na faixa etária de 19 a 63 anos (média 35) e 30 são mulheres, na faixa etária de 18 a 54 anos (média 34). Dentre os doadores de primeira vez, participaram 61 homens, na faixa etária de 16 a 54 anos (média 27) e 66 mulheres na faixa etária de 18 a 51 anos (média 31). Cento e trinta e dois (88%) doadores regulares e 110 (86,6%) doadores de primeira vez afirmaram que a atitude dos profissionais que efetuaram o atendimento os influencia na decisão de voltar a doar. Quarenta e cinco (30%) dos doadores de repetição e 33 (26%) dos doadores de primeira vez relataram que suas expectativas incluem serem bem recebidos e acolhidos para sentirem-se à vontade. Trinta (20%) dos doadores de repetição e 38 (29,9%) dos doadores de primeira vez ressaltaram a atenção, competência, experiência e domínio técnico, segurança, transparência e confiabilidade transmitidas pelos profissionais. Segundo 25 (16,7%) doadores de repetição e 14 (11%) doadores de primeira vez, a simpatia, o tratamento caloroso, a sensibilidade e a capacidade de compartilhar o sofrimento do outro são essenciais; para 20 (13,3%) doadores de repetição e 16 (12,6%) doadores de primeira vez, a educação e a delicadeza são imprescindíveis; 14 (9,3%) doadores de repetição e 12 (9,4%) doadores de primeira vez enfatizaram o respeito, o carinho e a preocupação com o doador; oito (5,3%) doadores de repetição e 10 (7,9%) doadores de primeira vez citaram a alegria e a capacidade de se comunicar. De acordo com oito (5,3%) doadores de repetição e quatro (3,1%) doadores de primeira vez a rapidez, a disposição e a agilidade são fundamentais. Segundo a percepção do doador, para humanizar o atendimento faz-se necessário que os serviços de hemoterapia contem com profissionais da saúde que tenham formação técnico-científica adequada e vocação para a área, que deve incluir paciência para ouvir e trocar informações e saberes, além de generosidade para atender, dentro do possível, as suas necessidades e expectativas. Ao mesmo tempo, os profissionais da saúde devem desenvolver comportamento ético para que o doador sinta-se respeitado como um ser autônomo, digno e protagonista neste processo, e não apenas um simples coadjuvante.

996. AVALIAÇÃO DA VIABILIDADE PARA IMPLANTAÇÃO DO SETOR DE FRACIONAMENTO DE SANGUE NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DA MATERNIDADE FREI DAMIÃO NO COMPLEXO DE SAÚDE CRUZ DAS ARMAS, EM JOÃO PESSOA (PB)

Vasconcelos BBC, Carvalho VB, Cruz EA, Verde ROL

Maternidade Frei Damião (MFD), João Pessoa, PB, Brasil

A rotina de hemoterapia na Maternidade Frei Damião (MFD), referência no estado da Paraíba em ginecologia, obstetrícia e neonatologia, têm uma forte carga de peculiaridades que implica diretamente na agilidade e qualidade dos serviços prestados à sua clientela. O estudo, qualitativo, avaliou a viabilidade de implantação do setor de fracionamento vinculado a Agência Transfusional da Maternidade Frei Damião (AT/ MFD). Para isso, foram identificados e quantificados o número de transfusões fracionadas realizadas pela AT/ MFD durante o ano 2013. Os níveis de satisfação e entendimento do corpo clínico, a respeito do assunto, foram mensurados estatisticamente, com base na interpretação do instrumento de coleta de dados (questionário fechado com uma única resposta) aplicado aos plantonistas que interagem com o serviço de hemoterapia. O estudo arquitetônico e levantamento de custos para adequação física e aquisição de equipamentos seguiram os padrões de processos licitatórios. Finalizadas todas as etapas do estudo, concluímos que, apesar dos custos elevados, a implantação do setor de fracionamento na AT/ MFD é viável, pois diminui o tempo de resposta do ato transfusional, impactando na segurança do processo e reduzindo a permanência do paciente —

consequentemente, minimizando os custos hospitalares de média e alta complexidade. A reprodutibilidade desse estudo para outras instituições com níveis e porte semelhantes aos da MFD foram testados e aprovados, demonstrando a relevância da gestão consciente em hemoterapia.

997. MOTIVAÇÃO DE ESTUDANTES PARA DOAÇÃO DE MEDULA ÓSSEA: O PAPEL DE PALESTRAS PARA ESCLARECIMENTO DOS PROCEDIMENTOS ENVOLVIDOS

Silva GM, Melo DA, Fontes TSMO, Valadares FAR, Silva LAO, Andrade ML, Andrade ML, Bezerra JCSG, Porto MAF

Universidade Federal de Sergipe (UFS), Aracaju, SE, Brasil

O transplante de medula óssea alogênico representa, para muitos pacientes, a única opção de cura, mas apenas 30% dos pacientes possui doador aparentado compatível. Para os demais, procura-se um doador no Redome – Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea ou nos bancos internacionais. A chance de encontrar um doador compatível ao acaso é de um para cada 100 mil habitantes, mas essa chance pode ser otimizada com o aumento do número de cadastrados nos bancos de doadores. Embora o número de cadastrados no Redome, desde sua criação em 1993, esteja aumentando em todos os estados brasileiros, Sergipe permanece com um número absoluto de doadores muito pequeno. Muito disso deve-se à desinformação da população. Os objetivos deste estudo foram aplicar palestras na população, observar a frequência de doadores/ cadastrados no Redome nesta população, comparar a motivação para ser doador de medula antes e após as palestras e avaliar o conhecimento dos entrevistados acerca do conceito de medula óssea. Tratou-se de um estudo observacional transversal e descritivo, com dados coletados prospectivamente cuja amostra foi não aleatória, com indivíduos selecionados de forma consecutiva. Os dados foram coletados por meio de questionários distribuídos após palestra educativa sobre transplante de medula óssea, que também mostrava a importância e a facilidade do cadastramento no Redome. O estudo revelou que somente 2% dos 826 entrevistados eram cadastrados no Redome e que, dentre os cadastrados, a maioria era jovem (70,8% dos entrevistados tinham entre 15 e 25 anos de idade), do sexo feminino (66%) e solteira (87,6%). Os resultados revelaram, ainda, que a palestra aumentou em 61% o interesse de todos os entrevistados, dos diferentes grupos, em se tornarem doadores. Do total de entrevistados, 62,8% afirmaram que seu conhecimento sobre medula óssea anterior à palestra era o correto. Conhecer o perfil dos potenciais doadores e seu interesse em ser doador mostra em que grupos mais se deve atuar com palestras educativas para proporcionar maior captação de cadastros no Redome. A palestra educativa é um excelente meio de se promover um aumento no número de doadores voluntários de medula óssea, melhorando, assim, as chances de o paciente que precisa de transplante encontrar um doador compatível. **Palavras-chave:** Medula óssea; transplante de medula óssea; cadastro no Redome.

998. PERFIL IMUNO-HEMATOLÓGICO DE PACIENTES PEDIÁTRICOS EM BOA VISTA (RR)

Fortes IG, Roque DR, Veloso PC, Alves CNR

Agência Transfusional, Hospital da Criança Santo Antônio (HCSA), Boa Vista, RR, Brasil

Introdução: A literatura descreve que aproximadamente 90% da população sul-americana possui o fenótipo O, e cerca de 85% da população mundial é RhD+. Além disso, os anticorpos irregulares ocorrem numa frequência de aproximadamente 0,3% a 2% da população em geral. O conhecimento do perfil imuno-hematológico é indispensável nas rotinas de doação de sangue e procedimentos transfusionais. Em virtude disso, a Portaria nº 2712/2013 e a RDC nº 34/ 2014 recomendam que se realizem exames imuno-hematológicos nos pacientes que necessitam de transfusões. Tais exames incluem tipagem sanguínea ABO (direta e reversa), determinação do fator Rh (D), incluindo pesquisa de D “fraco” e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI). **Objetivo:** Descrever o perfil imuno-hematológico de pacientes atendidos pela agência transfusional do Hospital da Criança Santo Antônio (HCSA) submetidos a transfusões na cidade de Boa Vista (RR). **Materiais e métodos:** Estudo descritivo, retrospectivo por meio de levantamento de dados referente aos exames realizados no período de junho de 2013 a junho de 2014 dos receptores de concentrado de hemácias (CH), concentrado de plaquetas (CP) e plasma fresco congelado (PFC). **Resultados:** No período estipulado, foram atendidos 511 pacientes

submetidos a transfusões de CH, CP e PFC. Com relação à tipagem sanguínea ABO, 414 (81 %) pertenciam ao grupo O, 72 (14%) ao grupo A, 21 (4,1%) ao grupo B e 4 (0,8%) ao grupo AB. Considerando o fator Rh para o antígeno D, 504 (98,6%) apresentaram resultado positivo e sete (1,4%), resultado negativo. Nenhum receptor foi classificado como D "fraco". Dentre os receptores avaliados nesta pesquisa, nove (1,8%) apresentaram resultado positivo no teste de PAI, sugerindo a presença de algum anticorpo irregular. Além disso, a maioria dos pacientes que apresentaram PAI positivo era politransfundida ou portadora de alguma doença hematológica. **Conclusão:** Observou-se que a maioria dos receptores de hemocomponentes atendidos no HCSA é do grupo O e Rh positivo, semelhante a outros estudos já realizados pelo Brasil, bem como a incidência de PAI positivo na população estudada. É de suma importância conhecer o perfil dos receptores de hemocomponentes para melhor planejamento das demandas de hemocomponentes necessários às crianças atendidas no HCSA.

999. ASPECTOS NEGATIVOS NA RELAÇÃO ENTRE OS DOADORES DE SANGUE E OS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA A PARTIR DA VISÃO DE DOADORES REGULARES

Silveira MM^a, Alegre M^b, Andrade ESS^c, Santana SAA^c

^a Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

^c Serviço de Hemoterapia, Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

Os serviços de hemoterapia buscam assegurar suprimento de hemocomponentes de boa qualidade para atender o aumento da demanda e, com frequência, priorizam o atendimento das necessidades dos receptores. É fundamental entender que o doador de sangue não pode ser visto como fonte de matéria-prima para a produção de medicamento essencial, mas como alguém que tem gesto altruísta e doa um tecido vital. O objetivo deste estudo é avaliar os aspectos negativos na relação entre os doadores regulares e os serviços de hemoterapia a partir da visão dos doadores e da manifestação de suas necessidades. Este estudo, com delineamento transversal, foi desenvolvido após obter a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de 150 doadores regulares considerados aptos para a doação, de acordo com a Portaria nº 1353/ 2011, do Ministério da Saúde, no período de junho de 2011 a dezembro de 2012, em um serviço público de hemoterapia. As informações foram obtidas por meio de entrevistas realizadas após o término da doação. Do total de 150 doadores regulares, 132 (88%) afirmaram que a atitude dos profissionais que efetuaram o atendimento ou influência na decisão de voltar a doar. Entretanto, 40 (26,7%) doadores regulares não quiseram responder quais são os aspectos negativos no atendimento ao doador, mas afirmaram que estavam muito satisfeitos e que já doaram em vários locais. Constituem atitudes inadmissíveis para 33 (22%) doadores: a falta de educação, o mau humor, a indelicadeza, a antipatia, a má vontade, atitudes altivas e desdenhosas e a arrogância. Vinte e oito (18,7%) doadores ressaltaram a demora no atendimento, não saber falar ou ouvir, não estar apto para esclarecer, orientar e acalmar o doador. Segundo 26 (17,3%) doadores, são atitudes imperdoáveis tratar com descaso, displicência ou até mesmo com desprezo, receber com indiferença, discriminar, humilhar ou debochar de alguma deficiência ou dificuldade do doador. De acordo com 23 (15,3%) doadores, a desatenção, a descortesia, a insegurança profissional, a falta de habilidade para a punção venosa, o nervosismo, a irritação, o afobamento e a atitude fria e impessoal na triagem clínica são atitudes indesejáveis. Do total de doadores entrevistados, 79 (52,7%) queixaram-se da falta de vagas nos estacionamentos, obrigando o candidato à doação a caminhar várias quadras no frio, sol ou chuva antes e após a doação, o que constitui empecilho para novas doações. Setenta e um (47,3%) deles ressaltaram a importância de melhorar o espaço físico, considerado pequeno em vários locais, porque os doadores se aglomeram, gerando ansiedade. Os doadores reivindicaram espaço físico maior, ambiente alegre, confortável e acolhedor, com música e televisão, além de lanche variado e de melhor qualidade. Cento e quarenta e seis doadores (97,3%) afirmaram que pretendem continuar a doar sangue no serviço público de hemoterapia onde a pesquisa foi desenvolvida. Os resultados obtidos alertam para o fato de que todo o conjunto estrutural e a humanização dos serviços de hemoterapia constituem direito da pessoa que vai refletir na sua disponibilidade de tornar-se doadora regular e assegurar o suprimento adequado de hemocomponentes vitais para os receptores de sangue.

1000. EDUCAÇÃO CONTINUADA EM HEMOTERAPIA PARA ENFERMEIROS: UMA QUESTÃO DE SEGURANÇA

Trevisan LM, Silveira MM

Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

A transfusão de sangue, mesmo com indicação precisa e administração correta, pode causar efeitos adversos e induzir à morbidade e mortalidade. Dentre os riscos imediatos ou tardios ocasionados pelas transfusões sanguíneas estão as reações transfusionais, que podem ser consideradas como leves, moderadas ou graves, de acordo com as suas manifestações. A atuação do enfermeiro na área de hemoterapia exige conhecimentos específicos, habilidades e competências para contribuir na prevenção de riscos e garantir a segurança dos receptores de sangue. Os objetivos do presente estudo foram: verificar o conhecimento dos enfermeiros em relação aos cuidados a serem adotados antes, durante e após a terapia transfusional e sobre as intervenções necessárias frente a reações transfusionais. Buscou-se também identificar a necessidade da educação continuada em hemoterapia para enfermeiros. A pesquisa possui natureza qualitativa, descritiva, com abordagem quantitativa, e foi realizada após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Oeste Paulista e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos participantes. Foi desenvolvida em um pequeno hospital estadual da região oeste do estado de São Paulo. Vinte e sete enfermeiros responderam um questionário contendo 13 questões, sendo nove relacionadas à prática transfusional. O estudo constatou que apenas 58% das questões aplicadas referentes à transfusão foram respondidas corretamente. Vinte (74,1%) enfermeiros afirmaram que possuem conhecimento básico em hemoterapia e sete (25,9%) mencionaram que possuem conhecimento insuficiente e ressaltaram que as questões propostas versavam sobre procedimentos hemoterápicos básicos realizados rotineiramente. Todos os enfermeiros participantes do estudo revelaram que ao realizar e/ ou supervisionar transfusão sanguínea, em algum momento, já sentiram necessidade de aprofundar o conhecimento nesta área. A necessidade de capacitação por meio de educação continuada em hemoterapia foi afirmada por 100% dos participantes. A gestão da qualidade em hemoterapia pressupõe educação contínua porque exige profissionais com elevado nível de conhecimento específico e atualizado para garantir a qualidade e a segurança do ato transfusional e humanizar o atendimento.

1001. A IMPORTÂNCIA DA HEMOVIGILÂNCIA PARA A GESTÃO EM HEMOTERAPIA

Júnior LCB^{a,b}, Formigosa JDC^{a,b}, Assis WC^b, Fernandez IRB^a, Bentes AQ^a, Ribeiro SCA^a

^a Fundação Pública Estadual Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), Belém, PA, Brasil

^b Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: A transfusão sanguínea é considerada um procedimento complexo e não isento de riscos. A hemovigilância é um procedimento que visa reduzir os riscos da doação de sangue, além de permitir a verificação da cadeia transfusional, coletando e processando informações referentes às reações transfusionais, a fim de permitir a tomada de providências que possibilitem prevenir a ocorrência ou recorrência desses efeitos. O objetivo deste estudo foi identificar o perfil das solicitações de transfusão sanguínea e reações transfusionais imediatas aos hemocomponentes utilizados pelos pacientes da Fundação Hospital de Clínicas Gaspar Vianna (FHCGV), em Belém do Pará, como forma de gestão da qualidade em hemoterapia, no bimestre de outubro e novembro de 2013. **Material e métodos:** O estudo foi do tipo transversal, descritivo, retrospectivo para a verificação situacional do sistema de hemovigilância na FHCGV. O levantamento dos dados foi feito a partir das solicitações de transfusão e dos prontuários de todos os pacientes internados na FHCGV que receberam transfusão sanguínea, nos meses de outubro e novembro de 2013, após aprovação do CEP/ FHCGV (Parecer nº 132.291). **Resultados:** No período estipulado, foram emitidas 590 solicitações de transfusão, das quais apenas 68 estavam corretamente preenchidas. No mesmo período, foram requeridas 1.324 unidades de hemocomponentes. Deste total de unidades solicitadas, 34% não tiveram seu atendimento efetivado por óbito do paciente (4%), mudança na data ou suspensão do procedimento (49%), paciente que não precisou da transfusão (25%) e baixo estoque (11%). Quanto ao caráter da solicitação da transfusão, 39% foram solicitadas como urgência, e o restante como reserva ou rotina. Os setores que

mais solicitaram transfusões sanguíneas foram o Centro Cirúrgico (21%) e a Unidade de Terapia Intensiva/ Unidade Coronariana (20%). Quanto às reações transfusionais imediatas, foram confirmadas apenas três casos, sendo dois do tipo alérgica e um do tipo febril não hemolítico. Foram auditadas 983 transfusões, das quais quase 65% não tiveram os sinais vitais dos receptores registrados na sua totalidade. **Conclusão:** Diante dos resultados, pode-se afirmar que muito ainda precisa ser feito no sentido de controle das práticas transfusionais realizadas na FHCGV, uso racional do sangue e notificação e controle das reações transfusionais imediatas de ocorrência no hospital, principalmente no que se refere à falta do registro completo em todas as etapas que envolvem o ato transfusional, desde o preenchimento da solicitação. Assim, a implantação de um preciso sistema de hemovigilância na FHCGV, com a realização de treinamentos periódicos em consonância com as normas técnicas da Portaria nº 2.712/2013, responderá a lacunas sobre a ocorrência de reações transfusionais imediatas na FHCGV, além de permitir o controle e melhorias que gerem maior segurança aos pacientes, reduzindo os riscos de morbimortalidades relacionadas a este agravo.

1002. I OFICINA DE MELHORIAS NO AMBIENTE E RELAÇÕES DE TRABALHO – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Cardoso GMS, Costa TM, Pinheiro AM, Sales SJ, Coroa SC

Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

Introdução: Qualidade de vida no trabalho (QVT) é a satisfação e o bem-estar do trabalhador durante a execução de sua tarefa. Pode-se dizer que QVT significa ter condições adequadas de trabalho e respeitar e ser respeitado como profissional. Também tange ao projeto ergonômico dos postos de trabalho, organização, limpeza, segurança, conforto, entre outros. Nesse contexto, é importante que o trabalhador sinta-se como membro participante de decisões, como planejamento e dimensionamento de espaços de trabalho e organização de tarefas. **Objetivo:** Relatar a experiência vivenciada a partir da realização da I Oficina de Melhorias no Ambiente e Relações de Trabalho na unidade transfusional da Fundação HEMOPA. **Metodologia:** Trata-se de um relato de experiência quanto à realização da I Oficina de Melhorias no Ambiente e Relações de Trabalho, tendo como público-alvo a equipe de enfermagem da unidade transfusional da Fundação HEMOPA, ocorrida em maio de 2014, tendo como participantes quatro enfermeiras e 17 técnicos de enfermagem. Utilizou-se na Oficina a metodologia da problematização, sendo a mesma dividida em seis momentos. O primeiro momento teve início com uma dinâmica de integração e descontração. No segundo, os participantes foram divididos em cinco grupos de forma aleatória e houve a incitação destes à observação da realidade de modo crítico a partir da pergunta: *Quais os problemas que você percebe no seu ambiente de trabalho que influenciam no desenvolvimento de suas atividades diárias?* No terceiro momento, a facilitadora iniciou a fase de agrupamento das respostas semelhantes e classificação dos problemas em ordem de importância, definindo três problemas principais: pouca colaboração entre os colegas de trabalho, falta de materiais técnicos e de higiene e dificuldades nos registros médicos e de enfermagem. No quarto momento, os participantes foram levados à reflexão desses problemas e o seu impacto na rotina, além da construção de um plano de ação com as soluções práticas onde também foram demandados os responsáveis pela ação e o prazo de cumprimento destas ações. No quinto momento houve a elaboração do relatório final e pactuação de todos os participantes quanto ao cumprimento das ações. Ao final, foi realizada uma dinâmica de reflexão mostrando a importância que cada pessoa tem em seu ambiente de trabalho. **Resultado:** O desenvolvimento desta oficina trouxe tão somente resultados positivos em aspectos relacionados à melhora na integração da equipe, reflexão dos problemas que acontecem na rotina e soluções concretas de melhoria, interesse dos participantes para a mudança da realidade apresentada, percepção de cada participante de sua importância como membro da equipe e a interferência que este pode ocasionar na rotina dos demais quando se ausenta do serviço ou deixa de cumprir suas obrigações. **Conclusão:** Acreditamos que a realização de oficinas desta natureza proporciona uma melhoria significativa no ambiente e relações de trabalho a medida em que a equipe se sente valorizada enquanto profissional e sua importância é reconhecida não só pelos membros da equipe como pelas enfermeira e gerência, mas que, no entanto, devem ser feitas rotineiramente entre a equipe para que a mesma perceba na realidade as mudanças com objetivos proposto e continuidade do trabalho.

1003. ANÁLISE DAS EXIGÊNCIAS LEGAIS NAS REQUISIÇÕES TRANSFUSIONAIS EM UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO DISTRITO FEDERAL

Bercot BA, Carvalho ACM, Coelho MM, Pereira MFR, Swain MB, Lopes RV

Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

A hemoterapia, ciência voltada para a utilização do sangue e seus componentes como forma de tratamento, vem sendo estudada há anos. Entretanto, a transfusão de hemocomponentes é um procedimento complexo que traz vários riscos, imediatos ou tardios (BRASIL, 2013). De acordo com os resultados de exames laboratoriais e a evolução clínica do paciente, cabe ao profissional médico decidir por realizar ou não a transfusão, analisando os possíveis riscos envolvidos (RANGEL, 2004). Quando opta pela transfusão, o médico deve solicitar os hemocomponentes por escrito em formulário específico. A requisição de transfusão é a primeira etapa do processo transfusional. Dela depende, inclusive, a coleta de amostras de sangue dos receptores para os testes pré-transfusionais. A legislação aplicada à hemoterapia traz exigências e critérios que devem ser observados na solicitação de transfusão de hemocomponentes, ato privativo de profissional médico (BRASIL, 2013). No Brasil, a Portaria nº 2.712, de 12 de novembro de 2013, do Ministério da Saúde, especifica os dados e informações mínimas que devem constar no formulário de requisição de transfusão de hemocomponentes. As requisições fora dos padrões exigidos, incompletas, ilegíveis ou rasuradas não devem ser aceitas pelo serviço de hemoterapia (BRASIL, 2013). O não cumprimento das exigências para o preenchimento das requisições transfusionais configura infração sanitária, traz riscos ao procedimento transfusional, à segurança do paciente e à rastreabilidade dos dados relacionados à transfusão. O estudo teve como objetivo a análise das requisições transfusionais recebidas no Serviço de Hemoterapia do Hospital Regional da Asa Norte – HRAN, da Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, no período de 2010 a 2012. Foi avaliado o cumprimento das normas vigentes, identificadas as principais falhas, omissões e erros no preenchimento das Requisições Transfusionais. Os dados foram coletados por meio de planilha estruturada, com os critérios exigidos na legislação sobre o preenchimento das requisições transfusionais. Foram analisadas 8.847 requisições. Os dados evidenciaram que todas as requisições analisadas apresentaram preenchimento não conforme para pelo menos um dos critérios exigidos, ou seja, 100% das requisições estão não conformes. Os campos que apresentaram menor ocorrência de falhas no preenchimento foram data (0,40%) e hemocomponente solicitado (0,36%). Os dados com maior predominância de não conformidades no preenchimento, nos três anos analisados, foram idade (99,98%), antecedentes transfusionais (99,93%), e peso (99,49%) dos pacientes. A pesquisa identificou que a ausência de campos específicos no formulário utilizado nas solicitações de transfusão está relacionada com o preenchimento inadequado. Considerando os resultados, foi evidenciada a necessidade de revisar o formulário de requisição transfusional, adequando-o à legislação vigente, e de intensificar os programas de capacitação e orientação dos médicos prescritores para preenchimento adequado das requisições. Um novo modelo de formulário, proposto pelos autores, vem sendo adotado na Hemorrede Pública do Distrito Federal desde maio de 2014.

1004. AUTOMAÇÃO DOS TESTES DE ROTINA DO LABORATÓRIO DE IMUNO-HEMATOLOGIA DA UNIDADE DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA SAMARITANO

Luzzi JR, Brito CA, Gazzito TC, Jesuino DB

Hospital Samaritano de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

Introdução e justificativa: Nos laboratórios de imuno-hematologia de pequeno e médio portes, o uso de automação é relativamente baixo, embora alguns trabalhos venham demonstrando o benefício de sua inclusão em rotinas laboratoriais menores. Gerentes de laboratório interessados em implementar equipamentos para automação possuem, atualmente, diversas plataformas e protocolos disponíveis no mercado. A decisão é complexa e envolve importantes avaliações técnicas e financeiras. Dentre as vantagens esperadas com a automação podemos destacar a padronização do processo, a redução do erro analítico e o aumento da produtividade dos colaboradores. A validação permite assegurar a reprodutibilidade e, conseqüentemente, a segurança nos resultados imuno-hematológicos quando comparada com as técnicas manuais. **Objetivos:** Validar e adequar a automação no laboratório de

imuno-hematologia de pequeno porte para a rotina de tipagem sanguínea ABO/RhD e pesquisa de anticorpos irregulares de doadores de sangue da Unidade de Hemoterapia e Hematologia Samaritano (UHHS). **Metodologia:** Foram analisados critérios de custo, metodologia técnica e adequação à rotina proposta, bem como a qualidade da assessoria técnico-científica. Toda a equipe foi treinada pelos assessores científicos especializados da empresa fornecedora do equipamento. Para validação do uso do equipamento, a rotina de testes imuno-hematológicos em amostras de doadores foi realizada em paralelo (manual vs. automação). Foram realizados os seguintes testes: 272 tipagens ABO/RhD; 252 pesquisas de anticorpos irregulares; 70 fenotipagens Rh/K (D,E,e,C,c,K) e 30 titulações de isoaglutininas (Corte 1/100). **Resultados e conclusão:** Verificamos que é vantajoso implementar a automação em um laboratório de pequeno e médio portes de imuno-hematologia, pois, apesar do aumento de custo, houve uma redução no tempo de execução dos testes, aumento do número de bolsas fenotipadas em estoque, maior agilidade na detecção e identificação de anticorpos irregulares e aumento da produtividade na rotina de doadores. Observamos, também, 100% de reprodutibilidade nos resultados automatizados quando comparados com a técnica manual utilizada em nosso laboratório, resultando na implantação do sistema de automação em nossa rotina.

1005. FREQUÊNCIA DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA ENTRE CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE: IMPORTANTE INDICADOR DE SAÚDE DA POPULAÇÃO

Silveira MM^{a,b}, Alegre M^c, Araújo DS^b, Marin LHC^b, Santos JCD^b

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

^b Universidade do Oeste Paulista (UNOESTE), Presidente Prudente, SP, Brasil

^c Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, SP, Brasil

No Brasil, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) é o principal fator de risco modificável para as doenças cardiovasculares, incluindo o acidente vascular cerebral e o infarto do miocárdio, que são as duas maiores causas isoladas de morte no país. Reconhecer a relevância das questões sociais, ambientais e econômicas como determinantes para a saúde é importante para promover a evolução dos padrões de saúde da população. Os processos históricos e sociais do último século desencadearam na sociedade transições demográfica, nutricional e epidemiológica que induzem a HAS a assumir papel crescente e preocupante. O índice de HAS relaciona-se também com a possibilidade de vazios assistenciais, constituindo importante indicador do pacto pela vida. A prescrição de hemocomponentes no tratamento de inúmeras doenças exige o aumento do número de doadores de sangue. Por outro lado, a carência de doadores constitui problema crescente por causa dos percentuais elevados de inaptidão clínica e sorológica entre as pessoas que se dispõem a doar. O candidato à doação deve possuir pulso regular, entre 50 e 100 batimentos por minuto, sua pressão arterial diastólica (PAD) não deve ser superior a 100mmHg, e a pressão arterial sistólica (PAS) não deve ser maior do que 180mmHg. De acordo com a VI Diretriz Brasileira de Hipertensão (2010), a pressão arterial está no estágio mais elevado (estágio 3) quando a PAD é maior ou igual a 110 mmHg e a PAS é maior ou igual a 180 mmHg. O objetivo deste estudo retrospectivo foi identificar a frequência relativa e absoluta de inaptidão por HAS em candidatos à doação de sangue em um Serviço Público de Hemoterapia do oeste paulista, no período de maio de 2009 a julho de 2013. Os dados foram obtidos por meio dos boletins mensais de produção, elaborados segundo as Normas Técnicas do Ministério da Saúde estabelecidas por meio da Resolução n.º 153 de 2004 e pela Portaria n.º 1353 de 2011, e analisados por meio de estatística descritiva de tendência central. No gênero masculino, obteve-se o total de 25.624 candidatos à doação, sendo 20.274 (79,1%) considerados aptos e 5.350 (20,9%) inaptos. Dentre o total de candidatos, 859 (3,3%) foram considerados inaptos para doar por apresentarem HAS, ou seja, 16% dos candidatos inaptos. No gênero feminino, 10.897 candidatas compareceram para doar, sendo 5.928 (54,4%) aptas e 4.969 (45,6%) inaptas. Do total de candidatas à doação, 193 (1,8%) foram excluídas por manifestarem HAS, correspondendo a 3,9% das candidatas inaptas. Observou-se elevada frequência de HAS em candidatos à doação, com maior prevalência no gênero masculino, em concordância com estudos realizados em alguns Serviços de Hemoterapia

do país. É imprescindível a integração entre os Ministérios da Saúde, Educação e da Ação Social para promover ações conjuntas de educação em saúde de nossa população. Os autores sugerem a elaboração de uma cartilha, para ser distribuída em todas as escolas do país, sobre doação de sangue e as medidas necessárias para manter a saúde da pessoa e evitar comportamentos de risco. É imperioso prescrever hemocomponentes com critério, aumentar o número de doadores, reduzir o número de candidatos inaptos e garantir, simultaneamente, a saúde dos doadores e dos receptores de sangue. A população brasileira precisa ver a doação com naturalidade e responsabilidade para criar o hábito de doar sangue.

1006. RELATO DE UM PLANO DE CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL E O IMPACTO NA DESCENTRALIZAÇÃO DO TRATAMENTO DOS PACIENTES HEMOFÍLICOS

Pinto IS^a, Paz RB^a, Trindade SM^a, Barbosa GGA^b, Miyauti M^b

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^b Baxter Hospitalar Ltda., São Paulo, SP, Brasil

Introdução: No estado do Pará, até outubro de 2013, o atendimento aos hemofílicos era realizado apenas no hemocentro coordenador e nos hemocentros regionais, sendo que 43% dos pacientes atendidos em Belém eram provenientes do interior do estado. O impacto das distâncias na adesão ao tratamento é uma constante, e o deslocamento é feito através de estradas em condições precárias e transporte hidroviário com acessibilidade extremamente ruim; os pacientes enfrentam longas viagens (de até três dias) para receber atendimento. A ausência de dispensação de pró-coagulantes nos hemonúcleos também impacta no tratamento, pois frequentemente estes são mais próximos da residência do paciente. Já que a reposição de fator de coagulação deve ser iniciada o mais precocemente possível, em até duas horas após o início dos sintomas (Srivastava, 2005), é imprescindível facilitar o acesso ao atendimento, para que este seja rápido e eficaz. **Relato do plano:** O objetivo deste plano foi viabilizar a descentralização do atendimento aos pacientes portadores de coagulopatias hereditárias no estado do Pará, dando subsídios à equipe multiprofissional dos hemocentros regionais e hemonúcleos para prestar atendimento às pessoas residentes no interior do estado e também facilitar a comunicação entre os hemonúcleos, hemocentros regionais e hemocentro coordenador. Os médicos foram capacitados a realizar o atendimento de urgência em coagulopatias hereditárias; os farmacêuticos a controlar o armazenamento e dispensação dos concentrados de fator, bem como alimentar o sistema hemovi-*da web* coagulopatia; e os enfermeiros foram capacitados na consulta de enfermagem, administração de concentrado de fator e treinamento de pacientes quanto à autoinfusão e infusão domiciliar. Para a realização do treinamento, houve suporte financeiro da Baxter Hospitalar Ltda. Para a infraestrutura, serão adquiridas, através de convênio com o Ministério da Saúde, oito geladeiras para armazenamento de concentrados de fatores da coagulação nos hemonúcleos. Computadores com *webcam* possibilitam a discussão de casos entre a hemorrede e o hemocentro coordenador. **Discussão:** Ao capacitar os profissionais de saúde para realizar o atendimento de urgência aos portadores de hemofilia e suprir a hemorrede com concentrados de fatores da coagulação e geladeiras próprias para seu armazenamento, a Fundação HEMOPA facilitou o atendimento precoce ao hemofílico, diminuindo o agravamento do episódio hemorrágico, com consequente redução na morbidade e melhora na qualidade de vida dos pacientes. Assim sendo, os pontos relevantes para a descentralização do atendimento foram: fornecer subsídios aos hemocentros regionais e hemonúcleos, capacitar os profissionais, equipar a farmácia e facilitar o acompanhamento periódico dos pacientes, melhorando a comunicação entre o hemocentro coordenador e a hemorrede, superando as barreiras de distância e as dificuldades de acesso. Atualmente, todos os hemonúcleos dispõem fatores da coagulação para tratamento sob demanda, profilaxia e imunotolerância.

Referências:

1. IBGE. Área territorial. Resolução n.º 5, de 10 de outubro de 2002. Acesso em junho de 2012. Disponível em: ftp://geoftp.ibge.gov.br/documentos/cartografia/area_territorial/pdf/areas_2001_15.pdf
2. Srivastava A. Guidelines for the management of hemophilia. World Federation of Hemophilia, 2005.

1007. DESENVOLVIMENTO DE REGULAMENTOS TÉCNICO-SANITÁRIOS PARA O TRANSPORTE DE MATERIAL BIOLÓGICO HUMANO

Júnior JBS, Martins RCA, Costa CS, Souza APM, Malacarne B, Sousa HNE, Junior UNA, Araújo JPB

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, DF, Brasil

Introdução: O transporte do material biológico humano é ponto crítico para assegurar a qualidade e segurança de produtos sujeitos à vigilância sanitária. Falhas no processo e condições de transporte fora do padrão podem gerar erros na análise laboratorial, contaminação ou deterioração e perda da qualidade desses produtos, interferindo de forma negativa na terapêutica do paciente. Além disso, existe a possibilidade de acidentes, o risco de infecção do transportador, contato com outros indivíduos e contaminação do ambiente. Diante disso e da demanda crescente dos envolvidos, a ANVISA trabalhou na construção de requisitos para qualidade e segurança dos produtos e serviços relacionados a esse tipo de transporte. **Objetivos:** Estabelecer requisitos sanitários para o transporte de material biológico humano nas diferentes modalidades. **Métodos:** Foram realizadas discussões sobre o tema e formado grupo de trabalho com a participação da ANVISA, demais entes do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, Agências Reguladoras de Transporte (ANTT e ANAC), empresas transportadoras, setor regulado, entre outros atores. Foram utilizados como base para a elaboração dos requisitos sanitários para o transporte de material biológico humano, os regulamentos nacionais e internacionais, incluindo os da ANVISA, Ministério da Saúde, ANTT, ANAC, ABNT, OMS, Organização Internacional de Aviação Civil, Centro de Controle de Doenças (EUA), Ministério da Saúde da Espanha, entre outros. **Resultados:** Foi proposta uma minuta de regulamento sanitário para o transporte de material biológico humano, que foi submetida à Consulta Pública nº 19, DOU nº 69 de 11/04/2011. Foram recebidas contribuições de 45 indivíduos/entidades, incluindo profissionais de saúde, instituições de ensino, empresas transportadoras, indústrias farmacêuticas e de produtos para saúde, vigilâncias sanitárias, serviços de hemoterapia, bancos de tecidos, laboratórios clínicos, polícia militar rodoviária e hospitalares; sendo 83,6% dos participantes fortemente favoráveis à sua publicação. Ao final, foram incorporados 62% das contribuições recebidas. A minuta foi desmembrada em dois atos normativos: a RDC/ANVISA nº 20 de 10/04/2014, que dispõe sobre o regulamento sanitário para o transporte de material biológico humano, e a Portaria Conjunta SAS/ANVISA/MS nº 370 de 7/05/2014, que dispõe sobre regulamento técnico sanitário para o transporte de sangue e componentes. **Conclusão:** A legislação sobre o transporte de material biológico humano vem atender à demanda de regulamentação sobre esse importante processo. Assim, a RDC 20/2014 se aplica aos atores envolvidos nesse tipo de transporte e inclui itens sobre procedimentos e registros, validação de etapas críticas, gestão de não conformidades, terceirização do transporte, licenciamento sanitário, treinamento de pessoal, embalagem e acondicionamento, classificação de risco para transporte, rotulagem, responsabilidades do remetente, transportador e destinatário e biossegurança. Já a Portaria 370/2014 se aplica especificamente ao transporte de sangue e componentes. Além de apresentar os itens relacionados ao transporte desse material, essa Portaria prevê a autorização a ser concedida ao serviço de hemoterapia para exercer, no âmbito de suas atividades, o transporte interestadual de sangue e componentes para fins transfusionais, de processamento, armazenamento e triagem laboratorial.

1008. ANÁLISE RETROSPECTIVA DAS UNIDADES DE INTERNAÇÃO CLIENTES DA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL EM HOSPITAL GERAL DA ZONA LESTE DE SÃO PAULO (SP)

Barbosa V, Braga MC, Costa MM, Guimarães FMF

Hospital Santa Marcelina, Cidade Tiradentes, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O Hospital Cidade Tiradentes, OSS Santa Marcelina, está localizado no extremo da zona leste da cidade de São Paulo, e conta com 20 unidades de internação divididas em especialidades clínicas e cirúrgicas, para o atendimento primário da população, a saber: Centro Cirúrgico, Centro de Parto Normal, Centro Obstétrico, P.S. Observação Adulto, P.S. Observação Infantil, Sala de Tratamento de Choque, Semi-intensiva P.S. Adulto, Semi-intensiva P.S. Infantil, Alojamento Conjunto, Clínica Cirúrgica Pediátrica, Clínica Cirúrgica Adulto, Ginecologia e Obstetrícia,

Clínica Médica, Clínica Ortopédica, Clínica de Pediatria, Clínica de Psiquiatria, Neonatologia, U.T.I. Adulto, U.T.I. Neonatal e U.T.I. Pediátrica. **Objetivos:** Planejar estratégias para o melhor atendimento dos pacientes através da adequação do estoque de hemocomponentes, de materiais relacionados a atividades de hemoterapia e estabelecimento de prioridades no fluxo de atendimento das requisições de transfusão. **Método:** Análise do total de requisições de transfusão emitidas entre 1 de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2013, relacionando-as com as unidades hospitalares de origem. **Conclusão:** No período analisado, foram realizadas 18.757 transfusões de hemocomponentes, em média 3.750 transfusões/ano, sendo as unidades críticas do hospital: UTI Adulto (3.953/18.757 – 21,07%), Sala de Tratamento de Choque (2.935/18.757 – 15,65%), UTI Neonatal (2.641/18.757 – 14,08%), UTI Pediátrica (2.295/18.757 – 12,24%) e P.S. Observação Adulto (974/18.757 – 10,81%). Nessa ordem, destacam-se como cinco maiores clientes da Agência Transfusional. Estas unidades de internação são responsáveis por 73,85% das solicitações de transfusão de hemocomponentes. Frente ao estudo realizado, reforçamos a orientação de priorizar o atendimento das solicitações de transfusão originadas destas unidades de internação.

1009. MONITORAMENTO DO RISCO SANITÁRIO EM SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA PARA A COPA DO MUNDO FIFA 2014

Costa CS, Martins RCA, Júnior JBS, Souza APM, Malacarne B, Sousa HNE, Junior UNA, Ferreira ABML, Oliveira CEM, Baccara JPA

Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), Brasília, DF, Brasil

Introdução: A ANVISA desenvolveu o Projeto de Estruturação das Ações de Vigilância Sanitária relativas a Eventos de Massa, considerando a realização de grandes eventos de interesse nacional, como a Copa do Mundo FIFA 2014 e os Jogos Olímpicos 2016. O Plano teve como uma das ações prioritárias o Controle Sanitário de Produtos e Serviços, desdobrado na área de sangue em dois eixos: a integração com o Ministério da Saúde (MS) para o mapeamento dos serviços de hemoterapia (SH) existentes e a respectiva capacidade para Copa 2014 e a coordenação das ações de vigilância sanitária com a finalidade de garantir a qualidade do sangue e hemocomponentes provenientes da Hemorrede. **Objetivos:** Realizar monitoramento do risco sanitário de Hemocentros Coordenadores (HC) e das Agências Transfusionais (AT) localizadas em Hospitais de Referência (HR) das cidades sede visando à intervenção para adoção de medidas de adequação. **Métodos:** A ANVISA monitorou os SH priorizados com base no Método de Avaliação de Risco Potencial em Serviços de Hemoterapia (MARF-SH), a partir dos resultados das inspeções sanitárias realizadas pelas vigilâncias sanitárias (Visa) de estados e municípios (2012, 2013 e 2014) enviados à ANVISA ou obtidos em inspeções conjuntas com representantes da Agência. As intervenções ocorreram pelas ações da Visa local e algumas demandaram ações coordenadas com ANVISA, MS, hemorrede e gestores de saúde locais. O universo de Hospitais de Referência fornecido pelo MS incluía os integrantes do Programa SOS Emergência e dois hospitais federais referência para acidentes com QBRNE. **Resultados e discussão:** Foram avaliadas 92% (11/12) dos HC localizados nas cidades sede (inspeções em 2013 ou 2014). Por essa avaliação, um HC encontra-se classificado em Médio Risco; um foi classificado em Alto Risco e interditado parcialmente, com intervenção imediata e integrada, com suporte intensivo do MS para adequação das medidas mais urgentes, as quais possibilitaram a desinterdição anterior ao mundial; e um foi classificado em Médio Alto Risco, não sendo realizada interdição, pois foram desenvolvidas ações de intervenção e sinalização para elaboração de um cronograma de adequações. Os três HC seguem em monitoramento pela ANVISA e pela Visa local competente. O não envio de 100% das informações dos SH selecionados relaciona-se às limitações impostas pelo processo de descentralização das ações de Visa, já que o envio se dá por adesão, porém revela as necessidades de melhoria nos fluxos de comunicação. **Conclusão:** O MARF-SH é um eficiente instrumento de monitoramento e gestão de risco nos SH brasileiros. Nesse caso, foi a ferramenta que facilitou um recorte específico para avaliação dos SH mais diretamente envolvidos com a assistência hemoterápica na Copa do Mundo 2014, dos quais cinco demandaram intervenções especiais da Visa local. Dessa forma, o mapeamento de prioridades para intervenções tem permitido desenhar ações e projetos articulados entre os diversos níveis de gestão com o objetivo de garantir a qualidade e a segurança dos produtos e serviços hemoterápicos ofertados à população.

1010. REESTRUTURAÇÃO DA HEMORREDE DO ESTADO DO AMAZONAS

Fraiji NA, Kiesslich D, Crispim MAE, Couto ECCD, Coêlho EF, Araújo AF

Fundação Hospitalar de Hemoterapia e Hematologia do Amazonas (HEMOAM), Amazonas, AM, Brasil

Justificativa: No estado do , a rede de assistência hemoterápica do interior era constituída de 44 Unidades de Coleta e Transfusão, com vários problemas de controle de qualidade e importantes dificuldades logísticas no envio das amostras para o controle sorológico, além de não realizarem o fracionamento do sangue coletado. No ano de 2011, foi determinada a realização do teste NAT, no qual era imprescindível que as amostras dos doadores estivessem no centro testador em até 72 horas.

Objetivos: Reorganizar a hemorrede do estado do Amazonas; elevar e diversificar a oferta de hemocomponentes aos municípios do interior; e assegurar a implantação do teste NAT para o sangue colhido no Amazonas, Acre, Roraima e Rondônia. **Metodologia:** *Workshop*, tendo como referências: relatório da ANVISA que indicava as fragilidades do sistema anterior; dados da assistência médica, da demografia das populações e da produção e consumo de sangue nos municípios e da capacidade de produção do HEMOAM; inventário do modal de transportes na Amazônia Ocidental e da infraestrutura material e humana das unidades de hemoterapia do interior do estado; e garantia da realização do teste NAT. O *workshop* "Reestruturação do programa de hemoterapia da Amazônia Ocidental na perspectiva da implantação dos testes NAT" foi realizado em setembro/2011, com a participação da Secretaria de Saúde do Amazonas, da Coordenação Nacional do Sangue, de Bio-Manguinhos, de representantes das unidades do interior e dos hemocentros do Acre, Rondônia e Roraima, de médicos dos municípios do interior, e profissionais do HEMOAM. Deste encontro resultou o Plano Estratégico de Reordenamento do Sistema de Hemoterapia do Estado do Amazonas e o Plano de Logística de Amostras dos Estados de Roraima, Acre e Rondônia. As principais diretrizes foram: 1 - reestruturação da hemorrede do estado: - 01 hemocentro coordenador (o HEMOAM) e agências de transfusão nos hospitais e maternidades públicas e privadas da cidade de Manaus, oito hemonúcleos nos municípios polos nas calhas dos rios Amazonas, Negro e Madeira, mudar todas as unidades de coleta para agência de transfusão, assegurando o fornecimento dos hemocomponentes a partir do HEMOAM e dos hemonúcleos; 2 - equipar as unidades de hemoterapia do interior; 3 - capacitar pessoal; 4 - centralizar o controle sorológico e do teste NAT, assim como a assistência técnica aos processos, produtos e manutenção de equipamentos; 5 - estabelecer Programa Estadual de Qualificação da Hemorrede. **Resultados alcançados:** Até agosto de 2014, havia sido implantado o Novo Sistema, operando com um hemocentro coordenador (HEMOAM), 29 agências de transfusão na cidade de Manaus, oito unidades de coleta e transfusão e 46 agências de transfusão nos municípios do interior do estado. em 25% a A coleta de sangue no HEMOAM foi elevada em 25%; foram adquiridas centenas de equipamentos para a montagem dos oito hemonúcleos e produzido projeto de construção dos mesmos. Foram definidos e regularizados os terrenos nos quais serão construídos os hemonúcleos. Houve o treinamento de oito servidores na especialização em Gestão de Hemocentros e a formação de 100 Técnicos em Hemoterapia em curso de dois anos. Foram implantados laboratórios de fracionamento nas unidades de coleta e transfusão que serão transformadas em Hemonúcleos, em Itacoatiara e Manacapuru. Foi implantada a Plataforma NAT, no HEMOAM, e viabilizada a regular e eficiente logística para as amostras dos centros coletores da Amazônia Ocidental.

1011. ANÁLISE DA DINÂMICA DAS DOAÇÕES DE SANGUE NA FUNDAÇÃO HOSPITALAR DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO AMAZONAS

Schwade LA^a, Abensur TC^b, Lira EF^a

^a Fundação de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Amazonas, AM, Brasil

^b Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil

A Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM) é o órgão responsável por coletar todo sangue que será utilizado na rede pública de saúde do estado do Amazonas; assim sendo, é de grande importância que se entenda a dinâmica das doações. O presente trabalho visa descrever tal dinâmica no HEMOAM através de

um modelo sazonal, autorregressivo, integrado e de média móvel – SARIMA. Para este trabalho, utilizamos os dados mensais do número de doadores aptos atendidos nos pontos de coleta da fundação na cidade de Manaus no período que vai de janeiro de 2000 a dezembro de 2012. Foram testados centenas de modelos e autorregressivos integrados e de médias móveis ARIMA – e modelos sazonais autorregressivos integrados e de médias móveis – SARIMA – para descrever tal dinâmica dos dados, mas o que melhor descreveu a série foi o modelo SARIMA(0,0,0)(2,0,0). Este resultado poderá ser utilizado futuramente, por exemplo, para previsão de insumos utilizados na coleta, fracionamento, armazenamento, entre outros processos que são vitais para produção de hemocomponentes, podendo, assim, evitar desperdícios sem comprometer os estoques, uma vez que muitas vidas humanas dependem deste serviço.

TERAPIA CELULAR

1012. ISOLAMENTO E CARACTERIZAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS DO TECIDO DO CORDÃO UMBILICAL HUMANO

Molina RD, Marinowicz DR, Borges JV, Machado DC

Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Rio Grande do Sul, RS, Brasil

Introdução: As células-tronco são classificadas como células imaturas que possuem a habilidade de autorrenovação por um longo período e de se diferenciar, sob condições apropriadas, em células especializadas de diferentes tecidos. As células-tronco adultas constituem uma fonte alternativa de células para abordagem terapêutica, pois sua coleta é relativamente simples e sem riscos para os doadores. Elas podem ser encontradas e isoladas de diversas fontes, como pele, músculo, ossos, tecido adiposo, entre outros, e possuem capacidade de se diferenciar em vários tecidos. Após seu isolamento, essas células podem ser mantidas e expandidas quando colocadas em meios e condições de cultivo adequados. Existe uma subpopulação de células-tronco chamadas mesenquimais, que têm o potencial de formar vários tecidos. O tecido do cordão, muito mais que o sangue, é uma fonte rica de células-tronco mesenquimais.

Objetivo: Realizar isolamento e caracterização das células-tronco mesenquimais adultas de cordão umbilical humano. **Metodologia:** As células-tronco de cordão umbilical humano foram obtidas de três pacientes admitidas para o parto no Centro Obstétrico do Hospital São Lucas da PUCRS, após aprovação pelo CEP da PUCRS (CEP 1285/11). O tecido do cordão umbilical foi limpo com DPBS, retirando todo o excesso de tecido e sangue, e deixando apenas as artérias e veias. Estas foram cortadas em pedaços pequenos e cultivadas em placa de petry com ranhuras no fundo para melhor fixação e proliferação. Após alguns dias submersas no meio DMEM suplementado, os pequenos pedaços de tecido foram retirados e as células mantidas para crescimento. Quando a confluência ficou entre 80% e 90%, foi feita a tripsinização, sendo colocada em garrafa com DMEM suplementado. Após a quinta passagem, realizou-se a caracterização das células-tronco mesenquimais conforme os critérios descritos pela Sociedade Internacional de Terapia Celular, que são: aderência ao plástico; expressão em, pelo menos, 95% da população celular dos antígenos de superfície CD105, CD73 e CD90 e de, no máximo, 2% dos antígenos de superfície CD45, CD34, CD14 ou CD11b, CD79 ou CD19 e HLA classe II. Adicionalmente, o potencial multipotente é definido pela diferenciação em osteócitos e adipócitos, utilizando meios indutores específicos e confirmados por meio da coloração com Oil Red, específico para adipócitos, e Vermelho de Alizarina, específico para cálcio. **Resultados:** As células-tronco mesenquimais derivadas do cordão apresentaram diferenciação adipogênica e osteogênica caracterizada pela coloração com Oil Red e vermelho de Alizarina, e o perfil dos antígenos de superfície expressos foram: CD34 - 0,33%; CD19 - 0,08%; CD45 - 0,21%; CD90 - 0,36%; CD14 - 0,03%; CD105 - 11,15%; CD11b - 0,02%; CD73 - 70,86%; CD117 - 0,10%; HLA - 0,13%. **Conclusão:** O potencial de diferenciação de células-tronco adultas obtidas do cordão umbilical na linhagem mesenquimal foi confirmado com perfil de expressão dos antígenos de superfícies compatíveis, corroborando sua potencial aplicação na regeneração de tecidos e terapia celular.

1013. CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS DIMINUEM A APOPTOSE DE ESPLÊNOCITOS EM MODELO DE SEPSE EXPERIMENTAL

Lunardelli A^a, Pedrazza L^a, Luft C^a, Cruz CU^b, Mesquita FC^a, Bitencourt S^a, Nunes FB^a, Oliveira JR^a

^a Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

As células-tronco têm emergido como terapia promissora para uma variedade de patologias. Seus efeitos benéficos estão relacionados, principalmente, às suas capacidades de se conectarem a lesões e inflamações, atenuando a resposta inflamatória e acelerando a cicatrização de tecidos. Acredita-se que a sua propriedade anti-inflamatória e citoprotetora aumenta para um grau ainda maior quando as células-tronco são expostas a ambientes nocivos semelhantes aos encontrados durante a sepse. A sepse é uma condição médica que afeta 18 milhões de pessoas por ano no mundo, caracterizada por estado inflamatório generalizado causado por uma infecção que evolui para disfunção de múltiplos órgãos, colapso do sistema circulatório (choque séptico) e morte. Apesar de décadas de pesquisas, pouco progresso tem sido observado no desenvolvimento de novos tratamentos, e as taxas de mortalidade são praticamente as mesmas nos últimos 30 anos. Sendo assim, a busca por novas alternativas terapêuticas torna-se especialmente imperativa. Neste interm, o presente estudo teve por objetivo avaliar se essas células poderiam conduzir a resposta imune ao equilíbrio, atenuando a fisiopatologia da sepse em camundongos (C57BL/6 machos). Foi realizada a curva de sobrevivência dividindo os animais em três grupos: controle, animais sépticos e animais sépticos tratados com células-tronco mesenquimais (MSCs 1×10^6 células por animal). Após 26 horas de experimento, 60% dos animais tratados com MSCs encontravam-se vivos, enquanto que no grupo séptico todos os animais já haviam evoluído a óbito. Na dosagem de marcadores de lesão tecidual hepático e pancreático, observou-se que aqueles tratados com MSCs apresentaram diminuição destes marcadores quando comparados com o grupo séptico. O tratamento com as MSCs foi efetivo na redução de marcadores inflamatórios (fator de necrose tumoral α , interleucina-6 e proteína quimiotática de monócitos-1), citocinas com papel fundamental na inflamação sistêmica, na correlação de níveis elevados com piores prognósticos e no envolvimento na apoptose celular. Corroborando com o potencial imunomodulador observado, os animais tratados com MSCs apresentaram aumento de interleucina-10, descrita como fundamental nos efeitos benéficos durante o curso da sepse experimental. Foi verificado que os animais tratados com MSCs diminuíram a quantidade de células apoptóticas. Este resultado demonstra mais um efeito benéfico do tratamento com estas células e evidencia a diversidade de ação das mesmas. Nossos resultados mostram, portanto, que o tratamento com as MSCs foi capaz de melhorar a resposta imune com a diminuição das citocinas inflamatórias e o aumento da interleucina-10, um marcador anti-inflamatório. Ademais, demonstramos a diminuição de esplenócitos em apoptose e aumento do tempo de sobrevivência dos animais em estudo. Este trabalho torna claro o papel benéfico das células-tronco mesenquimais no prognóstico da sepse experimental, tornando este manejo com potencial de tratamento.

1014. ESTUDO DA QUALIDADE DE VIDA DOS PACIENTES PORTADORES DE DEGENERAÇÃO HEREDITÁRIA DA RETINA DO TIPO RETINOSE PIGMENTAR SUBMETIDOS AO TRATAMENTO COM CÉLULAS-TRONCO OBTIDAS DA MEDULA ÓSSEA

Martins LC, Siqueira RC, Iembo T, Brito E

Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A retinose pigmentar (RP) é a forma mais comum das distrofias hereditárias da retina, com prevalência aproximada de 1:4.000 indivíduos. Ela é transmitida como herança autossômica recessiva, sendo caracterizada por perda congênita neurosensorial da audição e disfunção vestibular. Suas características são: cegueira noturna progressiva, atenuação arteriolar, permeabilidade vascular alterada e perda da visão central progressiva com cegueira completa e perda do campo visual. O dano retiniano pela morte neuronal é considerado incurável devido à pobre capacidade regenerativa do sistema nervoso central. **Objetivos:** Avaliar a qualidade de vida e visual dos 19 pacientes portadores de degeneração

hereditária da retina após a realização da técnica de injeção intravítrea com células-tronco derivadas da medula óssea. **Métodos:** Foram selecionados 19 pacientes com RP tratados com aplicação de células-tronco da medula óssea na retina, e avaliados através do questionário o NEI-VFQ, que é um instrumento de 25 itens com mais 14 questões opcionais desenvolvido para medir a função visual e o impacto na qualidade de vida para uma variedade de condições oculares. **Resultados:** Os resultados da pesquisa demonstraram que, em média, houve melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes que foram submetidos ao tratamento após três meses, apesar de os resultados não terem evoluído ao longo dos 12 meses. **Conclusão:** Os resultados demonstram que houve melhora significativa na qualidade de vida dos pacientes em curto prazo, e, embora essa melhora não tenha sido observada em longo prazo, o uso de células-tronco demonstrou ser seguro, não havendo prejuízo aos pacientes. **Palavras-chave:** Retinose pigmentar; células-tronco da medula óssea; qualidade de vida.

1015. UTILIZAÇÃO DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS EM PACIENTE COM LESÃO MEDULAR

Mmassumoto S^a, Massumoto CM^a, Lizier NF^a, Luciano MED^a, Melati I^a, Winck C^a, Santos AA^a, Ayoub CA^a

^a Centro de Criogenia Brasil (CCB), São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A terapia celular é uma proposta terapêutica que, por meio de infusão de células, tem a finalidade de regenerar órgãos e tecidos. As células mesenquimais são amplamente utilizadas em caráter experimental, com a finalidade de reparação e diferenciação em outros tecidos. Essas células caracterizam-se pela aderência ao plástico "in vitro" e pela capacidade de diferenciação em osteócitos, adipócitos e condrócitos e células neurais. Muitos grupos investigam o potencial de diferenciação "in vitro" em diversos outros tipos celulares. **Objetivo:** Este trabalho visou relatar um protocolo de utilização de células-tronco mesenquimais em um paciente com mielopatia traumática crônica. **Material e métodos:** Após a aprovação do termo de consentimento compassivo pelo Comitê de Ética do hospital, foram coletados, aproximadamente, 200 mL de medula óssea das cristas ilíacas do paciente. Após a coleta, a medula óssea foi submetida à separação das células mononucleares pelo processador sanguíneo Sepax. As células mononucleares foram plaqueadas para obtenção das células mesenquimais pelo método de Lizier *et al.* (2012). Estas foram subcultivadas a cada sete a 14 dias, e o meio de cultura foi trocado a cada três a quatro dias. Após quatro semanas de cultura, foram injetados intramedularmente 8×10^6 células mesenquimais e cinco pontos de injeção intradural com 4×10^7 células mesenquimais. Em seguida, após mais quatro e oito semanas, o paciente recebeu uma injeção intratecal com 5×10^7 células mesenquimais por punção lombar, de acordo com Park *et al.* (2012). **Resultados:** Três meses após a última aplicação de células mesenquimais, foi realizado um exame radiológico (ressonância nuclear magnética) e um ensaio eletrofisiológico para determinar o potencial evocado. Foi observada uma melhora no potencial motor nos membros inferiores e na coluna. Atualmente, o paciente é capaz de ficar de pé com o auxílio de uma "leg orthosis". **Conclusão:** Apesar de os resultados serem preliminares, os progressos clínicos, radiológicos e eletrofisiológicos apresentados pelo paciente sugerem que esta forma de terapia é promissora (Araújo *et al.*, 2014).

1016. TRANSITION OF ENDOTHELIAL CELLS INTO MESENCHYMAL CELLS VIA TGF-2 INDUCTION AND SNAIL OVEREXPRESSION

Pinto MT^{a,b}, Melo FUF^{a,c}, Malta TM^a, Rodrigues ES^{a,b}, Palma PVB^a, Placa JR^a, Júnior WAS^{a,c}, Covas DT^{a,c}, Kashima S^{a,b}

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Endothelial-mesenchymal transition (EndMT) is a specialized form of epithelial-mesenchymal transition (EMT) that is characterized by several biological changes in endothelial cells, including loss of their morphological features and endothelial-specific markers while they

assume mesenchymal cell phenotype with increase the mesenchymal markers. EndMT is related to embryonic development and this mechanism is re-engaged in adults during fibrosis, wound healing, and cancer progression. Many studies have suggested that EndMT can be induced by several cytokines and chemokines, including transforming growth factor- β (TGF- β) types 1 and 2, and by the expression of several developmentally important transcription factors. However, the molecular mechanism involved in this process is not totally elucidated. This study aimed to evaluate the role of TGF- β 2 and the transcription factor Snail in the generation of mesenchymal phenotype in endothelial cells from distinct anatomical sources. For this propose, primary pulmonary artery endothelial cell (HPAEC), primary pooled umbilical vein endothelial cell (PHUVEC), primary aortic endothelial cells (PAEC), and primary coronary artery endothelial cells (CAEC) lineages were induced under three distinct conditions: I) 10 ng/mL of TGF- β 2; II) ectopic expression of Snail; and III) ectopic expression of Snail associated with 10 ng/mL of TGF- β 2. The endothelial cells were induced for five days. PHUVEC, HPAEC, and CAEC containing ectopic expression of Snail associated with TGF- β 2 showed a significant increase of mesenchymal markers calponin (CNN1) and fibronectin (FN1), and their morphology resembled mesenchymal cells. Moreover, CAEC also expressed the mesenchymal markers SM22 and CD90. No significant difference was observed in the gene expression of PAEC. Therefore, CAEC showed the most prominent alterations on their gene expression profile. Microarray was performed to identify differentially expressed genes in CAEC among three distinct conditions. Hierarchical clustering analysis showed that ectopic expression of Snail and the ectopic expression of Snail associated with of TGF- β 2 clustered separately from the other conditions (control and TGF- β 2). The analysis identified 659 differentially regulated genes. Of these, 280 genes were downregulated and 379 were upregulated in CAEC with the ectopic expression of Snail associated with TGF- β 2 compared to control cells. These genes were involved with many pathways, including regulation of the EMT and molecular mechanisms of cancer. Moreover, the microarray data analysis resulted in a network that shows mesenchymal genes (CNN1, COL1A1, and FN1) upregulated in the ectopic expression of Snail associated with TGF- β 2 compared to control cells. This network is involved in cellular maintenance, movement, assembly, and organization, as well as in immune cell trafficking. These results indicate that endothelial cells from distinct anatomical sources have different responses when stimulated to undergo the EndMT process. In addition, the overexpression of Snail associated with TGF- β 2 is a potent inducer for EndMT and for mesenchymal cell generation. Further understanding the role of Snail and TGF- β 2 in cancer progression may reveal new targets for the prevention or treatment of many types of cancers.

1017. BANCO DE CORDÃO UMBILICAL E PLACENTÁRIO DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA: ANÁLISE DAS ATIVIDADES NO ANO DE 2012

Carneiro MMPC^a, Fernandes AC^a, Deffune E^b

^a Fundação Hemocentro de Brasília (FHB-DF), Brasília, DF, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Presidente Prudente, SP, Brasil

As células-tronco hematopoiéticas são utilizadas no transplante de medula óssea para o tratamento de doenças onco-hematológicas e imunológicas em crianças e adultos. São obtidas da medula óssea, do sangue periférico e do sangue de cordão umbilical e placentário (SCUP). Em comparação com outras fontes de células-tronco hematopoiéticas, o sangue de cordão umbilical e placentário oferece inúmeras vantagens. Entretanto, a principal limitação do uso dessa fonte de células para o transplante de medula corresponde ao número de células obtidas na coleta. O presente trabalho teve como objetivo caracterizar e padronizar a coleta de sangue de cordão umbilical do Banco de Sangue de Cordão Umbilical da Fundação Hemocentro de Brasília, mediante o estudo retrospectivo de 63 unidades de SCUP coletadas no ano de 2012. Foi avaliada a interferência do volume de coleta na qualidade das unidades de SCUP obtidas, correlacionando o volume de SCUP com a contagem inicial do total de células nucleadas, com os parâmetros neonatais (peso do recém-nascido ao nascimento), com os parâmetros maternos (idade gestacional no momento do parto e tipo de parto) e com o tipo de coleta utilizada. Observamos uma correlação estatística-

mente significativa entre o volume de SCUP coletado e o peso do recém-nascido, bem como com o total de células nucleadas, sugerindo que o peso do bebê ao nascimento contribui para a obtenção de unidades com maior volume de SCUP e, consequentemente, alta celularidade. Esses achados permitirão que a equipe do BSCUP identifique características importantes relacionadas ao parto e ao recém-nascido que possam contribuir no sentido de otimizar o volume coletado de SCUP e a sua celularidade.

1018. CONSTRUCTION AND VALIDATION OF AN ACTIVATING AND INHIBITORY CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR (CAR) SYSTEM AS A STRATEGY TO KILL SPECIFICALLY TUMOR CELLS

Chicaybam L^{a,b}, Bonamino M^a

^a Programa de Carcinogênese Molecular, Instituto Nacional do Câncer (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

^b Instituto de Pesquisa Clínica Evandro Chagas (IPEC), Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

The use of adoptive transfer of T cells for the treatment of cancer is hampered by low avidity and persistence of infused cells, and by the difficulty in isolating and expanding antitumor lymphocytes. The use of chimeric antigen receptors (CARs) avoids some of these problems. CARs consist of an antigen recognition unit (Fab fragment as scFv), a transmembrane region, and an intracellular activation domain. CARs redirect the specificity of lymphocytes, recognizing the target antigen with high affinity and independently of MHC. However, on target/off tumor responses due to target recognition in normal cells limits the widespread application of this therapy. The CD19 antigen represents a good target for elimination of B-cell precursor acute lymphoblastic leukemia (BCP-ALL) and lymphocytes expressing anti-CD19 CARs (19BBz) are being used in the clinical setting. However, the expression of CD19 as a pan-B marker can lead to undesired side effects, such as depletion of mature B cells. As mature B cells express both CD19 and CD20 antigens, the authors propose the creation of an inhibitory anti-CD20 CAR that, when used in combination with 19BBz, would be able to discriminate between leukemic blasts and normal B cells. Three inhibitory CARs were constructed containing signaling domains of CTLA-4, PD-1, or BTLA. As a reporter system to test the hypothesis, Jurkat T cells expressing the plasmid pGL4.30 – expressing luciferase controlled by a NFAT responsive promoter – were generated. K562 cell line was used as target cells and modified to express CD19 (K5-19), CD20 (K5-20), or CD19 and CD20 (K5-19/20). In co-culture experiments, Jurkat cells expressing 19BBz showed induction of luciferase activity when cultured with K5-19 or K5-19/20. However, Jurkat expressing both activation and inhibitory CAR showed inhibition of luciferase activity when incubated with K5-19/20, while maintaining high activity when cultured with K5-19 cells. Furthermore, all three inhibitory CARs were able to inhibit the expression of the activation marker CD69 induced by 19BBz in Jurkat cells. The *Sleeping Beauty* transposon was used to modify primary human T lymphocytes. In these cells, the 20PD1 CAR did not inhibit proliferation or cytotoxicity induced by 19BBz. Surprisingly, T-cells expressing 19BBz and 20PD1 showed preferential lysis of NALM6 CD19+ CD20+ cells, suggesting that the addition of PD1 domain may increase T-cell function in specific contexts. This effect was partially reversed by using a mutant PD1 domain, where the tyrosines were replaced by phenylalanine, and was completely reversed by using an anti-CD20 CAR truncated at the transmembrane region, suggesting that this phenomenon is dependent of signaling. Additional experiments are needed to evaluate the activity of 20PD1 in primary human T cells. Experiments with inhibitory CARs 20LAG3 and 20PD1LAG3 are ongoing and can serve as an alternative to CAR 20PD1 in the construction of a conditional response system.

1019. PLANEJAMENTO DE COLETA DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS EM PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS

Kayano SS, Andrade RA, Battaglini RP, Oliveira EAF, Colella R

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Transplantes de células-tronco hematopoiéticas (CTH) são utilizados rotineiramente após quimioterapia em altas doses no trata-

mento de doenças malignas hematológicas e não hematológicas. A enxertia rápida e sustentada depende da infusão de número suficiente de células: muitos autores descrevem que a quantidade mínima de células CD34+ necessárias não deve ser inferior a $2,0 \times 10^6$ células CD34+/kg peso do receptor. O número de células CD34+ no sangue periférico aumenta durante o período de recuperação hematológica pós-quimioterapia, sendo que a mobilização depende de variáveis como a idade, sexo, regime de mobilização, diagnóstico, número de ciclos e tipo de esquemas quimioterápicos prévios. O sucesso na coleta de CTH por aférese depende da mobilização adequada, da eficiência da coleta e do volume sanguíneo processado. O objetivo deste estudo foi demonstrar a validade de uma fórmula matemática que forneça o valor estimado de volume sanguíneo a ser processado (VSP), de acordo com a quantidade de células CD34+ a ser coletada (Y). **Materiais e métodos:** Foram analisadas, retrospectivamente, 21 coletas de CTH do sangue periférico em abril e maio de 2014 (Série 1). O protocolo vigente no serviço, nesta ocasião, previa o uso do equipamento "Cobe Spectra – Protocolo MNC", processamento fixo de cinco volemias e contagem inicial mínima de células CD34+ (pré-CD34+) no sangue periférico igual ou superior a $10,0 \times 10^6$ células/L, expectando-se obter no mínimo $3,0 \times 10^6$ células CD34+/kg receptor no produto coletado. A análise destes dados definiu a Eficiência da Coleta (EC) e a quantidade de células CD34+/L, a partir das quais foi elaborada uma fórmula que estima o VSP de acordo com o Y previamente determinado: $VSP = (Y * \text{Peso do Receptor}) / ((YEC * \text{Pré CD34+}) + xEC)$. Para validação da fórmula, em junho e julho de 2014 foi realizada nova série de 21 coletas (Série 2), para as quais o VSP foi previamente calculado através da aplicação da fórmula, objetivando Y mínimo de $3,0 \times 10^6$ kg peso receptor. Para garantir o sucesso da coleta, definiu-se que o processamento mínimo de VSP seria de duas volemias, mesmo que a fórmula estimasse menor volume. Para esta série foram utilizados os mesmos equipamentos e valores de pré-CD34+ da Série 1. **Resultados:** A média de pré-CD 34+ em ambas as séries foi semelhante (Série 1 = $53,9 \times 10^6$ /L, Série 2 = $56,4 \times 10^6$ /L). O volume sanguíneo médio processado na Série 1 foi de 23,2 litros, enquanto que na Série 2 foi de 18,2 litros, resultando em diferença de uma volumia processada a menos na segunda série. O valor médio de CD34+/kg peso do receptor obtido no produto na Série 1 foi 28,8% maior que na Série 2 (Série 1 = $6,5 \times 10^6$ /kg; Série 2 = $5,1 \times 10^6$ /kg), considerado compatível com maior volume processado na primeira série. A variação da quantidade de células entre os produtos obtidos foi muito maior na Série 1 (mínimo $0,9 \times 10^6$ /kg, máximo $27,6 \times 10^6$ /kg) que na Série 2 (mínimo $2,7 \times 10^6$ /L, máximo $11,9 \times 10^6$ /L). **Conclusão:** O estudo possibilitou a revisão do protocolo vigente, pois demonstrou que o processo de coleta foi padronizado a partir da definição de Y, garantindo maior uniformidade dos produtos coletados. Outros benefícios agregados pelo processo foram a menor exposição do paciente ao anticoagulante durante o procedimento de aférese, com consequente redução dos efeitos colaterais decorrentes do uso do citrato e redução do tempo de coleta.

1020. COLETA DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS DE DOADORES ALOGÊNICOS APARENTADOS NO QUARTO DIA DE MOBILIZAÇÃO

Andrade RA, Kayano SS, Colella R, Battaglini RP, Oliveira EAF

A.C. Camargo Cancer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O transplante de células-tronco hematopoéticas alogênico vem crescendo a cada dia, e a fonte advinda de mobilização de células de sangue periférico através de fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF) vem se tornando, cada vez mais, umas das primeiras escolhas por vários motivos, dentre eles o fato de o doador não necessitar de internação; a quantidade de células infundidas no enxerto ser maior; a não exposição do doador à anestesia geral; e nem a perda sanguínea com necessidade de reposição de ferro ou transfusão. A mobilização consiste no uso de fator estimulador de colônias de granulócitos (G-CSF) na dose de 10 mg/kg/dia, divididos em duas dosagens ou dose única por cinco dias consecutivos, com coleta no quinto dia. **Resultados:** No período de agosto de 2013 a julho de 2014, tivemos 18 coletas de células-tronco hematopoéticas por sangue periférico (CTHSP) de doadores alogênicos que coletaram no quarto dia de mobilização. Foram 17 doadores, sendo dois haploidenticos, e os demais alogênicos **full-match**. Destes, cinco eram do sexo feminino, e 12 do masculino; idade média de 40,78 (19-70) anos; média do peso 79,28 (55-106) kg; média de contagem de leucócitos: 37.082,22 (25.700-59.610)/ μ L; média CD34+: 72,67 (9-245)/

μ L. Apenas um doador coletou duas vezes no quarto e quinto dias de mobilização, pois o receptor tinha 20 kg a mais e o valor-alvo para infusão solicitado pela equipe do transplante foi de $3 \times 7,5 \times 10^6$ /kg. O equipamento utilizado foi COBE Spectra, que processou de quatro a cinco volemias sanguíneas, e a média foi de 23.019,56 (15.142-29.406) mL; o tempo médio de coleta foi de 278,78 (229 - 319) minutos; a proporção ACD de 1:13 a 1:15 e a quantidade média de ACD foram de 1580,72 (1020-2023) mL. O volume médio coletado das bolsas foi de 290,89 (240-336) mL; a contagem média de leucócitos das bolsas totalizou 329.000,60 (172.000-563.000)/ μ L; a média CD34+ absoluto foi de 2789,56 (553-9196)/ μ L, e a média CD34+/kg, 11,04 (1,8-38) $\times 10^6$ /L. **Conclusão:** A coleta no quarto dia de mobilização foi efetiva e econômica, pois o doador não ficou exposto a mais uma dose de G-CSF, diminuindo o risco de leucostase, desconforto físico (dores musculoesqueléticas por efeito do G-CSF e pelo fato de o doador se deslocar duas vezes ao dia ao hospital para a aplicação da medicação). Nosso próximo passo será otimizar o tempo de coleta com o valor do CD34+ antes da realização das coletas, pois, devido a fatores logísticos, as coletas foram realizadas sem o resultado prévio deste exame.

1021. EFFECT OF KAEMPFEROL AND PROLACTIN IN MESENCHYMAL-DERIVED STEM CELLS DIFFERENTIATION TO PANCREATIC BETA CELLS

Oliveira RF, Duarte ASS, Barbosa-Sampaio HC, Volpe BB, Boschero AC, Carneiro EM, Kharmandayan P, Saad STO, Luzo ACM

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background and aim: Type 1 diabetes mellitus is an autoimmune disease leading pancreatic beta cells (PBC) destruction and hyperglycemia. Pancreas and islet transplantation would be effective, while immunosuppression dependence and organ donation insufficiency are impairments. Stem cell therapy could be an alternative. This study aimed to analyze whether kaempferol and prolactin, when added to PBC differentiation medium, could improve the viability of PBC derived from mesenchymal stem cells obtained from adipose tissue (AT-MSCs). **Material and methods:** AT-MSCs characterized by flow cytometry, light and confocal microscopy, differentiation to mesodermal lineage at passage four and submitted to genetic stability analyses were differentiated to PBC. The differentiation protocol comprised four steps; eight different types were performed. Step I (low glucose DMEM, IBMX, FBS, fibronectin during two days) and step II (DMEM/F12 with 25 mM glucose, ITS-A, IBMX, fibronectin and BSA for one day) were the same in all protocols. Betacellulin, activin-A, kaempferol, prolactin were added alone or combined at step III (DMEM/F12, 5.56 mM glucose, nicotinamide, fibronectin, N2 and B27 supplements, BSA for three days) and step IV (step III medium and 25 mM glucose, for four days). Differentiation analyses: morphology (light microscopy), gene expression (RT-PCR). Apoptosis performed by flow cytometry (annexinV/PI). **Results:** Morphology changes, gene expression results confirmed AT-MSCs differentiation to PBC. Cells apoptosis were the same at step I and II for all protocols (0.2% and 16.1%). Step III and IV showed different rates. **Conclusion:** Kaempferol and Prolactin added to PBC differentiation medium increased cell viability (73.3%), reducing the apoptosis and oxidative stress secondary to the high glucose concentrations necessary to PBC differentiation.

1022. EVALUATION OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF GELATIN IN THE CULTIVATION OF MESENCHYMAL STEM CELLS FOR CELL THERAPY

Burguêz D^a, Pereira DP^a, Barsé LQ^a, Ferreira SA^a, Maurmann N^{a,b}, Pranke P^{a,b,c}

^a Laboratório de Hematologia e Células-Tronco, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^b Programa de Pós-Graduação em Fisiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^c Instituto de Pesquisa com Células-Tronco, Porto Alegre, RS, Brazil

Stem cells are used in cell therapy for regeneration of damaged tissues. Mesenchymal stem cells (MSCs) have the potential for self-renewal and differentiation, and are easily obtained and isolated. MSCs are grown on biomaterials that mimic the extracellular environment and support the

creation of new tissue. Gelatin is a biocompatible polymer comprising of a heterogeneous mixture of water-soluble high molecular weight proteins that enhance cell adhesion, which can be added to a culture. This study aimed to compare stem cell cultures on different concentrations of gelatin, in relation to cell viability and cytotoxicity. MSCs were collected from deciduous teeth and characterized by flow cytometry and differentiation assays. In order to improve the biological activities of MSCs in terms of increasing cell viability and decreasing cytotoxicity, two concentrations of gelatin on the surfaces of cell cultures were evaluated. The pig skin gelatin type A (Sigma) was solubilized at concentrations of 0.2 and 2% in phosphate buffered saline (PBS). After the autoclave procedure, a layer of 10 $\mu\text{L}/\text{cm}^2$ of gelatin per well in 24-well plates was added. 40,000 MSCs were seeded on the different surfaces (the well or well containing 0.2% or 2% of gelatin). After 48 hours of plating, the cell viability was evaluated using 2-(2-methoxy-4-nitrophenyl) (WST-8) and analyzed in the SpectraMax[®] equipment at a wavelength of 450 nm. Cytotoxicity analyses of lactate dehydrogenase (LDH) from MSCs cultured with or without gelatin were also performed. After analysis, the cells were fixed in 4% paraformaldehyde for 40 minutes. The cells were visualized by confocal laser microscopy and the fields were counted after staining with DAPI (4,6-diamidino-2-phenylindole dihydrochloride). The results of the analysis indicated the presence of viable cells in all wells (control group, 0.2% and 2% gelatin) after two days. The analysis with the WST-8 assay showed that there was a mean increase in cell viability of the group of MSCs cultivated on 2% gelatin compared to the control ($p = 0.022$). The mean value and standard deviation of the absorbance of the control, 0.2%, and 2% gelatin were 2.34 ± 1.19 , 2.69 ± 2.41 , and 2.91 ± 0.29 , respectively. The evaluation of the release of LDH enzyme on different surfaces showed no cytotoxicity, compared with the cell death control (Triton X-100), with $p = 0.000$. The values of the LDH release in the group: control, 0.2% gelatin, 2% gelatin, and triton (cell death control) were 111.2 ± 4.1 ; 106.2 ± 6.3 ; 102.5 ± 3.1 ; and 603.7 U/L , respectively. In the nuclear count by DAPI, it was observed that there was statistically significant difference between the control and the well with 0.2% gelatin ($p = 0.01$). The mean number of cells in the groups was: control, 114.4 ± 54.4 ; 0.2% gelatin, 157.9 ± 55.3 ; and 2% gelatin, 134.6 ± 71.9 . The use of gelatin did not show cytotoxicity. At the concentration of 0.2% gelatin, there was improved cell viability of the MSCs; this product can be used in cell cultures to improve cell viability. In conclusion, the results obtained in this study demonstrate the advantage of future research on adding gelatin to the scaffolds obtained by electrospinning for use in regenerative medicine. **Funding:** CNPq, CAPES, FAPERGS and Stem Cell Research Institute.

1023. MESENCHYMAL STEM CELLS FROM ADIPOSE TISSUE ATTACHED TO SUTURE MATERIAL ENHANCE THE CLOSURE OF ENTEROCUTANEOUS FISTULAS IN A RAT MODEL

Volpe BB^a, Duarte A^a, Ribeiro TB^a, Oliveira RF^a, Kharmandayan P^b, Saad SO^c, Bustorff-Silva J^d, Luzo A^a

^a Banco de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Sangue (INCT Sangue), Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

^b Departamento de Cirurgia Plástica, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

^c Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Ciências Médicas, Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia do Sangue (INCT Sangue), Centro de Hematologia e Hemoterapia de Campinas (HEMOCENTRO Campinas), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

^d Departamento de Cirurgia Pediátrica, Faculdade de Ciências Médicas, Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background and aims: Surgical treatment for enterocutaneous fistulas (EF) frequently fails. Cell therapy might represent a new approach. Mesenchymal stem cells (MSCs) have high proliferative and differentiation capacity. This study aimed to investigate whether MSCs could adhere to suture filament (SF), promoting better EF healing. **Materials and method:** 1×10^6 MSC from adipose tissue (ATMSCs) were adhered to a poly-vicryl SF by adding a specific fibrin glue formulation. Adhesion was confirmed by confocal and scanning electron microscopy (SEM). A cecal fistula was created in 22 Wistar rats, by incising the

cecum and suturing the opening to the surgical wound subcutaneously with four separated stitches. The animals were randomly allocated to three groups. Control (CG): five animals, EF Injection (IG): eight animals, 1×10^6 ATMSCs injected around EF borders. Suture filament (SG): nine animals, sutured with 1×10^6 ATMSCs attached to the filaments with fibrin glue. Fistulas were photographed on the operation day and every three days until the 21st, by different observers, using ImageJ Software.

Results: Confocal and SEM results demonstrated ATMSCs adhered to SF (ATMSCs-SF). The average reduction size of the fistula area at 21st day was greater for the SG group (90.34%, $p < 0.05$) than for the IG (71.80%) and CG (46.54%) groups. **Conclusion:** ATMSCs adhered to SF maintain viability and proliferative capacity. EF submitted to the ATMSCs-SF procedure showed greater recovery and healing. This approach might be a new and effective tool for EF treatment.

1024. ANGIOGENIC GROWTH FACTORS ACCELERATE PROLIFERATION AND SUPPRESS THE LOSS OF MULTIPOTENCY DURING EX VIVO EXPANSION OF ADIPOSE-DERIVED MULTIPOTENT MESENCHYMAL STROMAL CELLS

Souza LEB^{a,b,c}, Beckenkamp LR^{a,b,c}, Melo FUF^{a,b,c}, Carvalho DMA^{a,b,c}, Rosique MJ^{a,b}, Farina-Jr JA^{1,2}, Covas DT^{a,b,c}

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

^b Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^c Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

Due to their low frequency *in vivo*, multipotent mesenchymal stromal cells (MSCs) must be cultured before their use in research or cell-based therapies. However, MSCs undergo stochastic differentiation during culture, leading to a gradual loss of their multilineage potential. So far, there is no established method to preserve the multipotency of MSCs during *ex vivo* expansion. Since MSCs occupy the perivascular niche and angiogenesis often precedes the formation of mesenchymal tissues, it was hypothesized that angiogenic growth factors allow MSCs to self-renew while suppressing their stochastic differentiation during culture. To test this hypothesis, this study evaluated the effect of endothelial growth medium (EGM) supplemented with angiogenic factors (VEGF, FGF-2, IGF, and EGF) on the clonogenic capacity, proliferation, and differentiation potential of human adipose-derived MSCs (ATSCs). ATSCs cultured on standard conditions (α MEM and DMEM media) were also included in this study. To access their clonogenic capacity, ATSCs were plated at low density (18 cells/cm²) in different media immediately after isolation. It was observed that ATSCs cultured in EGM displayed the highest frequency of colonies per seeded cells ($3.9\% \pm 0.5\%$) followed by those cultured in α MEM ($1.9\% \pm 0.3\%$) and in DMEM ($0.1\% \pm 0.05\%$). In addition, culture in EGM strongly accelerated the proliferation of ATSCs (EGM = 16 duplications in two weeks; α MEM = nine duplications; DMEM = six duplications). To compare their differentiation capacity after *ex vivo* expansion, ATSCs pre-cultured in EGM, α MEM, or DMEM for four weeks were incubated in DMEM medium supplemented with adipogenic or osteogenic compounds. After adipogenesis induction, 100% of ATSCs cultured in EGM were able to differentiate, while relatively few ATSCs pre-cultured in α MEM or DMEM accumulated lipid vesicles. Absorbance quantification of the oil red O used to stain lipids confirmed the higher adipogenic potential of ATSCs cultured in EGM (EGM = $0.90 \pm 0.06 \text{ UA}$; α MEM = $0.30 \pm 0.01 \text{ UA}$; DMEM = $0.15 \pm 0.01 \text{ UA}$). After osteogenesis induction, ATSCs cultured in EGM also produced the highest amount of calcified extracellular matrix, as determined by absorbance quantification of alizarin red staining (EGM = $0.10 \pm 0.01 \text{ UA}$; α MEM = $0.04 \pm 0.02 \text{ UA}$; DMEM = $0.01 \pm 0.002 \text{ UA}$). These results demonstrate that angiogenic growth factors greatly preserve the multipotency of ATSCs in comparison to standard culture conditions. Next, this study tested if EGM maintains the multilineage potential of ATSCs by antagonizing pro-differentiation stimuli during *ex vivo* expansion. For this, ATSCs pre-cultured in EGM were stimulated with adipogenic factors in the presence of EGM or DMEM. Interestingly, persistence of EGM during induction of adipogenesis completely suppressed the differentiation of ATSCs, as verified by oil red O quantification (EGM = $10.97 \pm 0.64 \text{ UA}/10^6 \text{ cells}$; DMEM = $98.21 \pm 5.27 \text{ UA}/10^6 \text{ cells}$). Taken together, these results demonstrate that angiogenic growth factors present in EGM promote the rapid proliferation of ATSCs *in vitro* and

suppress the loss of differentiation capacity that is commonly seen in standard culture conditions. This expansion method lays the groundwork for identification of key factors modulating ATSCs multipotency and establishes a practical route to expansion of ATSCs for clinical applications.

1025. AVALIAÇÃO DO PERFIL DE EXPRESSÃO DE GENES QUE INFLUENCIAM NA PRODUTIVIDADE DO FVIII RECOMBINANTE EM LINHAGEM CELULAR HUMANA

Carvalho DMA^{a,b}, Souza LEB^{a,b}, Neto MSA^{a,b}, Fontes AM^a, Castro VPE^{a,b}, Covas DT^{a,b}

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

O Fator VIII (FVIII) é uma glicoproteína que desempenha papel fundamental durante a coagulação sanguínea, atuando como um cofator do fator IX para a ativação do mesmo. Mutações no gene do FVIII podem ocasionar o desenvolvimento de uma doença conhecida como hemofilia A. O tipo de tratamento para essa doença baseia-se na reposição do FVIII derivado do plasma humano ou através da produção de FVIII por técnicas de engenharia recombinante; sendo esta última mais vantajosa, com base no pressuposto de menor custo e maior segurança. Produtos recombinantes de fatores de coagulação já estão no mercado há mais de 20 anos, no entanto, são produzidas em linhagens CHO e BHK, que, embora produzam FVIII com atividade semelhante ao plasma, podem apresentar perfil de glicosilação diferente da célula humana. Por outro lado, uma limitação para a produção eficiente é a interação do FVIII com proteínas chaperonas, como BiP, e uma enzima peroxissomal chamada fitanoil CoA hidroxilase. Estudos mostraram que a superexpressão ou inibição dessas proteínas alteram a produção do FVIII. Desenvolvemos um vetor lentiviral com a sequência do FVIII e transduzimos a linhagem celular humana HEK293. Após cinco ciclos de transdução e seleção com antibiótico genético, avaliamos o perfil de expressão dos genes FVIII, BiP e PAHX e a atividade biológica em dois tempos diferentes. Nossos dados demonstraram que os níveis de transcritos para a primeira análise foram de 477814,8 URE (Unidades Relativa de Expressão) para o gene FVIII; 304,45 URE para o gene BiP; e 2,59 URE para o gene PAHX; enquanto que, na segunda análise, os níveis de transcritos foram de 1597844 URE para o gene FVIII; 702,1 URE para o gene BiP; e 9,21 URE para o gene PAHX. Para a célula virgem, obtivemos os valores de 12,83 URE para o gene FVIII; 186,98 URE para o gene BiP; e 4,57 URE para o gene PAHX. Estes resultados demonstraram a ocorrência de um aumento proporcional da expressão dos genes PAHX e BiP em relação ao FVIII (correlação de 0,83 e 0,99, respectivamente). Ao contrário do que é mencionado na literatura, o aumento do perfil de expressão desses genes não alterou a produção de FVIII ativo, quando foi obtido na primeira análise 4,6 UI/10⁶ células/72hs e, na segunda, 18,28 UI/10⁶ células/72hs. Nosso estudo demonstrou que a linhagem celular HEK293 transformada apresentou altos níveis de expressão do FVIII e baixos níveis de expressão do gene PAHX, e que, apesar de o aumento de expressão do gene BiP ter sido proporcional ao nível de expressão do FVIII, este fato não interferiu na produção de uma proteína ativa biologicamente. Com isso, concluímos que tanto a construção lentiviral como a linhagem celular HEK293 podem ser utilizadas como estratégia de otimização de produção de FVIII recombinante.

1026. PRO-ANGIOGENIC CULTURE MEDIUM RECOVER THE ADIPOGENIC POTENTIAL OF ADIPOSE-DERIVED MULTIPOTENT MESENCHYMAL STEM CELLS

Pimentel TVCA, Souza LEB, Beckenkamp LR, Covas DT, Rosique MJ, Júnior JAF

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

Although extensive culture causes a gradual loss of the multilineage potential of multipotent mesenchymal stem cells (MSCs), this laboratory recently found that adipose-derived MSCs (AT-MSCs) cultured in pro-angiogenic medium greatly preserves the potential to differentiate into adipocytes and osteocytes when compared to standard culture media. Understanding the mechanisms regulating the fate of MSCs may represent a powerful tool to manage these cells in order to increase their therapeutic effectiveness. Knowing that MSCs

are usually grown in culture medium that reduce their multipotency, it was decided to check whether this loss of differentiation potential could be reversed, or if they are at a level of irreversible commitment, unable to differentiate into other cell types of mesenchymal origin. To this end, this study assessed the differentiation potential of AT-MSCs pre-cultured in standard medium (DMEM), which were incubated for three days in a medium containing pro-angiogenic factors (EGM) – named group (D/E). Cells pre-cultured in EGM and incubated in DMEM medium (E/D) were also included in the study. AT-MSCs cultured only on DMEM (D/D), EGM (E/E), and BJ fibroblasts were used as controls. After three days of incubation, cells were submitted to adipogenic and osteogenic differentiation *in vitro* for 15 and 31 days, respectively. By measuring absorbance of oil red dye used to stain adipocytes, it was confirmed that AT-MSCs cultured in DMEM (D/D) had a low adipogenic potential in comparison to those cultured in EGM (E/E): D/D = 0.13 ± 0.00 UA; E/E = 0.97 ± 0.07 UA. However, when AT-MSCs pre-cultured in DMEM were incubated with EGM for three days, they were able to recover their adipogenic potential, while the opposite effect was observed in group E/D (D/E = 0.57 ± 0.01 UA; 0.28 ± 0.00 UA; BJ-E = 0.10 ± 0.01; BJ-D = 0.06 ± 0.00). However, the recovery was found to be only partial in comparison to AT-MSCs cultured in EGM (E/E), indicating that the reversion process does not occur in all cells. After osteogenic induction, absorbance quantification of alizarin red dye demonstrated that the osteogenic potential cannot be recovered by incubation in EGM (D/E = 0.02 ± 0.00 UA; E/E = 0.13 ± 0.01 UA; E/D = 0 UA; D/D = 0.01 ± 0.0 UA; BJ-D = 0.01 ± 0.0 UA; BJ-E = 0 UA). To verify whether the differentiation recovery is time-dependent, AT-MSCs were incubated in EGM for three or seven days. No differences were observed between incubation times, indicating that treatment of AT-MSCs for three days is sufficient to elicit the observed effects. In parallel, the expression of genes involved in adipogenic and osteogenic differentiation was evaluated by real-time PCR after three days of incubation in EGM. The results showed an increased expression of the adipogenic precursor genes PPAR and FABP4 in the group D/E, while these same genes were downregulated in the group E/D. BJ fibroblasts also upregulated these genes upon incubation in EGM, indicating that additional factors influence the adipogenic potential. This study also found reduced expression of the osteogenesis marker SPARC in group E/E, the only group capable of osteogenic differentiation. These data highlight the possibility of manipulating culture conditions in order to enhance differentiation ability of AT-MSCs *in vitro*, thereby paving the way to enhance their clinical efficacy in cell-based therapies.

1027. ROLES OF MICRORNAS IN MOLECULAR MECHANISMS MODULATION OF REPROGRAMMING AND PLURIPOTENCY INDUCTION OF SOMATIC CELLS

Fráguas MS^{a,b}, Malta TM^{a,b}, Wagatsuma VM^{a,b}, Schiavinato JLS^{a,b}, Hddad R^c, Araújo AG^a, Haddad SK^{1,2}, Covas DT^{a,b}, Zago MA^{a,b}, Panepucci RA^{a,b}

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

^b Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Células-Tronco e Terapia Celular (INCTC), Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^c Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brazil

Induced pluripotent stem cells (iPSCs) were first generated by retroviral transduction of somatic cells with a number of transcription factors, which are normally expressed in embryonic stem cells (ESCs; Oct4, Sox2, Klf4, and c-Myc), and they were found to be functionally and morphologically similar to ESC. However, many of the molecular mechanisms that drive this nuclear reprogramming remain to be discovered. Moreover, there are a number of well-characterized signaling pathways, which are involved both in differentiation and reprogramming to pluripotency. These include canonical WNT signaling, Mek/ERK, as well as TGFβ signaling. Besides that, many new tools for reprogramming to pluripotency have been developed over the past years. Highlights include small molecule compounds, such as microRNAs (miRs), plasmids, and recombinant proteins. With this in mind, here the authors emphasize the use of synthetic miRs (pre- and anti-miRs) to explore the potential roles of these miRs in stochastic cell reprogramming. Therefore, this study independently transfected mimics, inhibitors, and corresponding mock controls into somatic human BJ fibroblasts and into pluripotent NTERA2 cells. After 72 hours,