

HEMOTERAPIA

AFÉRESE

789 ANÁLISE DA QUALIDADE EM PRODUTOS DE AFÉRESE DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOÉTICAS EM DOIS SISTEMAS DE COLETA

Dutra HS, Monteiro CA, Silva GC, Pereira TL, Costa FL, Lima TS, Barros TA, Nogueira CM

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

Introdução: As células-tronco hematopoéticas CD34⁺ são essenciais para a recuperação hematopoética após a quimioterapia em altas doses no tratamento de neoplasias hematológicas. A coleta dessas células é realizada por aférese, e diversos parâmetros podem refletir a qualidade do produto obtido. Na busca de inovação e aperfeiçoamento tecnológico, novos equipamentos são disponibilizados; consequentemente, a qualidade no processo de coleta instituído deve ser revisada. O sistema de coleta Spectra Optia[®], recentemente instalado em nosso serviço, inclui entre suas inovações um sistema automatizado, que libera a atenção do operador na escolha da interface a ser coletada. Essa plataforma de coleta possibilita que os operadores estejam mais disponíveis para o atendimento ao paciente enquanto o sistema opera com maior automação. **Objetivo:** Neste estudo, comparamos a qualidade dos produtos de aférese de células progenitoras hematopoéticas coletados pela COBE[®]Spectra com os produtos recentemente obtidos pela Spectra Optia[®]. **Metodologia:** Realizou-se um levantamento dos resultados de seis procedimentos de aférese utilizando o sistema Spectra Optia[®]. Os parâmetros da eficiência de coleta de células progenitoras CD34⁺ (EC), hemoglobina (g/dL), plaquetas (/mm³), taxa % de mononucleares e da taxa de redução de plaquetas no sangue do doador foram monitorados e comparados com 45 procedimentos de aférese, que constituem os dados históricos, previamente determinados no Serviço de Hemoterapia/HUCFF-UFRJ utilizando o sistema COBE[®]Spectra. Todos os procedimentos de aférese foram para uso autólogo no programa de transplante de células hematopoéticas. Utilizamos o teste Mann-Whitney U para comparar os dados obtidos neste estudo. **Resultados:** No sistema Spectra Optia[®], obtivemos os seguintes resultados na mediana: EC 51,6% (42,3–71,1%), hemoglobina 1,4 g/dL (0,7–3,5), plaquetas 1.589/mm³ (1.226–3.766/mm³), taxa de células mononucleares 93,5% (86,0–97,0%), e taxa de redução de plaqueta 41,7% (–34,8–71,1%). Esses valores foram comparados com a mediana dos parâmetros da COBE[®]Spectra, conforme segue: EC 45,6% (14,2–158,2%), hemoglobina 0,9 g/dL (0,1–2,2 g/dL), plaquetas 2.230/mm³ (445–9.665), taxa de células mononucleares 89,0% (55,0–97,0%) e taxa de redução de plaqueta 50,0% (–54,2–70,9%). Nenhum desses parâmetros apresentou diferença significativa entre os dois sistemas de coleta. **Discussão:** As diferenças entre o sistema Spectra Optia[®] e o Sistema COBE[®]Spectra não comprometem os parâmetros de qualidade analisados nos produtos da aférese de doadores no programa de transplante autólogo. Não observamos diferença significativa na dosagem de hemoglobina, embora haja relato na literatura para diferenças significativas no parâmetro do hematócrito a favor do sistema Spectra Optia[®]. Entretanto, o número de procedimentos em nossa casuística deve ser ampliado. **Conclusão:** Os avanços tecnológicos do Sistema Spectra Optia[®], que promovem maior automação na coleta de células progenitoras hematopoéticas, preservaram os parâmetros de qualidade em níveis equivalentes ao que obtivemos com o sistema COBE[®]Spectra.

790 ASPECTOS CLÍNICOS E EPIDEMIOLÓGICOS DE PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE PÚRPURA TROMBOCITOPÊNICA TROMBÓTICA SUBMETIDOS À PLASMAFÉRESE EM INSTITUIÇÃO DE REFERÊNCIA DO ESTADO DE PERNAMBUCO

Teles D^a, Loureiro AD^b, Machado AN^a

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

^b Hospital do Câncer de Pernambuco, Recife, PE, Brasil

Introdução: A púrpura trombocitopênica trombótica (PTT) é uma doença rara e potencialmente fatal, cuja fisiopatologia decorre da deficiência

da enzima ADAMTS13 (A Desintegrin And Metalloprotease with eight Thrombospondin-1-like), responsável pela clivagem dos grandes multímeros de fator de Von Willebrand. Nessa situação, há um acúmulo desses multímeros que, em associação às plaquetas, ancoram-se na rede de fibrina e criam um microambiente pró-trombótico com deposição sistêmica de trombos plaquetários em vasos capilares e arteríolas. O tratamento mais eficaz consiste na plasmáfereze, que deve ser realizada nas primeiras horas após a suspeição diagnóstica, pois seu início precoce está associado à redução de mortalidade. **Objetivo:** Descrever o perfil epidemiológico, clínico e laboratorial da população de pacientes com diagnóstico de PTT acompanhados no HEMOPE – Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco. **Métodos:** Trata-se de estudo observacional, transversal, com dados secundários obtidos de prontuários médicos. Foi realizada uma análise descritiva das características epidemiológicas, clínico-laboratoriais e avaliação de resposta ao tratamento dos 37 pacientes com diagnóstico de PTT acompanhados no HEMOPE no período de junho de 2013 a junho de 2018. **Resultados:** A mediana de idade foi 29 anos, e 83,8% dos pacientes eram mulheres. Ao diagnóstico, todos apresentavam anemia hemolítica microangiopática e plaquetopenia. As manifestações clínicas mais comuns foram: sintomas neurológicos (70,3%), febre (29,7%), sangramentos (27%) e insuficiência renal (8,1%). Foram identificados oito (21,6%) óbitos. **Conclusão:** Detectamos nesta amostra um perfil de pacientes com características semelhantes às descritas na literatura. Devido à dificuldade de dosagem de atividade do ADAMTS13 no serviço, o cálculo do PLASMIC Score pode ser implementado na rotina com objetivo de proporcionar melhor classificação de risco e início precoce da plasmáfereze.

791 AVALIAÇÃO DOS PACIENTES SUBMETIDOS A PROCEDIMENTOS DE AFÉRESE TERAPÊUTICA

Moraes MC, Vieira FC, Monteiro CRA, Pereira TC, Cesar MA, Braga FO, Fontenele LPS, Alves PRG, Ferreira FRJ, Mendonça MC

Banco de Sangue de São Paulo/Grupo GSH, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O procedimento de aférese terapêutica é uma terapia auxiliar no tratamento de inúmeras patologias. Nosso serviço de hemoterapia atende 24 hospitais de São Paulo, região do ABC e Osasco e, além do suporte transfusional, os procedimentos terapêuticos são parte importante do atendimento. **Objetivo/Método:** Avaliar as indicações das aférese terapêuticas realizadas no período de 01/01/2018 a 30/06/2019, o tipo de procedimento solicitado, a média de sessões realizadas e a idade dos pacientes. Utilizamos o equipamento COBE OPTIA em todos os procedimentos de plasmáfereze, troca de uma volemia plasmática, reposição com albumina a 4% ou plasma fresco, conforme a indicação clínica. **Resultados:** Neste período foram realizadas 438 aférese terapêuticas, das quais 99,5% foram plasmáfereze terapêutica e 0,5% (dois procedimentos), leucáfereze terapêutica. Não recebemos solicitações para eritrocitáfereze terapêutica. Foram atendidos um total de 44 pacientes, a maioria (88%) adultos e 12% de crianças. A faixa etária média dos adultos foi de 41 anos e das crianças foi de 1 ano (mínimo de 2 meses e maior faixa etária de 10 anos). As indicações de plasmáfereze terapêutica em adultos foram para patologias neurológicas (41% dos pacientes), seguidos por síndrome hemolítico urêmica (11,9%) e PTT (7%). As indicações para crianças foram sepsis grave + ECMO em três crianças (60%) e dois procedimentos por síndrome hemofagocítica (40%). Quando analisamos o total de procedimentos por diagnóstico, tivemos 19,4% das plasmáférese realizadas para cinco pacientes com SHU, 17% para seis pacientes com neuromielite óptica (um paciente teve quatro internações em momentos diferentes) e 10,5% para três pacientes com PTT. A maior parte dos procedimentos foi classificada como categorias 1 e 2 da ASFA, porém as aférese dos pacientes crianças para sepsis e ECMO e por síndrome hemofagocítica foram classificados com categoria III.

792 COMPARAÇÃO ENTRE PROCESSAMENTO DE LARGE VOLUME E STANDARD VOLUME: EXPERIÊNCIA DE UM CENTRO DE COLETA DE CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOÉTICAS

Feliciano JVP, Candolo AA, Albino CD, Manca CC, Piovani NC, Moreale VC, Matias MS, Sant'ana LBL, Cardin LT, Lopes ER, Fortunato LR

Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Hospital de Base de São José do Rio Preto, São José do Rio Preto, SP, Brasil

Introdução: O transplante de células-tronco hematopoéticas (TCTH) autólogo é indicado para o tratamento de malignidades hematopoéticas. Esse procedimento requer a mobilização de células progenitoras hematopoéticas (CPH) da medula óssea para o sangue periférico (SP), para posterior coleta de CPH via leucoaférese. O processamento de grandes volemias ("large volume", > 4 volemias) na aférese difere do processamento padrão ("standard volume", ≤ 4 volemias) no fluxo de extração e na estratégia de anticoagulação utilizada, e pode melhorar a eficácia da coleta nos maus mobilizadores (< 20 x 10⁶/uL CD34+). **Objetivo:** Avaliar, nos portadores de malignidades hematopoéticas, a capacidade do processamento de grandes volemias, comparado com o processamento padrão em viabilizar coleta de CPH para que o TCTH autólogo seja realizado. **Material e método:** Análise retrospectiva de dados das coletas realizadas no Hospital de Base de São José do Rio Preto entre outubro/2018 e abril/2019, comparando os resultados das coletas com processamento > 4 volemias, com aquelas com ≤ 4 volemias. Todos os pacientes foram submetidos à mobilização com altas doses de filgrastima, coleta de CD34+ em SP no quinto dia da mobilização para definição do número de volemias a processar. Os pacientes foram monitorados laboratorialmente antes e clinicamente após as coletas, realizadas na máquina Cobe Spectra. No processamento de grandes volemias foi utilizado citrato de sódio e heparina. **Resultados:** Dos 22 pacientes coletados, 54,5% foram submetidos a "large volume". Média de CD34+ (x 10⁶/uL) no SP foi 22,16 (9,35-35,84) no "large volume" e 77,42 (33,68-223,84) no "standard volume". Média de volemias processadas foi 7 (5-8) no "large" e 3,5 (2-4) no "standard". Média de CD34+ (x 10⁶/uL) na bolsa coletada entre "large" e "standard" foi 4,12 (1,65-6,64) e 5,22 (1,67-12,28), respectivamente. A média de dias para enxertia de neutrófilos no grupo "large" foi 11,5 e no "standard" 10,8. **Discussão:** Uma coleta de CPH via aférese apropriada afeta diretamente a viabilidade do TCTH para aqueles pacientes que dele necessitam, podendo diminuir o número de coletas necessárias e a exposição à filgrastima/plerixafor, além do conforto ao paciente e diminuição dos custos do procedimento e da criopreservação. **Conclusão:** Os dados do nosso centro evidenciam que o processamento de grandes volemias é um procedimento eficaz em viabilizar a coleta de CPH naqueles pacientes maus mobilizadores, com tempo de enxertia de neutrófilos aceitável, sugerindo a manutenção da qualidade do produto coletado.

793 CONHECENDO O PERFIL DO DOADOR DE AFÉRESE: UMA ESTRATÉGIA PARA FIDELIZAÇÃO DO DOADOR NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO

Baião SV^{a,b}, Bandeira FMGC^{b,c}, Silva DPC^{a,b}, Costa CM^{a,b}, Santos BSD^{a,b}, Gabriel EMR^{a,b}, Cunha JR^{a,b}, Babo M^{a,b}, Fernandes PNDR^{a,b}

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

^b Serviço de Hemoterapia, 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: Na coleta de plaquetas por aférese de doador único, procede-se a retirada de sangue total do doador, seguida da separação de seus componentes em um equipamento próprio, restando a porção do sangue que se deseja retirar e retornando os demais componentes ao doador. A concentração de plaquetas por aférese corresponde aproximadamente a seis a oito unidades de concentrados preparados a partir do sangue total, e essa é uma das vantagens do uso desse método, já que o receptor de um CP obtido por aférese fica exposto a apenas um doador. A estratégia de captação de doador de aférese está ligada diretamente ao controle de estoque e demanda por transfusão de plaquetas em um hospital de alta complexidade, para garantia do suporte terapêutico dos pacientes. A estratégia de captação e fidelização desse tipo de doador é um desafio constante, trazendo à tona a necessidade de avaliar características peculiares do doador tal como sexo, acesso venoso, fluxo, duração, frequência da coleta, profissão e local de residência/estudo/trabalho. **Objetivo:** Caracterizar o cenário de doação de plaquetas por aférese no núcleo de hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (NHHUPE)/UERJ e facilitar estratégias que viabilizem a fidelização desse doador. **Método:** Análise descritiva do perfil de doadores de plaquetas em um hospital universitário situado na cidade do Rio de Janeiro. Os dados foram coletados a partir das fichas de doação daqueles que foram submetidos à afé-

rese de plaquetas entre julho de 2018 e junho de 2019. Foram analisadas as variáveis sexo, idade, número e frequência de doações, profissão e local de residência/estudo/trabalho do doador. **Resultado:** Foram realizadas 69 aférese de plaquetas por 39 doadores. Desses, 24 eram homens e 15 mulheres, com faixa etária predominante entre 18 e 30 anos. Aproximadamente 70% residem, estudam ou trabalham próximos ao local de doação; 54% são profissionais ativos, 44% estudantes e 2% aposentados ou desempregados. Quanto ao número e frequência de doações, 25 doadores fizeram apenas uma aférese no período e 10 doadores fizeram três ou mais doações. **Discussão e conclusão:** A proximidade da residência, local de estudo ou de trabalho ao local de doação parece ser a variável de maior peso na captação desse doador. Os protocolos utilizados atualmente no serviço priorizam a doação por indivíduos do sexo masculino, o que repercute na distribuição do sexo nessa amostra. Ter atividade profissional ou ser estudante não parece ser fator impeditivo do agendamento desses doadores. Há necessidade de investir em estratégia de fidelização, uma vez que 25 doadores fizeram apenas uma doação. A equipe de captação do NHHUPE está atenta e buscando alternativas para incremento e otimização desse grupo.

794 DESENVOLVIMENTO DE MODELO DE ANÁLISE DE CUSTO-EFETIVIDADE VOLTADA AO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE PARA DOENÇA DO ENXERTO CONTRA O HOSPEDEIRO CRÔNICA REFRACTÁRIA A CORTICOSTEROIDES

Rosim MP^a, Okumura LM^{a,b}, Riveros BS^a, Funke VM^c, Hamerschlag N^d, Vigorito AC^e, Junior JFCM^e, Navarro G^f, Nita ME^a

^a MAPESolutions, Consultoria, São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital Pequeno Príncipe, Curitiba, PR, Brasil

^c Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

^d Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa - Hospital Israelita Albert Einstein (IIEP-HIAE), São Paulo, SP, Brasil

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

^f Hospital do Câncer de Barretos, Barretos, SP, Brasil

Objetivos: A doença do enxerto contra o hospedeiro crônica (DEChC) acomete cerca de 50% dos pacientes submetidos a transplantes hematopoéticos alogênicos. Desses, 40% ainda podem se tornar refratários ao tratamento de primeira linha. Apesar dos gastos relacionados à morbidade da DEChC refratária (p.ex., infecções, admissões hospitalares, entre outros), os custos dos tratamentos disponíveis como segunda linha também podem ser considerados altos, em especial pelo risco de complicações atribuíveis aos imunossupressores. Dada a escassez de recursos no sistema, é necessário avaliar quais tratamentos são mais custo-efetivos segundo a ótica do Sistema Único de Saúde (SUS). O objetivo desse estudo foi comparar a relação custo-efetividade de tratamentos para DEChC refratária relevantes ao SUS: micofenolato mofetil (MMF), sirolimus (mTORi) e o sistema integrado de fotoaférese extracorpórea (FEC). **Métodos:** Trata-se de um modelo de Markov composto por cadeias de eventos clínicos relevantes à DEChC como: a probabilidade de resposta ao tratamento (resposta global e parcial), o risco de infecção e a sobrevivência, os quais foram extraídos de coortes retrospectivas e ensaios clínicos publicados para cada tratamento (MMF, mTORi e FEC). O horizonte temporal clinicamente relevante para se avaliar a resposta ao tratamento para essa condição, segundo diretrizes NIH, foi de um ano. Os custos foram quantificados por meio de base de dados pública DATASUS (busca em CID T86), além de outras tabelas de preços (comprasnet e Sigtap). Os resultados foram expressos por meio de custos médios totais por tratamento, meses de vida ganhos e infecções evitadas. Como existe um grau de incerteza nos custos e probabilidades incluídos no modelo, foi realizada análise de sensibilidade probabilística, variando ± 15% os dados, em uma simulação Monte Carlo de 2ª ordem. Nessa análise, utilizaram-se distribuições beta e gama, para probabilidades e custos. **Resultados:** O custo médio global por paciente que utilizou MMF, mTORi e FEC como 2ª linha foi: R\$ 705.522,00, R\$ 688.735,00 e R\$ 701.496,00. Após simular as cadeias de Markov, FEC proporcionou 11,55 meses de vida ganho (MVG) no horizonte de um ano, enquanto os pacientes que usaram MMF e mTORi obtiveram os seguintes valores de MVG: 11,02 e 10,81. O custo adicional por cada paciente que não tem infecção ao usar FEC em comparação com MMF e mTORi foi de R\$ -3.170,00 e R\$ 10.374,00, respectivamente. Já o custo adicional por cada paciente que vive, proporcionou um custo de R\$ -7.689,00 (MMF) e R\$ 17.251,00 (mTORi). Ou seja, há uma chance de poupar recursos financeiros ao se utilizar FEC em comparação

com MMF. Já em relação à comparação de FEC vs. mTORi, há de se ponderar o custo de infecções e complicações relacionadas ao mesmo. Isto é, quando as complicações associadas a mTORi (infecções e admissões hospitalares) são superiores a R\$ 17.251,00, FEC pode ser considerada mais custo-efetiva. **Conclusão:** O modelo desenvolvido para a tomada de decisão no SUS sugere que para pacientes com DECHC refratários a corticoides, FEC apresenta melhor relação custo-efetividade que MMF. Em relação a mTORi, quando o custo de complicações por paciente for maior que R\$ 17.251,00, FEC se torna a opção mais custo-efetiva.

795 FREQUÊNCIA DE DOADORES PERIGOSOS EM PLAQUETAS POR AFÉRESE EM HOSPITAL ONCOLÓGICO EM SÃO PAULO

Oliveira CP, Leal GMB, Kayano SS, Colella R

AC Camargo Câncer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema ABO é considerado o mais importante na prática transfusional, e embora a administração de produtos com uma pequena quantidade de plasma seja considerada segura, há relatos na literatura de reações hemolíticas por incompatibilidade menor. De maneira geral, os bancos de sangue têm protocolos para realizar transfusões de produtos plasmáticos isogrupo e liberam unidades específicas de acordo com a necessidade do receptor e indicação clínica. Porém, quando se trata da transfusão de concentrado de plaquetas, existe um viés. Devido ao curto prazo de validade, há certa dificuldade quanto à disponibilidade do produto em estoque, por isso é usual ocorrer transfusão de plaquetas ABO não idêntico. Nessa prática, oferecemos passivamente anticorpo natural do doador ao receptor que tem o antígeno na superfície de sua hemácia, resultando em uma transfusão incompatível. Como medida profilática, foi criado em nossa instituição um protocolo de detecção de doadores perigosos, por meio da titulação de anticorpos naturais anti-A e anti-B, em amostras de plaquetas por aférese. **Objetivo:** Com base na deficiência de estudos sobre o assunto e a importância na prática transfusional, o objetivo deste trabalho é identificar a frequência de alto título de anticorpos naturais séricos na coorte estudada. **Materiais e métodos:** Foram analisadas 102.240 amostras de doadores de plaquetas por aférese, considerando doadores O e doadores não O, no período de agosto de 2014 a julho de 2019. As amostras foram processadas por máquina automatizada "Wadiana" da Grifols (metodologia em gel), onde os títulos que se apresentaram superior a 64 foram retestados manualmente em titulação seriada (na metodologia em tubo com hemácias comerciais da BioRad), e amostras com títulos iguais ou superiores a 128 foram consideradas perigosas. Plaquetas randômicas foram excluídas do processo, e a conduta pediátrica segue outro protocolo. **Resultados e discussão:** Entre as 102.240 amostras testadas, 450 (0,44%) apresentaram título alto de anti-A e 335 (0,33%) apresentaram título alto de anti-B em ambas as metodologias, portanto confirmados doadores perigosos com título acima de 64 (gel) e 128 (tubo), com média mensal de aproximadamente 7,5 doadores perigosos com alto título de anti-A e 5,6 doadores com alto título de anti-B. **Conclusão:** Os resultados com título igual ou superior a 128 são considerados doadores perigosos, podendo causar reação transfusional de moderada a grave. As unidades de aférese obtidas por meio dessas doações ficam disponibilizadas apenas para receptores O ou ABO idêntico. A titulação de anticorpos naturais séricos é um teste simples e de baixo custo financeiro que pode ser executado na rotina laboratorial possibilitando detectar altos títulos de anticorpos naturais anti-A e anti-B e dessa maneira é possível otimizar o remanejamento do uso desses produtos impedindo que pacientes recebam altos títulos de anticorpos e por fim, evitar possíveis reações transfusionais.

Bibliografia: Cosechen VS, Pittner E, Khalil NM, Horst S, Monteiro MC. Frequência de aglutininas anti-A e anti-B nos doadores de sangue do hemonúcleo de Guarapuava (PR). Revista Salus-Guarapuava (PR). 2009;3(1):15-22.

796 LEUCOAFÉRESE PARA COLETA DE GRANULÓCITOS NO BANCO DE SANGUE HEMATO – RECIFE: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Cruz DTS, Lima MM, Lira CNS, Cortez GSD, Junior JCS, Rendall KCP

Grupo GSH, Banco de Sangue Hemato, Recife, PE, Brasil

Objetivos: Descrever a experiência na coleta de granulócitos por leucoaférese em serviço de hemoterapia no estado de Pernambuco.

Material e métodos: Estudo retrospectivo das primeiras doações de granulócitos realizadas no Banco de Sangue Hemato, Recife (PE), ocorrida em abril/2019. O doador considerado apto na triagem clínico-laboratorial realizou esquema de mobilização com administração única de dexametasona oral e fator de crescimento hematopoético (G-CSF) subcutâneo 12 horas antes da doação. Após realização de hemograma do doador, de modo a confirmar a leucometria e o hematócrito, foi realizada a coleta no equipamento Hemonetics (MCS®), seguida de confirmação da contagem de granulócitos em leucograma da bolsa e encaminhamento do produto para irradiação pré-transfusão. **Resultados:** Esta foi a primeira experiência do serviço em leucoaférese para coleta de granulócitos. Quatro doadores realizaram o procedimento no período analisado. Todos se queixaram de dor óssea leve após a mobilização, sem outras complicações. A duração média do procedimento foi de 240 minutos. Não houve intercorrência durante as leucoaféreses. O produto coletado continha mediana de $1,8 \times 10^{10}$ granulócitos/bolsa (1,5 a 1,9). Todos os doadores evoluíram com normalização do leucograma em exame coletado 10-15 dias após a doação. A transfusão das quatro bolsas de granulócitos foi realizada no mesmo paciente após pré-medicação com antitérmico e anti-histamínico. Não houve descrição de reação transfusional. **Discussão:** Pacientes com neutropenia acentuada pós-quimioterapia ou transplantada de medula óssea associada a quadro infeccioso grave não responsivo à terapêutica antimicrobiana associada ao uso de G-CSF são candidatos ao tratamento com transfusão de granulócitos. Comparando com dados da literatura, o tempo médio de duração de nossas coletas foi superior aos dados descritos (em torno de 120 minutos). Todas as coletas resultaram em hemocomponentes adequados, com contagem de granulócitos superior ao mínimo recomendado pelo Ministério da Saúde, $1,0 \times 10^{10}$. A transfusão desejada para paciente adulto contém entre $2-3 \times 10^{10}$ granulócitos. Obtivemos um resultado ligeiramente inferior, porém o paciente que recebeu as transfusões apresentava < 50 kg. Essa foi a primeira coleta do serviço e julgamos ter sido positiva, com complicações mínimas e com o êxito de boa recuperação do paciente. **Conclusão:** A transfusão de granulócitos é uma estratégia terapêutica útil no tratamento de pacientes com neutropenia febril grave. O produto utilizado é obtido por meio da mobilização dos leucócitos com uso de medicações seguido da leucoaférese. As complicações relacionadas ao procedimento são pequenas, e a dor óssea é a principal queixa, semelhante aos dados encontrados na literatura. O procedimento foi considerado de baixo risco para o doador, com obtenção de contagem adequada de granulócitos no material.

797 OTIMIZAÇÃO DA COLETA DE PLAQUETAS POR AFÉRESE POR MEIO DE PROGRAMAÇÃO LINEAR – EM BUSCA DA MELHORIA CONTÍNUA

Campos LR, Feitosa ACF, Rita AVTGS, Pimenta C, Gomes SV, Lima BF, Novello R, Freitas JG, Pinheiro C, Land MGP

Hematologistas Associados, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Avaliar o ganho de eficiência com uma nova fórmula de cálculo criada por programação linear visando otimizar a doação por meio da geração de um modelo potencial, utilizando os parâmetros dos doadores antes de serem submetidos ao procedimento de aférese. **Material e métodos:** A programação linear foi utilizada para otimizar o cálculo da volemia estimada de coleta do doador a ser processado nas máquinas de aférese, levando em consideração todos os critérios estabelecidos pela portaria nº 5/2017. Foi construída uma planilha de cálculo utilizando os parâmetros usuais do doador no Excel®, que fornece imediatamente os dados potenciais otimizados para a coleta (poderá ser demonstrada durante a exposição). Os dados provenientes da máquina e da planilha de cálculo foram confrontados visando comparar o ganho de eficiência com o novo método, já que todos os cálculos usualmente utilizados eram feitos com dados fornecidos pelo fabricante. O percentual de modificação do rendimento inicial, caso tivesse sido seguido o cálculo de volemia estipulado pela fabricante (utilizando dados da máquina) foi aferido pela seguinte fórmula: $x \times 100$ utilizando com meta a estimativa de volemia a ser processada pela metodologia de programação linear. A fórmula de cálculo foi validada prospectivamente no setor de aférese do HA, no período de 14/02/2018 a 20/03/2019. Foram selecionados para análise apenas as doações que tiveram seus controles de qualidade (CQ) realizados. As

coletas de aférese nesse estudo foram realizadas apenas nas máquinas MCS+ por cinco enfermeiras capacitadas e treinadas pelo HA e pela fabricante. **Resultados:** Durante 13 meses foram selecionadas 104 doações de plaquetaférese, das quais 84 (80,76%) eram simples e 20 (19,23%) eram duplas. Foram 104 doadores: 93 (89,42%) homens e 11 (10,58%) mulheres. As características dos doadores estão descritas na Tabela 1. Houve um aumento de 32% de rendimento na contagem final das plaquetas no produto no CQ, quando os enfermeiros da aférese passaram a utilizar a nova planilha de cálculo. Nenhum efeito adverso foi observado nos doadores nem aumento significativo do tempo coleta (média = 107,17 min; SE ± 14,82 min). Todos os produtos estavam dentro do padrão do CQ. **Discussão:** Naturalmente, a volemia efetivamente coletada nem sempre foi a preconizada pelo cálculo otimizado (média 5.245,87 mL; SE ± 710,16 mL), dado a ocorrência de eventos que normalmente afetam a coleta durante a aférese. De maneira interessante, a volemia média efetivamente processada (média = 3.879,00 mL; SE ± 823,99 mL) pela MCS+ foi 69,54 mL (SE ± 905,08 mL) a mais do que a estimada pelo cálculo usual do fabricante (média = 3.809,46 mL; SE ± 484,02 mL). É óbvio que a utilização de uma meta de volemia otimizada resultou na prática em uma aproximação dos volumes idealmente preconizados pela fabricante, o que em condições usuais não aconteceria, com um rendimento maior do que seria previsto (4,37 x 1.011 plaquetas/mL no produto final do previsto pelo fabricante versus 5,74 x 1.011 plaquetas/mL no CQ do produto efetivamente coletado). **Conclusão:** O novo modelo de programação linear foi capaz de otimizar a eficiência de coleta após o ajuste da fórmula de cálculo do fabricante, permitindo o direcionamento da coleta conforme o perfil do doador, respeitando os limites de segurança, sem prolongar o tempo de procedimento e gerando um produto dentro do padrão de qualidade.

798 PARÂMETROS HEMATOLÓGICOS PRÉ E PÓS-DOAÇÃO DE PLAQUETAFÉRESE

Palaoro JS, Wink CM, Dagostini LB, Miranda AF, Araujo CSR, Araujo AAC

Serviço de Hemoterapia, Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

Objetivo: Avaliar alterações nos parâmetros hematológicos após a doação de plaquetaférese. **Material e métodos:** Foram avaliados doadores de plaquetaférese de primeira vez e repetição, no período de agosto de 2018 a abril de 2019, no Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo (RS). Os critérios de seleção foram: contagem de plaquetas $\geq 160.000/\mu\text{L}$, hemoglobina $> 13 \text{ g/dL}$ e peso $> 60 \text{ kg}$. As coletas foram realizadas no equipamento Haemonetics MCS+. Foram coletadas amostras em tubo EDTA, antes e imediatamente após a doação. Os hemogramas foram realizados no equipamento Micros ES60 (Horiba Medical). Os parâmetros pré e pós-doação avaliados foram: contagem de leucócitos, concentração de hemoglobina, hematócrito e contagem de plaquetas. Os dados foram coletados dos registros internos e inseridos em planilha Excel 2013. **Resultados:** Foram avaliados 488 doadores de plaquetaférese. A média de leucócitos pré-doação foi $6,5 \times 10^3/\mu\text{L}$ (2,8-12,2) e pós-doação $6,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ (2,9-11,1). Houve aumento de leucócitos em 180 (36,8%) doadores, e a média de aumento foi 9,5%. Houve diminuição de leucócitos em 286 (58,6%) doadores, e a média de redução foi 9,7%. Em 22 (4,5%) doadores não houve diferença. Com relação à hemoglobina pré-doação, a média obtida foi 14,8 g/dL (13,1-18,1) e pós-doação foi 14,2 g/dL (11,1-17,4). Houve aumento da hemoglobina em 59 (12%) dos doadores, e a média de aumento foi 2,5%; houve diminuição dos valores em 411 (84,2%) doadores, e a média de redução foi de 5,3%; em 18 (3,6%) não foi verificada diferença. Quanto ao hematócrito, a média pré-doação foi 44,8% (38,6-53,1) e pós-doação foi 42,8% (33,7-50,3). Verificamos aumento do hematócrito em 69 (14,1%); a média de aumento foi de 2,6% e a diminuição do hematócrito ocorreu em 412 (84,4%) doadores. A média de redução foi de 5,5%, e sete doadores (1,4%) não apresentaram diferença. Foi observada média de plaquetas pré-doação de $236,6 \times 10^3/\mu\text{L}$ (157-398) e pós-doação de $166,3 \times 10^3/\mu\text{L}$ (107-266). Nos 488 doadores avaliados houve redução de plaquetas, e a média de redução foi de 29,8%. **Discussão:** Fayed, Ali e Eldin verificaram redução média de 22,7% nas plaquetas, semelhante ao obtido em nosso estudo. Com relação aos leucócitos, os autores reportaram aumento de 14,5% na contagem, e em nosso estudo tivemos aumento de

9,5% em 36,8% dos doadores. Quanto à hemoglobina, os autores verificaram diminuição de 7,9%, enquanto em nosso estudo verificamos redução de 5,3% em 84,2% dos doadores. Referente ao hematócrito, verificamos média de redução de 5,5%, enquanto os mesmos autores reportaram resultado semelhante (6,0%). Observamos em nosso estudo que quatro (0,8%) doadores apresentaram valores de hemoglobina $< 12 \text{ g/dL}$, sendo dois (0,4%) do sexo feminino e dois (0,4%) do sexo masculino. Farahat e Sharaf reportaram dois doadores do sexo masculino (2,8%) com hemoglobina $< 12 \text{ g/dL}$, enquanto Das et al. reportaram 8,1% dos doadores. Suresh et al. verificaram que dois doadores dos 90 avaliados apresentaram valores de plaquetas $< 100 \times 10^3/\mu\text{L}$ ao final da doação, assim como Das et al., que verificaram nove doadores de 457 avaliados. Nenhum dos doadores avaliados em nosso estudo apresentou contagem $< 100 \times 10^3/\mu\text{L}$. **Conclusão:** Verificamos que em nosso estudo nenhum doador apresentou plaquetas $< 100 \times 10^3/\mu\text{L}$ e em quatro doadores observamos hemoglobina $< 12 \text{ g/dL}$. A avaliação dos parâmetros hematológicos pós-doação é importante para contribuir com a proteção do doador de plaquetaférese.

799 PLASMAFÉRESE TERAPÊUTICA EM CASO GRAVE DE MICROANGIOPATIA TROMBÓTICA APÓS TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Achkar R^a, Scurachio P^a, Oliveira RCG^a, Souza LFCL^a, Freitas VS^a, Ribeiro WA^a, Moreira ASO^a, Fachini RM^a, Novis Y^b, Wendel S^a

^a Instituto de Hemoterapia Sírio-Libanês, Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A microangiopatia trombótica após o transplante de medula óssea (MT-TMO) parece ser desencadeada por lesão de células endoteliais, seja por altas doses de quimioterapia, radioterapia, GVHD, drogas inibidoras de calcineurina ou infecções. A apoptose dessas células libera citocinas e fator von Willebrand, induzindo adesão/agregação plaquetária e promovendo um estado pró-coagulante no paciente. Ao contrário da púrpura trombocitopênica trombótica, os níveis de ADAMTS-13 são normais. A incidência é de 3% a 15%, especialmente de dois a oito meses após o transplante. Os rins são os mais frequentemente afetados, com pior prognóstico. Outros critérios diagnósticos são: presença de anemia hemolítica microangiopática, trombocitopenia, disfunção neurológica. As opções terapêuticas incluem: retirada do fator desencadeante, rituximabe, defibrotídeo, vincristina, eculizumabe e PFT. A mortalidade varia de 44% a 90%. **Métodos:** Paciente de 39 anos de idade, sexo masculino, submetido a transplante de medula óssea haploidêntico, com incompatibilidade ABO menor. Em tratamento de GVHD de pele e trato gastrointestinal. Acompanhamento clínico e laboratorial do caso MT-TMO. **Resultados:** O paciente foi admitido no hospital 16 meses após o TMO com febre, mal-estar geral e intensa palidez cutânea. Exames laboratoriais: Hb 8,4 g/dL (esquízócitos +), plaquetas (plt) 40.000/mm³, creatinina (C) 2,2 mg/dL, DHL 1.903 U/L, haptoglobina 6 mg/dL, ADAMTS-13 36%, teste de antiglobulina direto negativo. Nenhuma recaída da doença. Progrediu com insuficiência renal, síndrome convulsiva e diminuição do nível de consciência. O paciente foi transferido para UTI, iniciou o tratamento com sessões de hemodiálise e PFT. Também recebeu eculizumab por 7/7 dias, rituximabe por 7/7 dias, etanercepte 2x/semana. Após 10 sessões de PFT, com troca de 3.500 mL de PFC/procedimento, apresentou abertura ocular espontânea (Hb 7 g/dL, plt 41.000/mm³, DHL 5.24 U/L, C 1,6 mg/dL); após a 25ª sessão, o paciente já estava consciente, mas ainda confuso (Hb 7,2 g/dL, plt 25.000/mm³, DHL 757 U/L, C 1,7 mg/dL). Após a 31ª sessão, apresentou melhora neurológica significativa (Hb 7,5 g/dL, plt 22.000/mm³, DHL 801 U/L, C 1,7 mg/dL) e o tratamento dialítico foi interrompido, mas a haptoglobina permaneceu $< 6 \text{ mg/dL}$. Após a 38ª sessão, o paciente recebeu alta para continuar o tratamento ambulatorial, completando um total de 66 PFTs. **Discussão:** Não há consenso na literatura médica sobre o papel exato da PFT no MT-TMO, mas há vários relatos mostrando melhores clínicas quando a PFT está associada a outros imunossuppressores. A MT-TMO é uma complicação potencialmente fatal do TMO, mas o que deve ser removido ou substituído nesses pacientes ainda não é conhecido. Atualmente, após 22 meses do último procedimento, o paciente vem ao hospital para consultas de rotina sem qualquer sinal de MT-TMO.

800 PLASMAFERESE TERAPÊUTICA PARA TROMBOCITOPENIA ASSOCIADA À FALÊNCIA MÚLTIPLA DE ÓRGÃOS APÓS TRANSPLANTE HEPÁTICO

Achkar R^a, Scurachio P^a, Nakasone M^a, Oliveira RCG^a, Souza LFCL^a, Foronda F^b, Fachini RM^a, Seda-Neto J^b, Chapchap P^b, Wendel S^a

^a Instituto de Hemoterapia Sírio-Libanês, Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A trombocitopenia associada à falência múltipla de órgãos (TAMOF) é caracterizada por trombocitopenia em pacientes com disfunção orgânica múltipla progressiva resultante da coagulação microvascular disseminada. A lesão renal é evidente em 42% dos casos; 89% apresentam fator de Von Willebrand aumentado e a ADAMTS-13 normal. A mortalidade varia de 5% a 80% e, nas autópsias, os órgãos mais afetados são cérebro, pulmões e rins. Em crianças, é caracterizada por plaquetas < 100.000/mm³ e insuficiência de pelo menos dois órgãos (clínica, laboratorial ou histológica). Vários tratamentos podem ser indicados, como heparina, antitrombina III, proteína C ativada recombinante, eculizumabe e PFT – categoria III por ASFA, sem definição da melhor alternativa. **Métodos:** Acompanhamento clínico-laboratorial de paciente do sexo feminino, 4 anos de idade, no 32º dia pós-transplante de fígado, com rejeição de enxerto, sepse e disfunção de múltiplos órgãos (incluindo renal, em diálise) em tratamento com plasmáfereze terapêutica para trombocitopenia (PFT). **Discussão:** A paciente apresentou icterícia, colúria e fezes acólicas com a hipótese de hepatite autoimune com progressão para hepatite fulminante e transplante hepático. Durante a hospitalização, a paciente desenvolveu múltiplas complicações, incluindo infecções secundárias, convulsões, ventilação mecânica, sangramento digestivo e rejeição hepática controlada por pulsoterapia com imunossupressores. Evoluiu também com bicitopenia no D+14: Hb 4,8 g/dL, Ht 14,2%, leucócitos 19.630/mm³, plaquetas 20.000/mm³. A anemia apresentava características hemolíticas: DHL 2.151 U/L, reticulócitos 161.100/mm³ (10,7%), esquizócitos raros, bilirrubina indireta 4,86 mg/dL, haptoglobina < 6 mg/dL. No D+16, a paciente evoluiu para insuficiência renal e diálise. A hipótese diagnóstica de microangiopatia trombótica associada a disfunções de múltiplos órgãos foi considerada. O resultado da ADAMTS-13 foi de 76%. A paciente recebeu imunossupressores e antibioticoterapia de amplo espectro. No D+33, a PFT foi então iniciada em dias alternados com plasma fresco congelado como fluido de reposição (troca de uma volemia plasmática – 50 mL/kg). A terapia com PFT foi mantida até o D+42, totalizando seis sessões. No D+43, a paciente apresentava: Hb 10,6 g/dL, Ht 29,2%, leucócitos 11.330/mm³, plaquetas 113.000/mm³. No D+47, a paciente foi extubada, em recuperação neurológica, diálise e com rejeição hepática controlada. **Conclusão:** Embora a eficácia da PFT como tratamento para o TAMOF seja ainda uma dúvida na literatura médica, apresentamos um caso com boa evolução, no qual este procedimento, associado à imunossupressão e medidas de suporte, mostrou-se efetivo. A opção de PFT, então, permanece para esses pacientes críticos como tratamento adicional.

801 PLASMAFERESE TERAPÊUTICA: REVISÃO E ANÁLISE DAS INDICAÇÕES EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Ferreira CB, Wohlenberg MF, Winckler MA

Hospital São Lucas da PUCRS, Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: Sabe-se que o termo “aférese” é usado para descrever o processo de remoção de constituintes anormais do sangue, ou seja, anticorpos patológicos e/ou proteínas circulantes que podem estar envolvidas em diversas patologias. A separação do plasma dos demais componentes sanguíneos é conseguido por meio de centrifugação ou com filtros de sangue permeáveis. Esse plasma removido pode ser substituído por plasma, proveniente de doações, ou por albumina comercial. Uma gama de possíveis mecanismos para as ações terapêuticas da plasmáfereze tem sido proposta, como a remoção de anticorpos, complexos imunes, proteínas monoclonais, toxinas ou citocinas, e a remoção de fatores plasmáticos específicos. As indicações para realização do procedimento são regularmente revisadas pela ASFA (American Society of Apheresis) por categorias, com metodologia baseada em evidência. **Objetivo:** Revisar e analisar criticamente as indicações de plasmáfereze terapêutica realizadas entre 2014 e 2019 em um hospital universitário

na região sul do Brasil com as indicações presentes na literatura. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo descritivo, com levantamento de dados baseado em revisão de prontuário de todos os procedimentos realizados em um período de seis anos, entre 2014 e 2019, com criação de banco de dados no programa Excel, associado à revisão da literatura em bases de artigos científicos como o PubMed, Science Direct e Scielo, buscando informações sobre o procedimento de plasmáfereze terapêutica e suas indicações. A busca de artigos nessas bases de dados foi limitada a publicações com indexadores como plasmáfereze, plasmáfereze terapêutica, indicações. **Resultados:** Foi realizado no período um total de 993 procedimentos de plasmáfereze, das quais 148 eram situações clínicas com indicação em um total de 125 pacientes. Das 148 indicações clínicas, 91 (60,5%) foram casos neurológicos. Desses, 45 casos tiveram suspeita inicial (ou confirmada) de neuromielite óptica, 17 de esclerose múltipla, e os demais associados a miastenia gravis, amiloidose, Guillain-Barré e outras causas de mielites inflamatórias ou infecciosas, inclusive pós-vacina. Tivemos 25 (17%) casos da nefrologia, associados principalmente à rejeição de transplante renal, 17,5% de casos hematológicos, dos quais 18 (70%) eram suspeita de PTT/MAT/SHU. Entre os procedimentos realizados, em cerca de 25% não havia um diagnóstico confirmado, e em apenas dois casos foi verificado que não havia indicação de realização do procedimento após conclusão diagnóstica. Tivemos uma taxa de infecção de catéter próxima a 15%. **Discussão:** Foi possível identificar que temos alta prevalência de casos neurológicos com indicação de plasmáfereze; em 1/4 das vezes, o diagnóstico ainda não está definido no momento do procedimento, seja pela dificuldade da realização de alguns exames (pesquisa de anticorpos específicos) ou pela demora em obter esses resultados quando disponíveis. **Conclusão:** A plasmáfereze é um procedimento que tem riscos e deve ser cuidadosamente indicado; no entanto, em muitas situações não há uma definição clara na literatura, ou não se tem um diagnóstico preciso. Assim, os casos devem ser discutidos individualmente com equipe multidisciplinar para pesar os riscos e benefícios ao paciente.

ANTÍGENOS DAS CÉLULAS DO SANGUE

802 A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DE ANTICORPOS IRREGULARES ANTIERITROCITÁRIOS EM BANCOS DE SANGUE

Caldas ADS

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia, Belém, PA, Brazil

Introdução: A transfusão de sangue é a transferência de componentes sanguíneos de um doador para um receptor, necessária em casos de doenças hematológicas e perdas sanguíneas. O contato com antígenos que não são próprios do organismo desencadeiam no ser humano a formação de anticorpos irregulares antieritrocitários que tem como consequência a aloimunização por meio de aloanticorpos que atacam as hemácias do receptor, responsáveis por reações transfusionais hemolíticas imediatas ou tardias. Além do grupo Rh(D), outros antígenos, tais como Kell, Kidd, Duffy, MNS, entre outros, também são capazes de induzir a produção de anticorpos irregulares. Esses anticorpos, por sua vez, apresentam alta importância transfusional, por serem responsáveis por causar reações hemolíticas graves nos pacientes. Por isso, é de grande importância a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) para detectar a presença de anticorpos antieritrocitários no soro ou plasma de doadores e pacientes por métodos de detecção que possam evidenciá-los para, assim, evitar as reações pós-transfusionais/ aloimunizações. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática a fim de demonstrar a importância da pesquisa de anticorpos irregulares no ciclo do sangue. **Métodos:** Revisão sistemática de artigos científicos. Para sua elaboração, foram utilizadas as bases de dados National Library of Medicine (PubMed), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs) e Scielo. Nessa busca, foi utilizado o descritor “red cell alloantibodies blood donors”. **Resultados:** O maior índice de anticorpos irregulares é encontrado em mulheres múltiparas, pelo fato de que essas mulheres foram sensibilizadas pelo contato com os antígenos do feto. Observa-se também

alta taxa em pacientes politransfundidos. A maior prevalência de doadores com aloanticorpos foi encontrado na pesquisa de Keokhamphoui et al. (3,90%); no entanto, a classe de anticorpo irregular mais frequente variou de acordo com a população estudada ou as técnicas utilizadas. **Conclusão:** Pacientes que apresentam doenças hematológicas, como doença falciforme, e necessitam realizar múltiplas transfusões ao longo da vida apresentam maior possibilidade de desenvolver anticorpos irregulares antieritrocitários. Por isso, torna-se necessária a realização da triagem de doadores nos bancos de sangue por meio de PAI e outros métodos que sejam capazes de detectar a presença de anticorpos antieritrocitários, bem como a fenotipagem eritrocitária em pacientes politransfundidos antes de se realizar uma transfusão sanguínea, para que se possa evitar a aloimunização e minimizar possíveis reações pós-transfusionais.

803 A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA DOS ANTICORPOS IRREGULARES PARA UMA TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA SEGURA

Lima ACF^a, Falcão HS^b, Silva TMLRE^c

^a Faculdade Maurício de Nassau (UNINASSAU), João Pessoa, PB, Brasil

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

^c Faculdade Santa Emília de Rodat (FASER), João Pessoa, PB, Brasil

Objetivos: Os anticorpos irregulares surgem após uma resposta imune do organismo, quando exposto a antígenos não próprios, que pode ocorrer na transfusão de sangue. Portanto, é de suma importância detectar e identificar previamente esses anticorpos nas bolsas de hemocomponentes realizando testes hematológicos a fim de reduzir os riscos de aloimunização em pacientes. **Metodologia:** O presente trabalho é um levantamento bibliográfico de natureza qualitativa e descritiva realizado em livros acadêmicos e artigos publicados em bases de dados digitais, como Scielo (Scientific Electronic Library Online), Birene (Biblioteca Virtual em Saúde), Pubmed (U. S. National Library of Medicine National Institutes of Health) e Google acadêmico entre 2002 e 2019. **Resultados:** Com esta revisão bibliográfica é possível evidenciar a necessidade de se implantar ou contribuir positivamente para uma rotina laboratorial em busca de anticorpos irregulares, tornando a segurança transfusional um recurso terapêutico eficaz para os pacientes hemotransfundidos. Nesse contexto, diminuir as aloimunizações, assim como as reações transfusionais, deve ser prioridade para as buscas dos anticorpos irregulares em laboratório por meio principalmente dos testes de pesquisa dos anticorpos irregulares (PAI) e o uso da fenotipagem eritrocitária pré-transfusional. Identificar esses anticorpos com o uso de hemácias fenotipadas para os antígenos mais imunogênicos dos sistemas Rh, Kell, Duffy, Kidd e MNS se faz necessário para evitar a formação de aloanticorpos em pacientes expostos pela primeira vez ou já sensibilizados, principalmente após transfusão e gestação, ou ainda agravar a saúde de pacientes talassêmicos, falciformes e politransfundido. Para que esses pacientes sejam assistenciados, o Brasil apresenta legislações que dispõem e garantem aos serviços de hemoterapia a realização de exames imuno-hematológicos para qualificação do sangue do doador e do receptor, a fim de garantir a eficácia terapêutica e a segurança da doação. **Discussão:** Diante de todas as premissas relatadas nesta revisão, pode-se observar a importância da pesquisa dos anticorpos irregulares previamente a uma transfusão sanguínea com o intuito de eliminar ou reduzir os casos de aloimunização em pacientes politransfundidos, assegurando-lhes seu bem-estar. **Conclusão:** Espera-se que esta revisão seja agregada aos conhecimentos dos profissionais de saúde, sobretudo aos que compõem os serviços de hemoterapia, e sirva de subsídio para novos estudos sobre o tema, contribuindo como reflexo positivo para a segurança transfusional e a qualidade da hemoterapia brasileira.

804 A IMPORTÂNCIA DO DIAGNÓSTICO DAS VARIANTES RHD

Zillig SAM, Pintão MCT, Souza EMR, Oliveira AAA, Pereira CR

Grupo Fleury, Brasil

Objetivo: O antígeno D é altamente imunogênico e sua expressão pode variar quantitativa e qualitativamente devido às mutações do gene RHD. O objetivo deste trabalho foi analisar a frequência das variantes do antígeno RhD no serviço de imuno-hematologia do Grupo

Fleury. **Material e métodos:** Levantamos os testes de tipagem sanguínea realizados no período de janeiro/2018 a junho/2019. Os testes foram realizados no equipamento IH-1000 (Bio-Rad), utilizando ID-Card DiaClon ABO/D+ProvaReversa contendo anticorpos monoclonais anti-D (LHM 59/20 (LDM3)+175-2) suspensos em gel e selecionados para não reagir com variantes DVI. Resultados negativos foram confirmados por meio do teste indireto da AGH, utilizando o ID-Card LISS/Coombs (anti-IgG de coelho e anti-C3d monoclonal – linhagem celular C139-9) e ID-DiaClon Anti-D IgG monoclonal (linhagem celular ESD1). Os resultados positivos no teste indireto da AGH foram caracterizados como RhD fraco e liberados. Os resultados com reatividade $\leq 2+$ foram analisados com o painel “RhD Parcial” (Kit Painel Extended Partial RhD Typing Set) composto de clones específicos (LHM76/58, LHM76/59, LHM174/102, LHM50/2B, LHM169/81, ESD1, LHM76/55, LHM77/64, LHM70/45, LHM59/19, LHM169/80, LHM57/17) no cartão ID-Card Coombs Anti-IgG (coelho) e são objeto deste estudo. **Resultados:** Do total de 182.840 tipagens sanguíneas realizadas no período, 298 (0,0016%) foram avaliadas no painel “RhD Parcial”. Desse total, 66 amostras eram de homens e 232 eram de mulheres – 164 de mulheres entre 18-40 anos de idade. A análise do painel mostrou os seguintes subtipos de RhD (número de casos): DII/DNU (1), DIII (80), DV (140), DCS (1), DVI (2), DVII (2), DOL (8), DFR (2), DAR-E (3), DHK-DAU-4 (15) e Dfraco5,6 (44). **Discussão:** A determinação do antígeno RhD em laboratórios clínicos é relevante, principalmente para a determinação de profilaxia em gestantes. O subtipo DVI, no qual falta a maioria dos epítopos do RHD, foi observado em apenas duas amostras em que testes adicionais foram realizados. Essa variante, apesar de frequente, não é rotineiramente determinada devido à metodologia em uso que, propositalmente, usa anticorpos selecionados para não reagir com variantes DVI. Portanto, não é possível avaliar sua frequência nessa população. A maioria dos subtipos identificados em nossa rotina representa subtipos DV, DIII e Dfraco5,6. Esses últimos são caracterizados por positividade em todas as hemácias do painel e, portanto, de difícil distinção entre si. Limitações desta análise incluem o fato de ser retrospectiva e não determinar indivíduos únicos. Ou seja, um mesmo indivíduo pode ter sido testado mais de uma vez. Apesar disso, o número de repetições não é alto em nosso serviço. Adicionalmente, o subtipo RhD parcial só pode ser identificado definitivamente por análise molecular, o que não realizamos neste levantamento. **Conclusão:** A distinção dos fenótipos RhD parcial e RhD fraco permite estabelecer diretrizes obstétricas e transfusionais e contribui para a segurança transfusional, prevenção da doença hemolítica perinatal e direcionamento da melhor conduta clínica, particularmente com mulheres em idade fértil.

805 A NOVEL DO NULL ALLELE IN BRAZILIANS

Bub CB^a, Costa TH^a, Santos L^a, Bastos E^a, Vendrame T^b, Cruz K^c, Duarte K^c, Arnoni C^b, Kutner JM^a, Castilho L^{a,d}

^a Hospital Israelita Albert Einstein, São Paulo, SP, Brazil

^b Colsan, São Paulo, SP, Brazil

^c Setor de Imunohematologia, Bio-Rad

^d Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Aims: We report the molecular basis of a novel DO null allele in a Gy(a-) Brazilian patient with anti-Gya. The purpose of this study was to identify the antibody specificity and to determine the molecular basis of the phenotype detected. **Case presentation and methods:** An alloantibody to a high-prevalence antigen was detected in the serum of a 42-year-old woman from northeast Brazil with a history of 4 pregnancies but no history of previous transfusion. She required transfusion because of a schedule for total thyroidectomy surgery due to a large compressive nodular goiter. The antibody did not react with the autologous RBCs but reacted by the indirect antiglobulin test in LISS with all panel RBCs and other RBC samples tested except with the Gy(a-) phenotype. The corresponding antigen was resistant to treatment with papain but sensitive to DTT and trypsin. These results suggested that the antibody recognized an antigen in the Dombrock blood group system. The red cells phenotype and the presence of the Dombrock related antibody in the serum were detected by standard hemagglutination techniques. RBCs and antibodies were from our in-house collection of rare samples. Genomic DNA was prepared from peripheral blood of the patient. Dombrock genotyping was performed by ID-Core XT platform

(Grifols, Spain). The 3 exons of the DO gene were amplified by PCR and directly sequenced. **Results:** Serological tests identified the presence of an anti-Gya reacting by IAT with untreated and papain-treated cells except for two examples of Gy(a-) RBCs. The patient's RBC was found to be Do(a-b-), Hy-, Jo(a-). Genotyping results showed the DO*01/DO*01, DO*4, DO*5 genotype. Sequencing of DO gene revealed an insertion of a G in nucleotide 729 in exon 2 (c.729insG) leading to a stop codon in amino acid 251 (p.Gly251Stop). **Discussion:** The Dombrock blood group system consists of two antithetical antigens, Doa and Dob, and three high-prevalence antigens, Gregory (Gya), Holley (Hy), and Joseph (Joa). The rare Donull or Gy(a-) phenotype lacks all Dombrock antigens, and the DO null alleles vary with both DO*01 and DO*02 backgrounds. **Conclusions:** We report a novel DO null allele identified in a Brazilian patient that has a c.729insG (p.Gly251Stop) with a DO*01 background affecting the conformation and function of the DO protein in the RBC membrane.

806 ALELOS VARIANTES DE RH DE IMPORTÂNCIA CLÍNICA ENCONTRADOS EM BRASILEIROS ESTÃO EM HETEROZIGOSE COM ALELOS RH NORMAIS

Cruz BR, Silva TCS, Chiba AK, Moritz E, Costa SSM, Bordin JO

Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O sistema Rh é um dos mais complexos e imunogênicos, e há uma grande variabilidade genética nos genes RHD e RHCE, o que resulta em alelos variantes de RHD e RHCE. A genotipagem RH tem sido cada vez mais utilizada como auxílio na resolução de casos complexos de pacientes em imuno-hematologia, bem como na triagem de doadores de sangue. Este estudo teve como objetivo avaliar a associação de alelos variantes de RHD e de RHCE clinicamente importantes encontrados em pacientes e em doadores de sangue brasileiros. **Materiais e métodos:** Foram analisadas amostras de doadores de sangue e de pacientes brasileiros da cidade de São Paulo que apresentaram variantes de RHD e/ou de RHCE clinicamente importantes na rotina de investigação do laboratório de biologia molecular de nossa instituição. Os alelos variantes de RHD e RHCE clinicamente importantes foram definidos como aqueles que codificam antígenos Rh parciais e/ou não apresentam antígenos Rh de alta prevalência. Os alelos RHD*DAU0 e RHCE*ce48C não foram considerados clinicamente importantes. A análise molecular foi realizada no DNA dos doadores de sangue por reações de sondas de MLPA seguindo-se o protocolo do fabricante (Probemix P401, P402, P403; MRC Holland, Holanda), utilizando-se um termociclador (Veriti, Applied Biosystems, EUA) e um equipamento de eletroforese capilar (3130XL, Applied Biosystems). **Resultados:** De 34 doadores que apresentaram algum alelo variante de RHD, 21 (61,8%) tinham genótipos que previam a expressão de antígeno D parcial, cinco (14,7%) estavam em associação com outro alelo RHD parcial ou RHD fraco e 13 (38,2%) estavam em associação com alelo normal RHD*01. De 20 pacientes que apresentaram algum alelo variante de RHD, oito (40%) tinham genótipo que previam a expressão de antígeno D parcial, dois (10%) estavam em associação com outro alelo RHD parcial ou RHD fraco e 12 (60%) em associação do alelo normal RHD*01 ou com RHD*DAU0. De 39 doadores que apresentaram algum alelo variante de RHCE, 27 (69,2%) tinham genótipos que previam a expressão antígenos RhCE parciais ou ausência de antígenos de RhCE de alta prevalência, 33 (84,6%) estavam em associação com outro alelo RHCE normal e seis (15,4%) estavam em homocigose ou heterocigose composta com outro alelo variante de RHCE. De 48 pacientes que apresentaram algum alelo variante de RHCE, 32 (66,7%) tinham genótipos que previam a expressão antígenos RhCE parciais ou ausência de antígenos de RhCE de alta prevalência, 40 (83,3%) estavam em associação com outro alelo RHCE normal e oito (16,7%) estavam em homocigose ou heterocigose composta com outro alelo variante de RHCE. **Conclusão:** A maioria dos doadores de sangue apresentavam genótipo variante de RHD que previam a expressão de antígeno D parcial. Por outro lado, os pacientes têm alelo variante de RHD em associação com alelo RHD normal, o que pode prevenir a aloimunização anti-D. A maioria dos doadores de sangue apresentou alelos variantes de RHCE em heterocigose com alelos RHCE normais. Dessa maneira, a maioria dos pacientes com alelos RHCE de importância clínica pode ser transfundida de acordo com o alelo RHCE normal.

807 ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM DOADORES DE SANGUE: INCIDÊNCIA E CONSEQUÊNCIAS

Bueno MLP^{a,b}, Roversi FM^{a,b}

^a Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) é um teste pré-transfusional de grande importância, uma vez que detecta a presença de aloanticorpos produzidos a partir da sensibilização por antígenos frente, principalmente, à transfusão sanguínea ou à gestação prévia. Apesar da baixa incidência de reações transfusionais causadas por anticorpos irregulares presentes no sangue do doador, quando as reações hemolíticas ocorrem são severas, particularmente em pacientes com alta demanda de transfusão. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar as frequências dos aloanticorpos irregulares em doadores de sangue atendidos pelo Hemonúcleo Regional de Bragança Paulista (SP). **Métodos:** Foi realizado um estudo retrospectivo e documental, analisando os resultados de testes pré-transfusionais de doadores de sangue realizados pelo Hemonúcleo Regional, durante o período de 2014 a 2017 (CAAE: 69061417.2.0000.5514). **Resultados:** Dos doadores de sangue que compareceram ao Hemonúcleo Regional de Bragança Paulista durante o período de estudo, 64 apresentaram positividade para a PAI; a maioria era do gênero feminino (67,31%). Os resultados da tipagem ABO mostraram prevalência para tipo sanguíneo O (44,44%), seguido do tipo A (40,74%) e, em menor frequência, tipo AB (7,40%) e tipo B (7,40%). Com relação ao fator RhD, houve prevalência de positividade RhD (64,04%). Os resultados do teste da antiglobulina direto (TAD) mostraram baixa incidência de positividade, tendo sido identificados apenas dois casos. O anticorpo irregular mais prevalente foi o anti-D (25,92%), seguido de anti-M (18,52%), anti-Lea (12,96%) e anti-C (10,94%). Alguns anticorpos irregulares foram encontrados em menor frequência, como anti-Jka (1,85%), anti-K (3,70%), anti-Leb (1,85%) e anti-S (1,85%). **Conclusão:** As reações hemolíticas transfusionais são mecanismos que podem ocorrer por conta de uma transfusão sanguínea inadequada, tornando os testes pré-transfusionais cruciais para as práticas do banco de sangue. A PAI é um teste importante, que pode detectar anticorpos causadores de complicações para o paciente, maximizando assim a qualidade da transfusão. Interessantemente, uma baixa incidência de anticorpos clinicamente significativos foi identificada entre doadores de sangue atendidos pelo Hemonúcleo Regional de Bragança Paulista, o que pode ter contribuído para as baixas taxas de reações hemolíticas observadas no período, garantindo uma segurança transfusional e diminuindo o risco de aloimunização.

808 ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA RELACIONADA À IDADE EM UMA POPULAÇÃO DE PACIENTES POLITRANSFUNDIDOS DO NORDESTE DO BRASIL

Gaspardi AC^a, Carolino ASDS^a, Cavalcante EM^a, Avelino GS^a, Santos SR^a, Lima JLC^a, Neto FGF^a, Castilho L^b

^a Fujisan – Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará Ltda, Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: Embora a transfusão de concentrado de hemácias seja um tratamento terapêutico, um dos efeitos adversos é a ocorrência de reação transfusional hemolítica provocada por aloanticorpos formados a partir da exposição a antígenos eritrocitários ou gestação. A prevenção da aloimunização continua sendo um grande desafio para os serviços que tratam pacientes em regime de transfusão crônica, pois apesar das inúmeras estratégias propostas ao longo dos anos, a taxa de aloimunização permanece alta nesses pacientes, aumentando o tempo de liberação de transfusões futuras, dificultando a obtenção de unidades compatíveis, além de aumentar o risco de RTH. **Objetivo:** Avaliar a taxa e o perfil de aloimunização eritrocitária de pacientes com diversas patologias que receberam transfusão sanguínea no período de janeiro de 2016 a julho de 2019 no Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará (Fujisan). **Material e métodos:** Foram avaliados 207 pacientes aloimunizados, dos quais 150 eram do sexo feminino e 57 do sexo masculino. A pesquisa e a identificação de anticorpos nas amostras desses pacientes foram realizadas pela técnica de aglutinação em gel

(Biorad). **Resultados:** A média de idade entre os pacientes analisados foi de 61 anos (2 a 96 anos), não apresentando diferença estatística em relação ao gênero. No entanto, observamos que 70 (34%) pacientes aloimmunizados tinham idade entre 60 e 79 anos, e 52 (25%) tinham mais de 80 anos de idade. Entre os pacientes analisados em nossa casuística, 143 (70%) apresentavam um único aloanticorpo, 36 (17,5%) tinham dois aloanticorpos, sete (3,5%) apresentavam três aloanticorpos e 21 (9%) pacientes contavam com aloanticorpos associados com autoanticorpos IgG e/ou IgM. Em relação à especificidade dos anticorpos, 126 (61%) foram dirigidos ao sistema Rh, 36 (17,5%) contra antígenos do sistema Kell e 24 (12%) contra o antígeno Di^a. As demais especificidades foram direcionadas aos sistemas MNS, Duffy e Kidd, ocorrendo sozinhos ou em combinação com outros aloanticorpos. **Conclusão:** Nossos resultados demonstram que a taxa de aloimunização eritrocitária em pacientes que recebem transfusões regulares é alta, independente da idade. Considerando o perfil de aloimunização encontrado na população estudada, a transfusão de concentrado de hemácias Rh e K poderia ter evitado o risco de aloimunização em 73% dos pacientes.

809 ANÁLISE DA ESTRATÉGIA DE FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA ESTENDIDA EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME ACOMPANHADOS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO CLEMENTINO FRAGA FILHO – UFRJ

Ribeiro SDM^a, Valvieste VRGA^{a,b}, Ferreira FLC^a, Barros TA^a, Loureiro MM^a, Nogueira CM^a

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

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

Introdução: A doença falciforme é uma doença congênita grave e comum. Sua fisiopatologia envolve a polimerização de molécula defeituosa de hemoglobina desoxigenada e leva a quadros de inflamação, hemólise, anemia e estresse oxidativo. A hemotransfusão é um tratamento frequente, empregado em condições agudas como síndrome torácica aguda, sintomas neurológicos agudos, crises de sequestro hepático, esplênico e anemia aguda em pacientes com crise vaso-oclusiva. Também pode ser utilizada em protocolos de hemocitáfese na profilaxia secundária de acidentes vasculares encefálicos isquêmicos e em cirurgias de moderado a alto risco e em gestantes. Entre as complicações possíveis, podemos citar sobrecarga de ferro, aloimunização e infecções virais e bacterianas. A aloimunização dificulta futuras transfusões e é considerado risco para síndrome de hiperemólise, uma condição grave. Os antígenos dos grupos sanguíneos podem induzir uma resposta imune. Os anticorpos mais encontrados são direcionados aos antígenos do sistema Rh e Kell. **Objetivo:** Neste estudo, analisamos a estratégia de fenotipagem eritrocitária empregada na instituição para prevenção de aloimunização. Além disso, foram analisados outros dados da população estudada. **Método:** Para este estudo, foram selecionados pacientes em acompanhamento no Serviço de Hematologia do HUCFF com doença falciforme submetidos à fenotipagem eritrocitária. Foram analisados dados referentes às transfusões com fenótipo estendido de 2011 a 2017. Para cada antígeno estudado, foi analisada a compatibilidade e a presença de aloanticorpos. Além disso, foi calculada a taxa de aloimunização e aplicou-se escore de predição de reação hemolítica transfusional tardia para indivíduos com aloanticorpos. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da instituição. **Resultados:** Foram acompanhados 134 pacientes. Desses, 75 receberam transfusão e foram submetidos à fenotipagem eritrocitária. Foram encontrados dez (13,33%) pacientes dos 75 com aloanticorpos detectados por pesquisa de anticorpo irregular. Três pacientes apresentaram, após 2011, novos aloanticorpos detectados em PAI. Entre os pacientes aloimmunizados de nossa amostra, quatro foram considerados de baixo risco, quatro de risco intermediário e dois de alto risco para RHTT. A frequência total de aloimunização foi de 12,8% e com a nova estratégia, a taxa de aloimunização foi de 0,28%. **Conclusão:** Apesar de a taxa encontrar-se baixa, a análise criteriosa dos anticorpos identificados possibilita a interpretação de que a estratégia de fenótipo estendido para Duffy, Kidd e MNS não acarrete em benefício. Tais anticorpos são raramente encontrados e pouco implicados em complicações hemolíticas. A vigilância em relação aos antígenos mais imunogênicos poderia prevenir complicações graves da aloimunização. Investir em uma estratégia eficaz para prevenção de aloimunização para os grupos Rh e Kell deve ser a prioridade, visto a frequência de aloanticorpos relacionados aos mesmos. Em relação à fenotipagem estendida, essa pode

ser benéfica em pacientes de risco intermediário e alto risco de desenvolvimento de RHTT, devendo ser analisada por cada serviço. Este trabalho também concorda com a utilização de medidas de vigilância e profilaxia para pacientes que desenvolvem aloanticorpos para que se evitem complicações com alta mortalidade.

810 ANTICORPO CONTRA ANTÍGENO DE ALTA PREVALÊNCIA

Araújo EP, Valvasori M, Souza AC, Costa MAS, Martins DS, Marques KPP, Lamenha R, Dalmazzo LFF, Vieira SD

Grupo GSH – Grupo Gestor de Serviço de Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O sistema de grupo sanguíneo MNS foi o segundo a ser descoberto, em 1927, nomeado após os três primeiros antígenos serem identificados, M, N e S. Em 1947 foi identificado o anti-S, e em 1951 o anti-s, definindo assim o par antitético do antígeno S devido à proximidade do locus. Os antígenos M e N estão presentes na glicoforina A (GPA), e os antígenos S, s e U estão presentes na glicoforina B (GPB), codificadas pelos genes GYPA e GYPB, respectivamente. O polimorfismo de um único nucleotídeo é responsável pela variante alélica M/N e S/s. Indivíduos que apresentam deleção do gene GYPB são negativos para os antígenos S, s e U. Atualmente, já foram descritos 46 antígenos. Alguns desses são importantes na rotina transfusional: 33 de baixa prevalência e nove de alta prevalência. O anti-U foi reportado em 1953 por Wiener et al., está presente em 99% da população negra, é da classe IgG e pode causar reação transfusional de leve a grave e doença hemolítica do feto e do recém-nascido. Esse antígeno é resistente ao tratamento das hemácias com papaína, ficina e DTT. **Material e método:** A pesquisa de anticorpos irregulares foi realizada em equipamento automatizado NEO (Gamma Biologicals) e confirmada sua positividade (2+) com hemácias de triagem por meio da metodologia gel teste LISS Coombs/enzima (Bio Rad). O autocontrole apresentou resultado negativo. O soro da paciente foi testado com dois painéis de hemácias diferentes (Bio Rad e Immucor), e a mesma pan-reatividade foi observada com todas as hemácias e com o mesmo padrão de reação (2+), sugerindo presença de um único aloanticorpo de alta prevalência. Foi realizada a fenotipagem para os principais sistemas de grupo sanguíneo (Rh; Kell; Kidd; Duffy; MNS; Lewis; P1PK; Lutheran e Diego). A paciente apresentava um fenótipo raro, S-; s-; Diante do resultado da fenotipagem, selecionamos quatro hemácias raras M+ N+ S- U-, pertencentes à nossa hemateca, com resultados negativos. O teste de antiglobulina direta (TAD) do recém-nascido foi realizado pelo equipamento automatizado NEO (Gamma Biologicals), com resultado positivo (1+). Essa positividade também foi confirmada por outra metodologia gel teste (Bio Rad). O teste do eluato com a amostra do recém-nascido foi realizado pela técnica de eluição ácida (Diacidel/Bio Rad). PAI e IAI e painel selecionado com hemácias raras U- foram realizados pela metodologia gel teste LISS Coombs/enzima (Bio Rad), com resultado positivo em todas as células testadas da triagem e do painel de hemácias, e negativa com o painel selecionado com hemácias raras U- da nossa hemateca. Realizada a fenotipagem do recém-nascido, resultado S+ s-, ou seja, U positivo. **Discussão:** Diante da confirmação da presença de um aloanticorpo de alta prevalência (anti-U), comunicamos o berçário rapidamente, pois o recém-nascido apresentava o antígeno e um resultado de Coombs direto positivo. O recém-nascido foi acompanhado pela equipe de neonatologistas e nenhum sinal de hemólise ou icterícia foi observado. É importante investigar e acompanhar sempre o quadro clínico, pois estudos comprovam que esse anticorpo pode causar doença hemolítica do feto e do recém-nascido. **Conclusão:** Por se tratar de um soro extremamente raro, é difícil obter reagentes comerciais para realizar a fenotipagem. Por esse motivo, manter uma hemateca e soroteca no laboratório de referência pode ajudar na elucidação de casos mais complexos.

811 ANTICORPOS IRREGULARES ENCONTRADOS NA ROTINA MATERNA DO GRUPO GSH E SEU IMPACTO NA ROTINA

Valvasori M, Araujo EP, Mendonça MC, Akil F, Costa MC

Grupo GSH – Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização é uma resposta imunológica que ocorre quando um indivíduo é exposto a antígenos não próprios, levando a

produção de anticorpos. A prevalência dos anticorpos em gestantes está em torno de 1% e 2% segundo publicações recentes. Mais de 50 antígenos são descritos e capazes de causar algum dano ao feto e ao recém-nascido. O anti-D é o maior causador dessa complicação, porém com a introdução da imunoprofilaxia Rh antes e depois do parto para mulheres RhD negativas, houve uma redução drástica da aloimunização por anti-D. **Objetivo:** Analisar a prevalência desses anticorpos com significado clínico que possam causar a DHRN. Neste estudo, a prevalência e a especificidade dos anticorpos foram compilados por um período de um ano. **Material e método:** Revisamos as amostras de maternidade que apresentaram pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva, no período de junho/2018 a junho/2019. Tipagem ABO/RhD e PAI foram realizados pelo sistema automatizado NEO (Gamma Biologicals, EUA). O soro das pacientes com PAI positiva foram retestados em outra metodologia gel teste (DiaCel e DiaCelP I,II,III), e as amostras positivas foram testadas em painel de hemácias pela metodologia de gel teste em LISS/Coombs e enzima (ID DiaPanel). Realizada tipagem sanguínea ABO, RhD e Coombs direto (TAD) de todos os recém-nascidos; quando TAD positivo, o eluato foi preparado pela técnica de eluição ácida (Elu-Kit II, Gamma Biologicals) e testado pela técnica em gel teste em LISS Coombs/enzima para pesquisa de anticorpos irregulares e também no painel de hemácias. **Resultado:** Testamos um total de 50.766 de mães e 51.824 de recém-nascidos. Encontramos 205 (0,4%) amostras maternas com PAI positiva, apresentando um ou mais anticorpos. Dessas 205 amostras, 202 (98,5%), ou 0,4% do total de pesquisas realizadas, tinham aloanticorpo capaz de causar DHRN, com um total de 189 anticorpos encontrados. Os mais comuns foram anti-E, 21% (n = 40); anti-D, 17% (n = 32); seguido de anti-c, 12% (n = 24). Nas gestantes RhD negativas, os anticorpos mais encontrados foram anti-D (32), anti-C (16) e anti-E (40). Nas gestantes RhD positivas, os anticorpos mais comuns foram anti-c, 12% (24); anti-M, 11% (22), anti-Dia, 8% (16); e anti-K, 7% (13). Outros anticorpos encontrados em nossa rotina foram anti-Jka, 5% (10); anti-S, 3% (6); anti-Fya, 2% (4); anti-Lea, 1,5% (3); anti-e, 0,5% (1); anti-P1, 0,5% (1); anti-s, 0,5% (1); anti-U, 0,5% (1); e anti-Wra, 0,5% (1). **Conclusão:** A prevalência de aloimunização de mulheres grávidas em nosso serviço foi de 0,4%, e o anti-E foi o anticorpo mais encontrado (21%), seguido do anti-D (17%) e anti-c (12%). Mesmo com a implementação da imunoglobulina RhD, o anti-D foi a segunda maior incidência e o principal anticorpo implicado na DHRN. No período do estudo, realizamos seis transfusões intrauterinas (TIU): 67% (4) foram devido à presença de anti-D (2 anti-D sozinho, 1 anti-D + anti-C e 1 anti-D + anti-E) e dois casos por outros anticorpos (1 anti-K + anti-c e 1 anti-c + anti-E). Também tivemos dois recém-nascidos que evoluíram para exangüineotransfusão; em 100% dos casos o anti-D estava presente (anti-D = 8 e anti-D = 512 + anti-S = 1). Embora haja um esforço na aplicação da imunoprofilaxia RhIg em mulheres RhD negativas, provavelmente ainda ocorram falhas nessa profilaxia, sugerindo a necessidade de um protocolo mais robusto, que contemple todas as indicações.

812 ANTÍGENO C PARCIAL NA DOENÇA FALCIFORME: RELATO DE CASO

Silva FM, Lopes LM, Barros TA, Loureiro MM

Hospital Universitário Clementino Fraga Filho (HUCFF), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivo: Relatar um caso de aloimunização em paciente com doença falciforme (DF) provavelmente portador de antígeno C parcial. **Material e método:** Coleta de dados do prontuário eletrônico do HUCFF/UFRJ e do HEMOVIDA, sistema de gestão de Hemoterapia. Revisão da literatura na plataforma online Pubmed. **Resultados:** Paciente do sexo masculino, 46 anos, portador de DF, sem acompanhamento regular até 2018, quando apresentou quadro de icterícia, insuficiência renal e anemia, com necessidade de transfusão de dois concentrados de hemácias em outro hospital. Ambos não foram fenotipados e a pesquisa de anticorpos irregulares, na ocasião, foi negativa. Após um ano, foi internado no HUCFF com quadro de choque séptico e anemia grave. Testes imunohematológicos pré-transfusionais evidenciaram teste de antiglobulina direto 1+, com eluato negativo e pesquisa de anticorpos irregulares fortemente positiva. O teste realizado com o soro do paciente contra o painel de hemácias demonstrou presença de anticorpos anti-C e anti-E. O soro do paciente foi adsorvido em hemácias com fenótipo D+ cc Ee K-, com o teste de antiglobulina direto dessas hemácias apresentando

resultado 2+. A posterior realização de eluato das hemácias adsorvidas evidenciou o anticorpo anti-E, e o painel com o soro adsorvido confirmou a existência do anticorpo anti-C. Na ocasião, foi realizado o fenótipo do paciente: C+ c+ E- e+ K- k+ Kpa- Kpb+ Jka+ Jkb- Fya+ Fyb+ S+ s+ M- N+ P1+ Lea- Leb-. O paciente recebeu cinco concentrados de hemácias com provas cruzadas compatíveis, respeitando o fenótipo, com C- e E-, sem intercorrências, mas faleceu devido ao quadro infeccioso. **Discussão:** A aloimunização é uma importante complicação da hemotransfusão, e os pacientes que transfundem cronicamente, como os portadores de DF, encontram-se sob maior risco, principalmente quando a população de doadores não compartilha a mesma herança genética (polimorfismos dos antígenos das hemácias). Quando um anticorpo produzido é dirigido contra antígenos expressos na hemácia do receptor, pode ser difícil distinguir entre aloanticorpos (portadores de antígeno parcial) e autoanticorpos. É descrita a presença de antígenos parciais da família Rh em indivíduos afrodescendentes, podendo chegar em alguns estudos até 27,7% dos pacientes com DF. O fenótipo mais comum associado à produção de aloanticorpo anti-C, entre os pacientes com DF que apresentam antígeno C parcial, é R1R0, fenótipo do paciente do caso. A detecção desses antígenos pode não ser possível com testes imuno-hematológicos ou pela expressão antigênica, necessitando de análise molecular. No caso em questão, não foi possível a realização dessa análise devido à rápida evolução do paciente a óbito. Entretanto, o resultado do teste de antiglobulina direta fracamente positivo e a eluição negativa tornam muito improvável a presença de um autoanticorpo anti-C. Além disso, a documentação da pesquisa de anticorpos irregulares negativa antes das hemotransfusões no outro hospital e fortemente positiva no HUCFF sugere aloimunização após essas transfusões. **Conclusão:** Tendo em vista as múltiplas transfusões às quais os pacientes com DF podem ser submetidos e a limitação dos testes imuno-hematológicos em detectar alguns antígenos parciais, estratégias para detecção desses antígenos por meio da utilização de genotipagem têm sido avaliadas e devem ser ampliadas para reduzir a ocorrência de aloimunização e reações hemolíticas nesses pacientes.

813 APRESENTAÇÃO DE BANCO DE DADOS DE DOADORES DE SANGUE E DISTRIBUIÇÃO DOS ANTÍGENOS ERITROCITÁRIOS

Santos CSCD, Costa SSM, Júnior DL

Biotec – Processamento do Sangue, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Um banco de dados de doadores de sangue voluntários e de repetição, com fenotipagem eritrocitária estendida, tem sido atualmente um dos métodos mais importantes para a procura e disponibilidade de fenótipos compatíveis para pacientes que apresentam múltiplos anticorpos. A prática diária de fenotipagem Rh-Hr em doadores do grupo sanguíneo O aumenta a disponibilidade do sangue e reduz o tempo do atendimento transfusional ao receptor, principalmente aos pacientes com diagnóstico de anemia falciforme ou aloimunização Rh. Na aloimunização contra outros antígenos eritrocitários, a procura pelo sangue compatível normalmente implica no aumento do tempo de atendimento da transfusão e no custo para o serviço de hemoterapia realizar a fenotipagem de antígeno(s) negativo correspondente à aloimunização. **Objetivo:** Apresentar a disponibilidade do banco de dados de doadores voluntários e de repetição, com fenotipagem para os antígenos D, C, E, c, e, C^w, K, Fy^a, Fy^b, Jk^a, Jk^b. **Material e método:** O levantamento do banco de dados foi realizado por meio de sistema computadorizado de banco de sangue (SBS). Foram catalogados 2.351 doadores do grupo sanguíneo O RhD positivo. A tipagem ABO e Rh (D, C, E, c, e, C^w) foi realizada na data da doação de sangue, por meio da metodologia gel teste, cartão ABO/Rh-2D e cartão Rh+Kell (Grifols). A fenotipagem para outros antígenos eritrocitários foi realizada em concentrados de hemácias liberados no estoque, por meio da metodologia em tubo. **Resultados:** Dos 2.351 doadores, 1.491 são de repetição; entre esses, 54 com 20–44 doações, 176 com 10–19 doações e 1.261 com 2–9 doações; 860 doadores são voluntários de primeira doação. Com relação à fenotipagem Rh-Hr, foram catalogados 295 doadores R₁r (Dce/dce), 893 R₁r (Dce/dce), 496 R₁R₁ (Dce/Dce), 65 R₂R₂ (Dce/DcE), 313 R₂r (Dce/dce), 325 R₁R₂ (Dce/DcE), quatro R₁R₂ (Dce/DCE), um R₂R₂ (Dce/DCE), oito R₁^wR₁, 16 R₁^wr e cinco R₁^wR₂. 2.217 doadores apresentam antígeno K-, e 134, K+. Entre os doadores com antígenos Duffy e Kidd, tivemos 45 Jk^a-, 147 Jk^b-, 77 Fy^a- e 65 Fy^b-. **Conclusão:** Mediante os dados apresentados, enfatizamos o número de doadores de repetição, que representam 66%,

com os quais trabalhamos a conscientização e a importância da doação de sangue, e a seleção dos fenótipos R₁R₁ (18,1%) e R₂R₂ (2,8%), com distribuição de antígenos negativos Jk^a, Jk^b, Fy^a e Fy^b, considerados de menor prevalência na população. Este estudo demonstrou a distribuição de fenótipos em um banco de dados de doadores de sangue do grupo O, possibilitando a visualização e o direcionamento para atendimento aos receptores aloimunizados. O levantamento virtual e a convocação do doador podem representar agilidade no atendimento e ser menos dispendioso quando relacionamos a procura de bolsa de sangue presente em estoque.

814 AVALIAÇÃO DA PREVALÊNCIA DO PERFIL RH DE PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS ATENDIDOS PELO GRUPO GSH NO BRASIL

Santi TN, Magagna AA, Pessoa ER, Rocumback IR, Almeida AHV, Andrade JPM, Santos JAD, Franco MEA, Braga FO, Dalmazzo LFF

Grupo GSH – Grupo Gestor de Serviço de Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivo: Mapeamento epidemiológico do perfil fenotípico do sistema Rh na população de pacientes onco-hematológicos atendidos pelos serviços de hemoterapia do grupo GSH no Brasil entre janeiro de 2018 e junho de 2019. **Material e método:** Levantamento retrospectivo transversal dos dados coletados no sistema informatizado, complementado com pesquisas bibliográficas. Como critério de inclusão, foram selecionados pacientes com diagnósticos onco-hematológicos de linfomas, leucemias, doenças mieloproliferativas (agrupados: policitemias, trombocitemias e mielofibroses), mielodisplasias e mielomas múltiplos e entre os quais tenham sido realizados os testes de fenotipagem sanguínea ABO, Rh para os antígenos D, C, c; E, e, no período de janeiro de 2018 a junho 2019. **Resultados:** foram analisados 564 pacientes que se enquadraram nos critérios preestabelecidos para participação no estudo. Entre os selecionados, 185 foram diagnosticados com leucemias, 177 com mielomas múltiplos, 134 com linfomas, 43 com mielodisplasias e 25 com doenças mieloproliferativas. Desse total, 506 pacientes apresentaram fenótipo Rh positivo, totalizando 89,72% dos casos. A prevalência epidemiológica dos fenótipos Rh encontrados foi de 34,93% de R1r, 15,42% de R1R1, 13,83% de R1R2, 12,23% de R2r, 10,64% de R0r, 9,75% de rr, 2,30% de R2R2, 0,35% de R1Rz e 0,18% dos fenótipos r'r, r'r', r''r. **Discussão:** Pacientes com diagnósticos onco-hematológicos são mais suscetíveis a suporte transfusional recorrente, situação que ocorre quando o paciente é exposto a diferentes antígenos eritrocitários, o que pode levar a uma resposta imunológica com produção de aloanticorpos. Portanto, conhecer a prevalência fenotípica Rh, que é um dos sistemas sanguíneos mais imunogênicos, é fundamental para adotar protocolos de prevenção de aloimunização e assegurar suporte transfusional adequado. A prevalência do Rh positivo na população de pacientes estudada e a maior frequência do fenótipo R1r corroboram os achados na literatura referentes à população de doadores de sangue. Tanto a ausência quanto as variações dos fenótipos do sistema Rh encontrados em relação a outros estudos se devem provavelmente por não haver muitos estudos em âmbito nacional, abrangendo regiões específicas, uma vez que a população brasileira é miscigenada. **Conclusão:** O conhecimento do perfil epidemiológico fenotípico dos pacientes onco-hematológicos é fundamental para a eficiência operacional do banco de sangue, como captação específica de doadores, definição de estoque mínimo fenotipado e, principalmente, manejo transfusional assertivo com finalidade de prevenção da aloimunização.

815 AVALIAÇÃO DE AMOSTRAS AGRUPADAS PARA A TRIAGEM DE DOADORES DE SANGUE COM FENÓTIPOS RAROS

Muniz AA^{a,b}, Ferraz IA^a, Silva AR^a, Martins ML^a, Godin MM^a, Schmidt LC^a, Silva-Malta MCF^a

^a Hemonúcleo Regional de Divinópolis, Fundação Hemominas, Divinópolis, MG, Brasil

^b Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Objetivo: Padronizar técnicas para genotipagem dos alelos DI^a/DI^b (sistema Diego) e HY (sistema Dombrock) em amostras agrupadas visando à triagem de doadores de sangue com fenótipos eritrocitários raros. **Material e método:** Ensaios de PCR em tempo real utilizando

sondas hidrolisáveis customizadas foram aperfeiçoados na Fundação Hemominas (MG) a fim de possibilitar a genotipagem dos alelos DI^a/DI^b e HY em amostras agrupadas. Nesses ensaios foram utilizados pools de DNA genômico, cada pool constituído por amostras de cinco doadores de sangue com genótipos previamente conhecidos. Para o sistema Diego foram utilizados 10 pools contendo cinco amostras DI^a/DI^b e 10 pools contendo quatro amostras DI^b/DI^b e uma amostra DI^a/DI^b. Para o alelo HY foram utilizados 10 pools contendo cinco amostras negativas para esse alelo e 10 pools contendo quatro amostras HY negativas e uma amostra HY positiva. Testes de repetitividade foram realizados, em triplicata, pela avaliação de seis pools para cada sistema (três pools com presença e três pools com ausência dos alelos raros de interesse). **Resultados:** Concordeância total foi observada entre os resultados obtidos na genotipagem dos alelos DI^a/DI^b e HY utilizando amostras individuais ou em pool. Além disso, os testes mostraram reprodutibilidade e são de fácil execução. Desse modo, as reações padronizadas podem ser utilizadas tanto na genotipagem das amostras agrupadas quanto para a abertura dos pools para identificação dos doadores raros. **Discussão:** Os métodos desenvolvidos são de fácil implementação e podem ser úteis em bancos de sangue, uma vez que antissoros anti-Di^a comerciais para testes sorológicos são escassos, e antissoros anti-Di^b e anti-Hy não estão disponíveis para uso rotineiro. Assim, os métodos podem ser aplicados para triar doadores que apresentam os alelos DI^a e HY que, em homozigose, estão associados aos fenótipos raros Di(a+b-) e Hy-. A genotipagem de amostras agrupadas pode tornar possível a análise de um número maior de amostras para identificar doadores de sangue raros, economizando tempo e recursos. Essa característica é bastante relevante no contexto da triagem de doadores raros, uma vez que, considerando a baixa frequência dos alelos DI^a e HY em nossa população, um grande número de indivíduos precisa ser avaliado para se encontrar um único doador raro. **Conclusão:** A PCR em tempo real utilizando amostras agrupadas é uma estratégia promissora para a triagem de doadores com fenótipos eritrocitários raros.

816 BANCO DE DOADORES FENOTIPADOS: IMPORTÂNCIA NA PRÁTICA TRANSFUSIONAL

Mastromoro IC^{a,b}, Esposto FAS^c, Herbst TEG^a, Faustino FG^{d,e}, Resende LSR^{d,e}, Garcia PC^a

^a Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^c Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^d Serviço de Hematologia, Departamento de Clínica Médica, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^e Programa de Pós-graduação em Animais Selvagens, Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Os antígenos eritrocitários são herdados geneticamente e são constituídos por sequências específicas de aminoácidos, formando proteínas que podem ou não estar ligadas a carboidratos ou lipídeos. São descritos atualmente 363 antígenos pertencentes a 38 sistemas de grupos sanguíneos. Os antígenos eritrocitários são importantes na medicina transfusional, pois a transfusão de hemácias com determinado antígeno que seja ausente no receptor pode levar a aloimunização e reações transfusionais hemolíticas. Devido à grande prevalência de terapia transfusional em certas doenças, muitos pacientes sofrem aloimunização, necessitando de transfusão de hemácias com fenótipos os mais compatíveis possíveis. Assim, a criação de um banco de doadores de sangue fenotipado torna-se estratégico para a procura de concentrados de hemácias com as especificidades desejadas e também para a seleção de doadores com sangue raro. Tal banco proporciona ao paciente um rápido atendimento e uma transfusão sanguínea segura, além de gerar economia de antissoros. **Objetivo:** Elaborar um banco informatizado de doadores de sangue, com diferentes fenótipos, para disponibilização no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), UNESP. **Material e método:** Realizou-se coleta de dados dos doadores fenoti-

pados, no sistema informatizado de banco de sangue (SBS) do Laboratório de Imuno-hematologia do doador, no Hemocentro do HCFMB, no período de junho de 2018 a junho de 2019. A partir desses dados, foi criado um formulário de cadastro de doadores fenotipados por meio de um programa de aplicação VBA (*Virtual Basic for Applications*). Os campos de pesquisa do formulário foram estruturados com a base de dados vinculada aos fenótipos (ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNS, P1, Lewis, Lutheran, Diego) para que se possam pesquisar doadores com as respectivas combinações fenotípicas. **Resultados:** Cadastraram-se 307 doadores fenotipados com os seguintes fenótipos: Grupo sanguíneo A (103); B (6); O (198); RhD– (80); RhD+ (227); RhCE em RhD– foram [ccee (76); ccEe (1); Ccee (2); CCee (1)]; RhCE em RhD+ foram [ccee (22); ccEe (23); ccEE (18); Ccee (71); CcEe (8); CCee (80); CCEe (2)]; K+ (3); K– (300); k+ (108); k– (1); Kp(a+b+) (2); Kp(a–b+) (104); Jk(a–b+) (24); Jk(a+b+) (47); Jk(a+b–) (36); Fy(a–b–) (2); Fy(a+b–) (57); Fy(a–b+) (73); Fy(a+b+) (91); MN (124); MM (59); NN (38); SS (29); Ss (91); ss (100); S–s– (1); P1– (27); P1+ (80); Le(a–b–) (14); Le(a–b+) (84); Le(a+b+) (1); Le(a+b–) (7); Lu(a–b+) (102); Lu(a+b+) (5); Dia+ (3); Dia– (28). **Conclusão:** A implantação desse banco de doador tem possibilitado a convocação de doadores específicos para pacientes que apresentam anticorpos de importância clínica, tornando breve e precisa a busca por hemocomponentes compatíveis, proporcionando rápido atendimento e reduzindo os custos envolvidos. Também será possível selecionar doadores raros, com fenótipos negativos ou null, para atender a solicitações futuras da Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Programa de Doadores de Sangue Raro do Brasil.

817 CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE ANTÍGENOS RHD VARIANTES EM DOADORES DE SANGUE DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Mafrá ALA^a, Rodrigues ES^b, Castilho LM^c, Mesquita WR^a, Covas DT^b, Kashima S^b

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

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

^c Laboratório de Imuno-hematologia Molecular, Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O antígeno RhD é o mais imunogênico do sistema Rh, e sua conformação na superfície das hemácias está disposta como um mosaico de diferentes epitópos. Alterações no gene RHD podem resultar em variações na expressão da proteína RhD e em diferenças na intensidade das reações sorológicas utilizando diferentes reagentes anti-D. Essas variações ocorrem, principalmente, devido à presença dos fenótipos D fraco e D parcial, que podem estar relacionados aos casos de aloimunização anti-D. Atualmente, os testes sorológicos não são capazes de distinguir os fenótipos RhD variantes, enquanto as ferramentas moleculares vêm sendo amplamente utilizadas para essa finalidade. **Objetivo:** Caracterizar, por métodos moleculares, antígenos RhD variantes em amostras de doadores de sangue da Fundação Hemocentro de Brasília que apresentaram expressão fraca ou indeterminada do antígeno RhD. **Material e método:** No período de outubro a dezembro de 2016 foram selecionadas para investigação molecular de antígenos RhD variantes 103 amostras de doadores de sangue com resultado negativo, inconclusivo ou fraco (< 2++) na fenotipagem RhD (anti-D clones TH-28 e MS-201/MS-26, Biorad[®]), realizada por técnica em microplacas, e resultado positivo na confirmação de D fraco (anti-D clone ESD1, Biorad[®]), por técnica de cartão gel. As amostras selecionadas foram analisadas por protocolos de PCR multiplex, PCR-SSP, PCR-RFLP e sequenciamento gênico. Inicialmente, as amostras foram confirmadas quanto à presença do gene RHD por PCR multiplex RHD regiões intron4/exon7. Em seguida, as técnicas de PCR alelo-específico e RFLP foram utilizadas para triar as variantes D fraco tipos 1, 2, 3 e 4/DAR, seguido do sequenciamento de éxons específicos do gene RHD. **Resultados:** Observamos que 1,29% dos doadores de sangue apresentaram resultados atípicos na fenotipagem RhD. As análises moleculares dessas amostras permitiu caracterizá-las como RhD parcial (68,93%) e RhD fraco (21,36%). Uma pequena parcela das amostras não apresentou polimorfismos nos éxons do gene RHD (1,94%) ou apresentou ausência de amplificação em alguns

éxons do gene RHD (2,91%), indicando um provável gene híbrido RHD-CE-D não definido. As amostras RhD fraco foram classificadas como RHD* D fraco tipo 3 (16,5%); RHD* D fraco tipo 2 (5,8%); RHD* D fraco tipo 1 (1,94%); RHD* D fraco tipo 38 (0,97%); e RHD* D fraco tipo 145 (0,97%). Entre as amostras RhD parcial, notamos que houve predominância de RHD* DAR3.01/D fraco parcial 4.0 (33,01%) e RHD* DAR1.02/D fraco 4.2.2 (32,04%), seguidos de RHD* DVII2 (1,94%), RHD* DOL1 (0,97%) e RHD* DOL2 (0,97%). **Discussão e conclusão:** A caracterização de antígenos RhD variantes por meio da associação de testes sorológicos e métodos moleculares visa, principalmente, evitar a aloimunização anti-D. Nossas análises demonstraram a diversidade genética do gene RHD na população de doadores de sangue de Brasília, onde os alelos RHD *DAR foram os mais frequentes. O alelo RHD *DAR tem origem em indivíduos de descendência africana e está associado à aloimunização anti-D e à presença de variantes RHCE. Conhecer a frequência e a distribuição das variantes Rh pode contribuir para a compreensão da origem multirracial da região estudada e auxiliar no desenvolvimento de futuros protocolos de genotipagem RHD que fortaleçam a segurança transfusional.

818 CASO CLÍNICO DE NEUTROPENIA ALOIMUNE NEONATAL EM GEMELARES – PODERIAM EXISTIR CASOS SILENCIOSOS?

Jobim M^a, Arendt A^a, Kulzer A^a, Fagundes I^a, Gil B^a, Merzoni J^a, Cardone J^a, Moritz E^b, Proscianoy R^c, Jobim L^d

^a Serviço de Alergia e Imunologia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Laboratório de Pesquisa em Imuno-hematologia, Disciplina de Hematologia e Hemoterapia, Escola Paulista de Medicina (EPM), Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil

^c Departamento de Pediatria, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

^d Departamento de Medicina Interna, Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A neutropenia aloimune neonatal (NAN) é ocasionada por anticorpos (AC) contra os antígenos de neutrófilos humanos (anti-HNA) e possivelmente por AC contra antígenos leucocitários humanos de origem paterna existentes nos neutrófilos do feto. A NAN tem incidência de 1% a 2%, duração variável e 5% dos pacientes evoluem para óbito. **Objetivo:** Apresentação de caso clínico de NAN em gemelares. **Material e método:** Gestação gemelar, dicoriônica e diamniótica. Cesárea, 35 semanas, peso gemelar 1 (G1) 2.125 g e gemelar 2 (G2) 1.605 g, femininas e Apgar 8/9. Triagem hematológica apresentando neutropenia (G1 = 113 e G2 = 93). Os exames foram repetidos em 24 horas, evidenciando piora da neutropenia (G1 = 80 e G2 = 54). Iniciado filgrastima com melhora na contagem absoluta de neutrófilos (G1 = 1.190 e G2 = 1.543). Foram realizadas tipagem HLA materna, paterna e das filhas, assim como pesquisa de AC anti-HLA e HNA no soro da mãe. **Resultados:** AC maternos contra granulócitos e linfócitos do marido e das filhas foram detectados pela prova cruzada por citometria de fluxo. Na investigação de anticorpos HLA, a reatividade contra painel foi de 76% para HLA-I e 99% HLA-II. Foi identificado também AC específico contra o antígeno de neutrófilo HNA-1a. As gêmeas evoluíram com distensão abdominal, vômitos, leucopenia e neutropenia. Iniciada antibióticoterapia por sepse e nova dose de filgrastima. Ambas as pacientes evoluíram bem. **Discussão:** Apresentamos um caso de NAN em gemelares dicoriônicas e diamnióticas, de rara descrição na literatura, em que foram identificados anticorpos específicos contra antígenos HNA e HLA. Apesar de a NAN ser mais comumente causada por anticorpos HNA, há relatos na literatura em que foram detectados apenas anticorpos HLA no soro materno. A imunização HLA das múltiplas é comum (20%-30%), mas os casos de NAN são raros (1%-2%). Como não é realizado hemograma nos recém-nascidos normais, podemos supor que a patologia possa ser subdiagnosticada nos casos não infectados. Esses últimos recuperam-se, mas alguns teoricamente podem voltar ao hospital, infectados nos primeiros meses de vida. **Conclusão:** A prova cruzada pode ser utilizada como teste inicial para diagnóstico de NAN. Deveria ser também realizada em crianças com infecções nos primeiros meses de idade. A seguir, deve-se solicitar a pesquisa de AC específicos HNA e HLA.

819 DETECÇÃO SIMULTÂNEA DAS PRINCIPAIS VARIANTES RHD UTILIZANDO PCR-MULTIPLEX

Viana LB^a, Rodrigues ES^a, Santos FLS^a, Cutter TB^a, Ubiali EMA^a, Covas DT^a, Castilho LM^b, Kashima S^a

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

^b Laboratório de Imuno-hematologia Molecular do Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O sistema Rh é o segundo sistema sanguíneo mais importante e significativo na medicina transfusional. Os antígenos Rh são provenientes de duas proteínas, expressas na membrana das hemácias, que são codificadas pelos genes RHD e RHCE. Indivíduos que expressam a proteína RhD são classificados como RhD-positivo. No entanto, esses indivíduos podem apresentar variantes do antígeno RhD, conhecidas como RhD fraco e RhD parcial, que geralmente estão associadas a uma diminuição na expressão do antígeno D nas hemácias ou a resultados discrepantes nos testes sorológicos. Essa condição é muitas vezes um grande problema para os bancos de sangue, uma vez que os testes sorológicos não distinguem D fraco de D parcial, sendo necessário utilizar técnicas moleculares para determinar o tipo de variante presente. **Objetivo:** Neste trabalho foi utilizado um ensaio molecular Multiplex/PCR-AS/PCR-SSP modificado para identificar de maneira simultânea as variantes RHD fraco tipos 2, 3, 4 e a presença do pseudogene. **Material e método:** Inicialmente, foi determinada uma condição de ciclagem comum para amplificação no formato PCR-Singleplex dos alelos referentes às variantes RHD fraco tipos 2, 3, 4 e também o fragmento do pseudogene. Em seguida, investigamos a performance da reação em um ensaio de PCR-Multiplex para a amplificação simultânea de mais de um segmento genômico, em uma única condição de ciclagem. A validação dos resultados foi realizada com amostras de DNA de doadores de sangue do Hemocentro de Ribeirão Preto com resultado de genotipagem conhecido para os alelos RHD variantes. **Resultados:** Foi observada uma amplificação específica dos fragmentos esperados utilizando uma única condição de ciclagem. Em seguida, verificamos que o melhor desempenho da reação PCR-AS/PCR-SSP Multiplex ocorreu quando as reações de PCR foram divididas da seguinte maneira: uma reação contendo os primers para amplificação das variantes RhD fraco tipo 2 (126 pb), RhD fraco tipo 3 (165 pb) e pseudogene (250 pb), e outra reação contendo os primers para amplificação da variante RhD fraco tipo 4 (138 pb) e uma região no íntron 4 (535 pb) do gene RHD. Após a eletroforese, observamos que as duas reações amplificaram os fragmentos esperados de modo adequado. A validação dos resultados em 42 amostras mostrou 100% de concordância com os resultados dos genótipos previamente estabelecidos e confirmou a presença das variantes RhD fraco tipo 2 (4,7%), RhD fraco tipo 3 (47,6%) e RhD fraco tipo 4 (47,6%). Apenas uma amostra foi positiva para o pseudogene. **Conclusão:** A estratégia molecular utilizada neste trabalho detectou de maneira precisa diferentes variantes RHD em doadores de sangue e pacientes. A utilização do protocolo desenvolvido por este estudo torna possível uma otimização do tempo de execução e uma redução no custo das práticas laboratoriais e poderá ser aplicado na rotina diagnóstica dos laboratórios de imuno-hematologia molecular.

820 DISCREPANCIES BETWEEN RED CELL PHENOTYPING AND GENOTYPING IN DAILY IMMUNOHEMATOLOGY LABORATORY PRACTICE

Menegati SFP, Santos TDD, Macedo MD, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Introduction: Blood transfusions are useful therapeutic practices for the maintenance of the quality of life or considered as a resource for survival in certain pathologies. Depending on the clinical condition of the patient, he can receive several transfusions throughout life, becoming a polytransfused patient. This condition exposes this patient to several non-self-blood group antigens, a fact that can trigger an immune response that can be as aggressive as the patient's own underlying pathology. Therefore, transfusions should be carefully indicated and red blood cell (RBC) matched, minimizing

alloimmunization events. RBC-matched units have been performed through serological tests since the middle of the 20th century, been considered gold standard for the identification of RBC phenotypes. However, in the last 20 years, molecular techniques have proved to be important tools for resolving serological limitations in the identification of phenotypes. False-positive and false-negative reactions exist for serological and molecular antigen typing methods. If the predicted phenotype is inconsistent with the patient's known antibodies or serological phenotype, the discrepancy must be investigated. False-negative and false-positive results are clinically problematic in blood donors and patients. **Methods:** In this study, we investigated discrepant results between serology and molecular testing in patients and blood donors that occurred in daily molecular laboratory practice over a two year-period. Serology was performed by standard hemagglutination tests and molecular analyses were performed by HEA, RHD and RHCE BeadChip from Immucor, PCR-RFLP and sequencing. **Results:** SCD patients represented a large percentage of our cases of discrepancies but we also observed a high prevalence of discrepancies between phenotypes and genotypes in blood donors. The main reasons that led to discrepancies were recent transfusions and limitations of phenotyping. Discrepancies classified as false positive phenotype/true negative genotype and false negative phenotype/true positive genotype occurred mainly in patients with recent transfusions and individuals with RH variants while those classified as true negative phenotype/false positive genotype involved null phenotypes due to silent genes. **Conclusion:** Despite the limitations of molecular methods currently employed, we found more false-negative and false-positive phenotypes than genotypes, demonstrating that genotyping is more efficient to define the blood types, especially in transfusion dependent patients.

821 DOENÇA HEMOLÍTICA NEONATAL POR ANTI-E: RELATO DE CASO

Júnior IOF, Mota MA, Silva JF, Souza GRM, Tavares RB, Utsch PRC, Ferreira AA, Grunewald STF, Alves KRL, Neto AEH

Hospital Universitário, Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

Introdução: A aloimunização é a formação de anticorpos quando há exposição contra antígenos não próprios. Quando há exposição fetal a anticorpos maternos contra antígenos eritrocitários, ocorre uma cascata de reações, podendo levar à doença hemolítica neonatal (DHN). A DHN envolve grupos sanguíneos maiores como Rh, A, B, O e AB, além de cerca de outros 50 antígenos menores. Os mais implicados na doença são anti-D, anti-c, anti-Kell, seguidos por anti-C, anti-E, anti-e, anti-F^y. **Objetivo:** Apresentar caso clínico de recém-nascido com quadro de doença hemolítica associada a anticorpo contra grupo E. **Descrição do caso:** Neonato a termo, Apgar 9 e 10, com genitora do grupo sanguíneo A, fator Rh positivo e sem histórico transfusional prévio. O paciente apresentou quadro de hipoatividade e palidez cutâneo-mucosa associado a anemia grave (Hb 6,9 g/dL) iniciado duas horas e meia após o nascimento. Inicialmente, foi aventada possibilidade de anemia hemolítica neonatal medicamentosa decorrente do uso de metildopa pela gestante. Foi iniciado tratamento com suporte transfusional e imunoglobulina venosa e cuidados pertinentes em unidade de cuidado intensivo neonatal. Em investigação pelo serviço de Hematologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, obteve-se tipagem sanguínea ABO da puérpera (tipo A e RhD positivo) e do neonato (tipo O com RhD negativo). Realizou-se teste de antiglobulina direto materna, que evidenciou aglutinação fraca, e da amostra neonatal, na qual houve evidente aglutinação forte. Foi então realizada pesquisa de anticorpos irregulares maternos, evidenciando mãe E-negativo e neonato E-positivo, que somado à evidência laboratorial de hemólise concluiu o diagnóstico de anemia hemolítica por anti-E. **Discussão:** A anemia hemolítica neonatal é uma condição de grande importância, e seu diagnóstico e manejo adequados são essenciais para a diminuição da morbimortalidade neonatal. Estudos mostram desde manifestações leves até graves, como hidropisia fetal – são raras as causadas por outros aloanticorpos. O caso trata-se de causa rara de DHN. A literatura chama atenção para a necessidade de monitorar níveis de bilirrubinas nesses pacientes, por ser uma condição que envolve altos títulos de produtos de degradação celular, elevando os riscos de complicações por icterícia neonatal. **Conclusão:** A DHN tem repercussões importantes sobre a mortalidade nas primeiras horas de vida. Apesar de a práti-

ca da pesquisa de anticorpos irregulares ser difundida nos acompanhamentos pré-natais, visando detectar presença de anti-D, não se deve esquecer da possibilidade de outros anticorpos associados à DHN. Há possibilidade de aloimunização com anticorpos menos frequentes que podem também cursar de modo grave. O presente estudo reforça a necessidade de estudo imuno-hematológico adequado em gestantes aloimunizadas e neonatos com doença hemolítica.

822 ESTUDO SOROLÓGICO E MOLECULAR DE PACIENTE COM RHCE VARIANTE

Almeida SN, Silva FS, Vendrame TAP, Medeiros RD, Cortez A, Latini F, Arnoni CP

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

Introdução: O sistema Rh é um sistema de grupo sanguíneo bastante polimórfico e com alta imunogenicidade. Tanto RHD quanto RHCE são genes complexos que apresentam numerosas variantes, as quais podem ser resultantes de SNPs, deleções e conversões gênicas, o que pode gerar alelos híbridos RHD-CE-D. As variantes RhCE podem gerar antígenos de baixa frequência, silenciar antígenos de alta frequência e causar enfraquecimento da expressão do fenótipo RhCE. Indivíduos com antígenos parciais e/ou ausência de antígenos de alta frequência podem desenvolver anticorpos, com ou sem importância clínica. **Relato de caso:** Paciente (ALS) de 81 anos de idade, diagnosticado com doença cardiovascular associada à anemia, com histórico transfusional em 2011, 2012 e 2018. Foi encaminhado ao Laboratório de Referência de Imuno-hematologia para identificação de anticorpos irregulares e solicitação de uma unidade de concentrado de hemácias fenotipado. O paciente foi tipado como B positivo, apresentando pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva 2+ em LISS e 4+ em NaCl/enzima, TAD e autocontrole positivo, ambos apresentando aglutinação 2+. Estudos sorológicos e moleculares foram realizados para identificar o fenótipo do paciente e o anticorpo. **Método:** Os testes de tipagem, fenotipagem e identificação do anticorpo foram realizados por hemaglutinação em cartão gel (Grifols). Adicionalmente, foi realizada fenotipagem em tubo para os antígenos c e e utilizando antissoros monoclonais de diferentes fabricantes (BioRad, Fresenius e Lorne). O DNA genômico foi extraído e foi realizada investigação molecular com as técnicas de PCR RFLP e sequenciamento do gene RHCE. **Resultados:** O paciente foi fenotipado como D+C-c+E-e+, apresentou anticorpo anti-e em testes em gel LISS/Coombs e enzima NaCl (BioRad e Grifols) e auto-IgG indeterminada em testes em gel enzima NaCl, eluato ácido e cartão de classificação. A fenotipagem em tubo revelou aglutinação de 3+ para o antígeno e e de 4+ para o antígeno c com todos os antissoros. A análise molecular revelou o gene RHCE alterado, apresentando o genótipo RHCE^{ceAR/ceEK}, que determina o fenótipo hr(S-), e parcial e c parcial. **Conclusão:** Por meio da genotipagem, concluímos que o paciente apresenta um fenótipo RhCE variante raro, com silenciamento do antígeno de alta frequência (hrS) e antígenos parciais. Assim, tais resultados sugerem a presença de alo anti-e. O paciente recebeu um concentrado de hemácias com fenótipo D+C-c+E+e-C^w-K- apresentando prova cruzada negativa. Entretanto, o concentrado de hemácias ideal para transfusão é aquele com fenótipo variante compatível, hr(S-) para evitar aloimunização e e parcial para prevenir reação transfusional. Porém, esse fenótipo é extremamente raro, o que reforça a necessidade de busca de doador com variantes RhCE.

823 FREQUÊNCIA DA ATIVIDADE HEMOLÍTICA DE ANTICORPOS ABO EM DOADORES BRASILEIROS

Batista GA, Costa SSM, Júnior DL

Laboratório Imunolab, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: As hemaglutininas anti-A e anti-B são anticorpos naturais do sistema ABO classificados como IgM potente, podendo estar associadas com IgG ou IgA e apresentar característica imune. Na prática transfusional, os anticorpos ABO imunes, quando ligados na superfície da hemácia, podem ativar a cascata do complemento. Os doadores do grupo sanguíneo O são referidos apresentar, no plasma, título alto de aglutininas anti-A e anti-B, com potencial capacidade hemolítica *in vivo* e consequente reação transfusional. Observa-se na literatura que a metodologia em tubo é considerada referência na titulação de anticorpos IgM e IgG, porém outras metodologias são utilizadas também nessa prática. Com relação ao título final crítico de aglutininas, que diferencia

doadores com título alto, normalmente é considerado título ≥ 128 ; no entanto, existem descrições que consideram título alto, anticorpos IgM ≥ 128 e IgG ≥ 256 , ou de acordo com a metodologia utilizada. **Objetivo:** Avaliar a frequência de hemaglutininas anti-A, anti-B e anti-A+B ≥ 100 em doadores de sangue brasileiros. **Material e método:** Os anticorpos anti-A e anti-B foram analisados em 23.630 amostras de doadores de sangue do grupo sanguíneo O, A e B, em diferentes áreas geográficas do Brasil (regiões Sudeste, Sul, Centro-Oeste e Nordeste). Os testes foram realizados em equipamento automatizado (Galileo Neo – Immucor), por metodologia em microplaca de hemaglutinação direta para detecção de anticorpos IgM em duas diluições, 1:25 e 1:50, utilizando reagentes de hemácias A₁ e B (Referencells Immucor). As referidas diluições foram padronizadas com resultados correspondentes ao título de anticorpo 1:100, pela metodologia em tubo. **Resultados:** Das 23.630 amostras avaliadas, 10.664 (45,12%) apresentaram resultado positivo ≥ 100 de hemaglutininas. Entre essas, 3.020 (12,78%) com título ≥ 100 para anti-A, 3.725 (15,76%) para anti-B e 3.919 (16,58%) para anti-A+B. No total das amostras analisadas, 16.116 são doadores do grupo sanguíneo O, no qual observamos título ≥ 100 em 8.613 (53,4%): 2.745 para anti-A, 1.949 para anti-B e 3.919 para anti-A+B. Dos 5.876 doadores do grupo sanguíneo A, contamos título ≥ 100 em 1.776 (30,2%), e dos 1.638 doadores do grupo sanguíneo B, contamos título ≥ 100 em 275 (16,7%). **Discussão:** Este estudo investigou um total de 68% de indivíduos do grupo sanguíneo O, 25% do grupo A e 7% do grupo B, com uma frequência de hemaglutininas com título ≥ 100 em 45,2% dos indivíduos. Foi observado entre os doadores do grupo sanguíneo O um percentual de 53,4% com título alto, comprovando doações consideradas “perigosas”, principalmente para hemaglutininas anti-A. Na análise comparativa com outras populações, principalmente asiática e negra, que apresentam maior incidência da atividade hemolítica de anticorpos anti-A e anti-B, em doadores do grupo O, observamos em nosso estudo resultados semelhantes, por se tratar de um estudo regional do Brasil. **Conclusão:** Mediante os dados apresentados, ressaltamos a importância da investigação de hemaglutininas em doadores de sangue que podem apresentar potencial capacidade hemolítica, que fazem com que, na prática transfusional em situações de urgência/emergência, seja necessária a transfusão de plaquetas de grupo sanguíneo O para receptores não O.

824 FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS ANTI-HLA EM GESTANTES COM ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA

Martins JO, Moritz E, Lopes LB, Abbas SA, Barros MMO, Chiba AK, Júnior DML, Bordin JO

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

Introdução: Anticorpos eritrocitários e leucocitários podem ser formados após a exposição alogênica por meio de transfusão sanguínea, gravidez ou transplante de órgão e estão associados a reações transfusionais hemolíticas e lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão (TRALI), respectivamente. Os fatores de risco para a formação dos anticorpos leucocitários não são totalmente compreendidos; entretanto, apresentam grande importância para a prevenção de reações transfusionais graves e fatais. **Objetivos:** Investigar a frequência de anticorpos leucocitários em gestantes com aloimunização eritrocitária. **Método:** Trata-se de um estudo transversal que estudou mulheres cujo único estímulo à aloimunização foi a gestação, ou seja, sem histórico transfusional. Foram analisadas 147 amostras de sangue de gestantes com aloimunização eritrocitária (grupo 1). O grupo controle (grupo 2) foi constituído de 563 doadoras de sangue com histórico gestacional, porém sem histórico de aloimunização eritrocitária e transfusão sanguínea. Os anticorpos eritrocitários foram investigados e identificados pela técnica DG gel-card (Grifols-Spain). A identificação dos anticorpos leucocitários foi realizada pelo ensaio com *bead-based* – LABScreen Multi (LSM) (One Lambda), capaz de detectar anticorpos contra HLA classes I e II. **Resultados:** Foram encontrados 178 anticorpos eritrocitários no grupo 1 – 124 indivíduos apresentavam um único anticorpo eritrocitário e 23 indivíduos apresentavam múltiplos (dois ou mais) anticorpos eritrocitários. A especificidade dos anticorpos eritrocitários encontrados foram: anti-Le^a (25,3%), anti-D (24,7%), anti-C (9,0%), anti-E (9,0%), anti-K (5,6%) e outros anticorpos (26,4%). No total, foram encontrados 312/710 (43,9%) anticorpos anti-HLA, dos quais 74/147 (50,3%) estavam presentes no grupo 1 e 238/563 (42,3%) no grupo 2 ($p = 0,0966$). Conforme o histórico gestacional, as mulheres foram classificadas como uníparas (uma única gestação) ou múltiparas (duas ou mais gestações). As mu-

lheres múltiplas representaram mais da metade da população estudada em ambos os grupos: 82 (55,8%) mulheres no grupo 1 e 493 (87,6%) mulheres no grupo 2. A análise estatística foi realizada com a comparação entre os dois grupos de acordo com a quantidade de gestação. Foi encontrado resultado estatisticamente significativo ao compararmos as mulheres múltiplas: 28/82 (34,1%) versus 78/493 (15,8%) indivíduos com anticorpos anti-HLA nos grupos 1 e 2, respectivamente ($p = 0,0001$, $OR = 2,75$). **Conclusões:** A frequência da aloimunização leucocitária em mulheres com anticorpos eritrocitários foi de 50,3%. Os dados mostram que a aloimunização eritrocitária e leucocitária foi estatisticamente associada com o maior número de gestações, em que mulheres múltiplas e com anticorpos eritrocitários apresentaram maior frequência de aloimunização leucocitária. A aloimunização eritrocitária e o número de gestações podem predispor a um fator de risco para a aloimunização leucocitária, e podem auxiliar na adoção de medidas preventivas de reações transfusionais graves e fatais.

825 FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM DOADORES DE SANGUE NA HEMOCLÍNICA SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA LTDA

Hamed TZ, Freires SMP, Cazeli AB, Venâncio SR

Hemoclinica Serviços de Hemoterapia LTDA, Vitória, ES, Brasil

Introdução: De acordo com a Portaria MS 158/2016, o Serviço de Hemoterapia deve obrigatoriamente realizar a pesquisa de anticorpos antieritrocitários irregulares (PAI) no sangue do doador, a fim de garantir a segurança transfusional. De acordo com essa Portaria, hemocomponentes com presença de anticorpos antieritrocitários irregulares são rotulados e podem ser transfundidos, mas os componentes plasmáticos e os concentrados de plaquetas devem ser descartados. **Objetivo:** Verificar a frequência de anticorpos irregulares em doadores de sangue da Hemoclinica Serviços de Hemoterapia LTDA. **Método:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva, retrospectiva, realizado por recorte temporal no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018, em doadores com PAI positivo. A PAI foi realizada no plasma do doador pelo método do gel teste. Quando a PAI mostrou resultados positivos, prosseguiu-se para identificação da especificidade do(s) anticorpo(s) detectado(s), por meio do painel de hemácias fenotipadas pelo método de gel teste. **Resultados:** O número total de doadores coletados e aptos foi de 25.613; desses, 114 apresentaram PAI positivo (0,44%). Desse total, 97 (85,88%) dos anticorpos foram identificados e 17 (14,91%) anticorpos positivos permaneceram sem identificação. Quanto à frequência dos anticorpos irregulares identificados, verificamos: 22 (19,29%) anti-Le^a; 20 (17,44%) anti-D, 19 (16,66%) anti-M, 12 (10,52%) anti-E, oito (7%) anti-K, quatro (3,5%) anti-C, quatro (3,5%) anti-S, dois (1,75%) anti-Jk^a, dois (1,75%) anti-Fy^a, um (0,87%) anti-Fy^b, um (0,87%) anti-Le^b, um (0,87%) anti-c e um (0,87%) anti-C^w. Com referência à caracterização desses doadores, observamos maior incidência de doadoras do sexo feminino com anticorpo anti-D (52,63%), das quais seis eram nulíparas e 13 múltiplas. Com relação ao anti-Le^a e anti-M, houve maior incidência nos doadores masculinos. Entre os anticorpos de importância, observamos anti-D, anti-E, anti-K e anti-C (3,5%), nessa ordem. **Discussão:** Evidenciamos anticorpos clinicamente significativos em nosso pool de doadores, tais como anti-D, anti-E, anti-K e anti-C, todos pertencentes à classe IGG. A presença desses anticorpos pode estar relacionada a transfusão prévia e status gestacional, e podem, ainda, ser responsáveis por reações transfusionais e doença hemolítica perinatal. Entre os anticorpos de menor significância clínica, destaca-se anti-Le^a e anti-M, de ocorrência natural, porém podem causar reações hemolíticas tardias. **Conclusão:** Os avanços na imunohematologia permitiram o desenvolvimento de técnicas imuno-hematológicas que melhoraram a determinação dos anticorpos antieritrocitários, levando a maior segurança na transfusão dos hemocomponentes.

826 FREQUÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES EM GESTANTES DO HOSPITAL SANTA MARCELINA ENTRE JUNHO DE 2018 A JUNHO 2019

Alves ST, Moraes CDV, Mateus SAB, Fernandes SR, Garcia MAS, Oliveira JSR

Hospital Santa Marcelina, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Determinar a frequência de aloimunização materna, entre junho de 2018 a junho de 2019, nas amostras de sangue de gestantes

encaminhadas para a Agência Transfusional do Hospital Santa Marcelina. **Material e método:** Revisão retrospectiva dos exames imuno-hematológicos para pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) e, quando positiva, qual anticorpo identificado pelo painel de identificação de anticorpos irregulares (IAI) das amostras maternas admitidas entre junho de 2018 a junho 2019, verificando-se a frequência dos anticorpos encontrados e a especificidade do mesmo. O método de identificação foi por cartão gel LISS/Coombs. **Resultados:** No período avaliado, foram testadas 2.898 gestantes. Dessas, 86 amostras apresentaram PAI positiva, uma taxa de sensibilização de 2,97%. Os anticorpos identificados nessas 86 amostras, de acordo com sua especificidade, foram: anti-D em 60 amostras (70%); anti-E em seis amostras (7%); anti-M presente em cinco amostras (6%), anti-K positivo em quatro amostras (5%), anti-Le^a em três amostras (3%), três anticorpos com duas amostras positivas (anti-Jk^a, anti-Le^b e anti-e – 2% cada), e amostras com um anticorpo presente foram duas, anti-Di^a e anti-C (1% cada). **Discussão:** Podem ocorrer incompatibilidades materno-fetal relacionadas aos diversos sistemas de grupo sanguíneo, mas nem todos causam doença hemolítica perinatal (DHPN). Para que ocorra DHPN, a mãe deve ser previamente sensibilizada por um antígeno ausente em suas hemácias; isso pode ocorrer após gestações, em situações que envolva passagem de hemácias fetais incompatíveis para a corrente sanguínea materna, transfusões alogênicas ou em situações mais raras, como transplantes. Os antígenos eritrocitários têm capacidade diferente de produzir uma resposta imune. Os mais imunogênicos são D > K > c > E. Outros anticorpos podem ser detectados na mãe, porém não causam DHPN grave, como anti-Fy^a, anti-Fy^b, anti-Jk^a, anti-Jk^b, anti-S, anti-c, anti-M, anti-E, anti-C e anti-e, que apresentam risco limitado. Em nosso trabalho, a frequência de anticorpos anti-D foi a mais comum. A DHPN por anti-D ainda é a mais importante, por sua prevalência e patogenicidade. Diferente da literatura, em que o anti-K é o segundo mais frequente, em nosso serviço o anti-E e o anti-M ocuparam o segundo e o terceiro lugares, respectivamente. O anti-K foi o quarto anticorpo mais comum, e o mecanismo de ação do anti-K difere do anti-D. Enquanto o anti-D causa hemólise extravascular, o anticorpo anti-K destrói os eritroblastos, causando mais anemia por supressão da produção do que hemólise. Os anticorpos de alto risco são anti-D, anti-K e anti-c. O manejo nesses casos deve incluir a fenotipagem paterna e a titulação do anticorpo. **Conclusão:** A PAI positiva, a identificação desses anticorpos e sua relação com a DHPN é obrigatória no acompanhamento de gestações. Medidas para prevenir a aloimunização das pacientes, principalmente no sexo feminino em crianças e em idade fértil, deve ser adotada por todos os serviços de hemoterapia. A prevenção deve ser feita por meio da fenotipagem dos pacientes para os antígenos mais imunogênicos, em especial para os sistemas Rh e Kell, respeitando o fenótipo para transfusão de concentrado de hemácias. Os profissionais que acompanham as gestantes devem ter conhecimento sobre outros anticorpos além do anti-D envolvido na DHPN.

827 FREQUÊNCIA DO ANTÍGENO DI^a NA POPULAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE DO HEMOCENTRO COORDENADOR DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Caldas ADS, Santos BCD

Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (Unifamaz), Belém, PA, Brasil

Objetivo: Realizar uma pesquisa retrospectiva e descritiva da frequência do antígeno Di^a na população de doadores de sangue do Hemocentro Coordenador da Fundação HEMOPA, a fim de demonstrar a prevalência desse antígeno na região Norte. Essa região pode apresentar maior registro devido à descendência indígena da população paraense. A detecção do antígeno Di^a é de grande importância na prática transfusional, uma vez que, associado ao desenvolvimento de anticorpos, pode tornar-se clinicamente significativo. **Material e método:** Foi realizado um estudo retrospectivo da fenotipagem eritrocitária do antígeno Di^a no Hemocentro Coordenador da Fundação HEMOPA desde o ano 2000 até o ano 2018, por meio da análise quantitativa do banco de dados dos programas SBS PROGRESS e SBS WEB. As variáveis etnia/raça foram analisadas qualitativamente pelo registro individual dos doadores nos mesmos programas citados. Os dados obtidos foram descritos em planilha do programa Microsoft Excel 2010, para análise de resultados. O teste estatístico utilizado para a comparação dos resultados foi o Qui-quadrado. **Resultados:** O levantamento das doações demonstrou que

foram 941.744 bolsas coletadas no período. Dessas, 930 (9,4%) foram fenotipadas para o antígeno Di^a, que corresponderam a 2.669 doações/bolsas coletadas, entre as quais 842 foram negativas e 88 (9,7% de 930) positivas para o antígeno. A pesquisa demonstrou que, entre os doadores positivos para o antígeno Di^a, 88,6% eram pardos, 3,4% negros e 7,9% brancos. Na análise estatística, a frequência observada foi de fato maior em pardos ($\chi^2 = 103,144$; $p < 0,0001$). **Discussão:** Atualmente, existem diversas técnicas disponíveis para o estudo de grupos sanguíneos em serviços de hemoterapia; no entanto, nem todas são utilizadas. Isso deve-se principalmente ao alto custo e, em algumas situações, à complexidade da técnica e à não exigência pela legislação que regula os serviços de hemoterapia brasileiros. As rotinas de triagem nos bancos de sangue não são capazes de detectar todos os antígenos de sistemas de grupos sanguíneos devido à dificuldade de antissoros específicos. Nesta pesquisa, as frequências observadas foram diferentes nos grupos de brancos, pardos e negros. Este resultado contrasta com outra investigação feita no estado do Paraná, na região Sul, com 251 doadores de sangue, dos quais 88% eram brancos, 1% negros e apenas 4% pardos. Desses, apenas um foi Di^{a+}, o que se assemelha à pesquisa feita em Santa Catarina, que apresentou similaridade para o polimorfismo do sistema Diego. Isso pode ser justificado devido à paridade genética entre os dois estados, e à maior concentração de pardos considerados indígenas, seja na região Norte do Brasil, quando comparados a outras regiões, especialmente a região Sul, que sofre pequena influência indígena. Essa característica populacional se assemelha a estudos anteriores, que encontraram a maior frequência do antígeno Di^a em índios nativos sul-americanos. **Conclusão:** Os hemocentros brasileiros poderiam levar em consideração as características regionais do país, pois assim como os antígenos comuns, alguns raros ou de baixa frequência, como o Di^a, são imunogênicos e podem ser responsáveis por aloimunizações e reações pós-transfusionais dependentes da sensibilização do paciente, podendo resultar em resposta hemolítica grave principalmente nos pacientes politransfundidos.

828 FREQUÊNCIA DOS ANTÍGENOS ERITROCITÁRIOS DOS SISTEMAS RH E KELL EM DOADORES DE SANGUE DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM (PA)

Monteiro LA^{a,b}, Nascimento LNSD^{a,b}, Carvalho MG^a, Vilhena RS^a, Carvalho FRR^a, Amaral CEM^{a,c}

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa), Belém, PA, Brasil

^b Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

^c Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (Unifamaz), Belém, PA, Brasil

Objetivo: Determinar e comparar as frequências dos principais antígenos do sistema Rh (C, c, E, e) e do sistema Kell (K1), em doadores de sangue RhD positivos e negativos da região metropolitana de Belém (PA). **Material e método:** Os dados analisados foram obtidos a partir de um levantamento retrospectivo por meio do Sistema de Banco de Sangue (SBS web) da Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia (Hemopa), referentes à fenotipagem estendida utilizando a metodologia de gel-centrifugação (Biorad), de doações realizadas no período de junho de 2018 a dezembro de 2018. Os critérios de inclusão foram: doações realizadas na sede da Fundação Hemopa e postos de coleta da região metropolitana, doadores com duas fenotipagens. Doadores cuja região de origem não pertencia à região metropolitana de Belém foram excluídos do estudo. A partir das frequências, foi realizado o teste qui-quadrado adotando o valor de $p < 0,05$ no programa SPSS, versão 20. **Resultados:** No período, foram analisados 1.035 doadores. Desses, 892 (86,2%) apresentaram RhD positivo, e 143 (13,8%), RhD negativo. Entre os doadores com RhD positivo, a frequência dos antígenos foi: c (80,7%), C (71,7%), e (94,1%), E (42,4%) e K1 (4,5%). Entre os doadores com RhD negativo, a frequência dos antígenos foi: c (100%), C (4,9%), e (100%), E (3,5%) e K1 (3,5%). **Discussão:** A Portaria de Consolidação nº 5 de 2017 do Ministério da Saúde (MS), anexo IV, recomenda a fenotipagem de antígenos eritrocitários dos sistemas Rh (D, C, c, E, e) e Kell (K1), além da pesquisa dos antígenos "C" e "E" em doadores tipado como RhD negativo. As frequências dos antígenos c, C, e, E, foram estatisticamente diferentes nos dois grupos, comprovando os relatos presentes na literatura – os antígenos "C" e "E" foram pouco frequentes em indivíduos RhD negativos. Ainda assim, cerca de 8,1% dos doadores RhD negativos foram positivos para "C" e/ou "E", o que reforça a

recomendação do MS por serem antígenos bastante imunogênicos. Não houve diferença estatisticamente significativa quanto ao antígeno K1 entre os grupos RhD positivo e negativo. **Conclusão:** O estudo revigora a importância da análise conjunta dos antígenos evidenciada pela diferente frequência entre os grupos. O estudo das frequências fenotípicas possibilita o conhecimento da população, assim como auxilia na investigação e prevenção de aloanticorpos, direcionando as condutas dos serviços de hemoterapia.

829 FREQUÊNCIA DOS ANTÍGENOS ERITROCITÁRIOS E DISTRIBUIÇÃO DOS FENÓTIPOS DO SISTEMA DUFFY EM DOADORES DE SANGUE DA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM (PA)

Monteiro LA^{a,b}, Nascimento LNSD^{a,b}, Carvalho MG^a, Vilhena RS^a, Carvalho FRR^a, Amaral CEM^{a,c}

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa), Belém, PA, Brasil

^b Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

^c Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (Unifamaz), Belém, PA, Brasil

Objetivo: Determinar a frequência fenotípica, de acordo com a raça autorreferida, dos principais antígenos do sistema de grupo sanguíneo Duffy em doadores de sangue da região metropolitana de Belém (PA). **Material e método:** O estudo foi realizado a partir da coleta de dados disponíveis no Sistema de Banco de Sangue (SBS web) da Fundação Hemopa referentes à fenotipagem estendida de doações realizadas no período de junho de 2018 a dezembro de 2018, pela metodologia de gel-centrifugação (Biorad). Foram incluídos doadores com dois resultados de fenotipagem que realizaram doações na sede da Fundação Hemopa e nos postos de coleta da região metropolitana. Doadores naturais do interior do estado ou de outros estados foram excluídos do estudo. Para avaliação das frequências, foi realizado o teste qui-quadrado adotando o valor de $p < 0,05$ no programa SPSS, versão 20. **Resultados:** Foram analisados os perfis fenotípicos de 1.035 doadores. Quanto à raça autorreferida, 816 (82,1%) eram pardos, 185 (17,9%) brancos e 34 (3,2%) negros. Entre os pardos, o antígeno Fy^a apresentou frequência de 65,3%, e o antígeno Fy^b, frequência de 60,9%. Entre os brancos, Fy^a apresentou frequência de 76,2%, e o antígeno Fy^b, frequência de 67,6%. Entre os negros, Fy^a apresentou frequência de 61,7%, e o antígeno Fy^b, frequência de 47,1%. O fenótipo mais frequente entre os pardos foi Fy (a+b-) com 34,2%, seguido por Fy (a+b+) com 31,1%, Fy (a-b+) com 29,8% e Fy (a-b-) com 4,9%. No grupo dos brancos, Fy (a+b+) foi o mais frequente, com 43,8%, seguido por Fy (a+b-) com 32,4% e Fy (a-b+) com 23,8%. O fenótipo Fy (a-b-) não foi observado. Entre os negros, Fy (a+b-) foi o mais frequente, presente em 38,2%, seguido por Fy (a+b-) e Fy (a-b+), que apresentaram frequências iguais a 23,5%, e o fenótipo Fy (a-b-) com 14,8%. **Discussão:** Na população estudada não houve diferença estatisticamente significativa quanto à frequência dos antígenos Fy^a e Fy^b. Já o fenótipo Fy (a-b-) apresentou-se com maior frequência na raça negra, comprovado estatisticamente pelo teste qui-quadrado ($p < 0,05$) e corroborando com a literatura de que esse é um marcador da raça negra, não sendo verificado na amostra nenhum indivíduo da raça branca com tal fenótipo. **Conclusão:** O conhecimento das frequências fenotípicas torna possível identificar fenótipos raros e fenótipos frequentes dentro de uma população, ajudando na rotina laboratorial dos bancos de sangue, além de possibilitar a correlação da expressão antigênica e a formação étnica da população.

830 FREQUÊNCIA GENOTÍPICA E ALÉLICA ACERCA DOS AGLUTINOGÊNIOS DOS GRUPOS SANGUÍNEOS ABO/RH EM UMA POPULAÇÃO UNIVERSITÁRIA (UFMT – RONDONÓPOLIS)

Rodrigues RFC^a, Oliveira TT^a, Oliveira SR^a, Benetti C^a, Medeiros MO^a, Mendes SO^b, Silva RA^a

^a Departamento de Biologia, Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), Campus Universitário de Rondonópolis (CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil

^b Curso de Medicina, Instituto de Ciências Exatas e Naturais (ICEN), Campus Universitário de Rondonópolis (CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil

Introdução: O conhecimento da distribuição sanguínea de uma população é essencial a várias áreas de conhecimento, com foco na área transfusional, no controle da disponibilidade de sangue compatível a pacientes que precisam de uma transfusão sanguínea. Essa classificação ocorre pelos anticorpos antieritrocitários regulares e irregulares. Os anticorpos antieritrocitários regulares definem o sistema ABO e os irregulares, o sistema Rh. Essa classificação é clinicamente importante pelas reações hemolíticas intravasculares, colocando em risco a vida do receptor em transfusões sanguíneas incompatíveis. Os aglutinogênios são a expressão de genes herdados. O estudo genético-populacional dos grupos sanguíneos possibilita compreender a composição genética quantitativa a partir da frequência genotípica. Por ser uma característica fenotípica diretamente relacionada ao genótipo em determinado locus, possibilita a compreensão da frequência genotípica e alélica da população. No locus ABO há os alelos I^A, I^B e i; os dois primeiros são codominantes e o último é recessivo. O sistema Rh contém os alelos D e d, como dominante e recessivo, respectivamente. **Objetivo:** Investigar a distribuição fenotípica dos grupos sanguíneos entre os acadêmicos como uma ferramenta de atualização da disponibilidade sanguínea e verificar o equilíbrio de Hardy-Weinberg pela frequência genotípica e alélica dos grupos sanguíneos ABO e Rh da população acadêmica da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), campus Rondonópolis. **Material e método:** Realizou-se a coleta sanguínea na UFMT-Rondonópolis de agosto/2018 a maio/2019 com posterior tipagem sanguínea em tubo por hemoaglutinação. Foram utilizados os cálculos do princípio de equilíbrio de Hardy-Weinberg para os cálculos alélicos e genotípicos. **Resultados:** Dos 317 acadêmicos entrevistados, 15,15% (48 alunos) eram negros, 50,79% (161) pardos, 31,54% (100) brancos, 1,26% (4) amarelos, 0,31% (1) indígenas e 0,95% (3) alegaram não saber autodeclarar sua etnia. Quanto à idade, 46,05% (146) tinham idade entre 18-20 anos, 47,00% (149) 21-30 anos, 4,2% (13) entre 31-40 anos e 2,84% (9) com mais de 40 anos. A distribuição dos grupos sanguíneos foi: 30,6% (97) A+, 8,82% (28) B+, 5,36% (17) AB+, 43,22% (137) O+, 5,05% (16) A-, 1,9% (6) B-, e 5,05% (16) O-, não contendo nenhuma amostra de AB-. Quanto ao grupo D, 88,01% eram Rh positivo e 11,99% Rh negativo. Quanto ao grupo ABO, 35,65% pertenciam ao grupo A, 10,73% ao grupo B, 5,36% ao grupo AB e 48,26% ao grupo O. Com relação às frequências genotípicas do sistema ABO, obtivemos os seguintes resultados: frequência I^AI^A 0,0490; I^Ai 0,3075; I^BI^B 0,0070; I^Bi 0,1167; I^AI^B 0,0372; ii 0,4826. Já quanto às frequências alélicas, obtivemos frequência de I^A 0,2213, I^B 0,084, i 0,6947. Frequência DD 0,4274, Dd 0,4528 e dd 0,1198 – frequência alélica para D 0,6538 e d 0,3462. Com a equação de Hardy-Weinberg quanto ao sistema ABO $p^2 + 2pr + q^2 + 2qr + 2pq + r^2 = 1$, mostra-se que a população está em equilíbrio, e quanto ao sistema Rh, $p^2 + 2pq + q^2 = 1$, com a população também em equilíbrio. **Conclusão:** Estudos mostram que o alelo i ocorre em maior frequência na maior parte das populações, seguido por I^A e I^B. No sistema D, o alelo D está em maior frequência, tendo em vista que a maior parte da população apresenta fenótipo Rh positivo, e o alelo D representa essa característica. No entanto, as frequências variam entre algumas populações. Todavia, o equilíbrio deve estar presente, provando que a população sofre acasalamento aleatório com níveis baixos de mutação, seleção e migração.

831 FROM GENOTYPING TO THE FUNCTIONAL AND CLINICAL INTERPRETATION OF VARIATIONS IN BLOOD GROUP GENES BY 3D-PROTEIN STRUCTURE INVESTIGATION: TWO NOVEL VARIANT ALLELES IN THE RHD GENE

Castilho L^a, Vendrame TP^b, Arnoni C^b, Raud L^{c,d}, Berlivet I^{c,d}, Audrézet M^{c,d}, Férec C^{c,d}, Fichou Y^{c,d}

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

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

^c UMR1078 Genetics, Functional Genomics and Biotechnology (Inserm, EFS, UBO), Brest, France

^d Laboratory of Excellence GR-Ex, Brest, France

Background: The Rh blood group system is highly polymorphic and one of the most clinically relevant systems in transfusion. RHD gene variants are common in Africans and mostly related to partial D

phenotype. **Aim:** RHD gene sequence was investigated in two African Brazilian samples. We further attempted to take advantage of combining the molecular data and the available *in silico* tools for the functional interpretation of the variations, in order to get insights into the clinical phenotype that may be predicted *a priori* from genotyping. **Methods:** Sample #ID1 is a D-negative donor self-declared as African descent. Sample #ID2 is a patient with sickle cell disease (SCD) typed as D-positive with anti-D in his serum. Serologic D-typing was determined by manual gel test and by microplate in an automated instrument. Sample #ID1 was also submitted to adsorption/elution test. After genomic DNA extraction, all ten RHD exons and flanking intronic regions from sample #ID1 were PCR-amplified with RHD-specific primers and analyzed by Sanger sequencing. Sample #ID2 was investigated by next-generation sequencing on the MiniSeq platform (Illumina) by using a previously published, custom (selected blood group genes) AmpliSeq panel. A reported three-dimensional (3D) structural model of the RhD-RhD-RhAG heterotrimer was used to visualize the position of variations and predict their putative functional/clinical effect. **Results:** In sample #ID1, a single nucleotide missense change, i.e. c.1151C>G in exon 8, was identified. This transversion is thought to replace a threonine by an arginine residue at amino acid position 384 (p. Thr384Arg) of the RhD protein. Analysis in the 3D model clearly suggests a dramatic impact of the p. Thr384Arg substitution occurring in a functionally-critical, conserved motif in terms of interhelix interaction, which is supposed to be highly deleterious to the stability of the protein, and potentially totally impairs its expression at the red blood cell plasma membrane. This predicted functional effect is definitely in accordance with the D-negative phenotype reported in sample #ID1. In sample #ID2, the single c.325A>G transition was found in exon 2 leading to a threonine-to-alanine substitution at amino acid position 109 (p. Thr109Ala). Amino acid 109 is located in RhD protein extracellular loop 2, and is thus thought to alter D antigen structure, resulting in a partial D phenotype. This hypothesis is in accordance with anti-D found in the serum of sample #ID2. **Conclusion:** For the past years, due to the advent of next-generation sequencing and the subsequent identification of numerous rare variants, bioinformatics prediction and modelling tools have evolved and currently help physicians in diagnostics, clinical management and genetic counselling. We took advantage of some of those *in silico* methods to retrospectively predict the effect of two novel variant RHD alleles, including one D-negative and one partial D alleles. Although phenotype and clinical symptoms remain definitely the standard determinants to assess the effect of genetic variations, use of those approaches may soon become valuable for guiding subsequent investigations in immunohaematology.

832 HEMÁCIAS CONGELADAS PARA FINS TRANSFUSIONAIS: 25 ANOS DE EXPERIÊNCIA

Brito MA, Fontão-Wendel R, Balthazar A, Souto R, Fachini R, Wendel S

Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Desde 1993 nosso serviço disponibiliza estoques de hemácias raras e reguladoras, ambas congeladas, com o intuito de suprir a demanda de pacientes internos e oferecer suporte a outras instituições em situações de emergência. Menos de 1% da população apresenta características antigênicas únicas, denominadas "fenótipos raros", em que pode ocorrer ausência de um antígeno de alta frequência, ausência de todos os antígenos de um determinado sistema ou a combinação pouco frequente entre antígenos. Encontrar unidades para esses pacientes pode ser extremamente difícil, oneroso e frustrante. **Material e método:** Unidades de hemácias provenientes de doações internas e externas foram congeladas manualmente e descongeladas por técnica semiautomatizada pelo método Valeri[1,2] durante o período de 1993 a 2018. Após o congelamento, o prazo de validade das unidades foi modificado para 10 anos a partir da data de coleta da bolsa e, ao descongelar, para 24 horas[3]. Durante ambos os processos foram realizados testes de controle de qualidade a fim de garantir a viabilidade das hemácias, a esterilidade do componente e a eficiência da deglicerolização no produto final. Produtos não conformes foram descartados. **Resultados:** Um total de 415 produtos foi congelado: 115 (27,7%) para manter o estoque regu-

lador e 300 (72,3%) devido à presença de fenótipos raros. Desse total, 394 (94,9%) foram provenientes de nossos doadores e 21 (5,1%), de serviços externos. As unidades reguladoras foram distribuídas de acordo com os fenótipos em: R1R1 34 (29,6%); R2R2 33 (28,7%); rr 26 (22,6%); R0r 8 (7,0%), R1r 6 (5,2%), R2r 5 (4,3%) e R1R2 3 (2,6%). Para as hemácias raras, tivemos: 86 (20,7%) k-; 69 (16,6%) unidades com associação de antígenos negativos (sistemas Rh, Kel, Kidd, Duffy, MNS); 38 (9,2%) Kx-; 26 (6,3%) Di(b-); 25 (6,0%) fenótipos raros do sistema Rh; 23 (5,5%) Kp(b-); 8 (1,9%) s-; 7 (1,7%) Bombay; 7 (1,7%) Vel-; 3 (0,7%) deficientes de IgA; 2 (0,5%) U-; 2 (0,5%) Yt(a-); 1 (0,2%) K0; 1 (0,2%) Lu(b-); 1 (0,2%) Tj(a-) e 1 (0,2%) Ge-2. Durante o mesmo período foram descongeladas 202 unidades (48,7%), das quais: 197 (73,0%) transfundidas, 5 (2,5%) descartadas por controle de qualidade ou acidentada e 68 (25,2%) vencidas. Das unidades transfundidas, 49% foram para pacientes com necessidades de fenótipos raros, 20% porque os pacientes apresentavam múltiplos anticorpos e, portanto, transfusão de unidades com associação de antígenos negativos e 31% em situações críticas de estoque baixo (regulador). Das unidades descongeladas, 71% foram transfundidas em pacientes internos e 29% em outras instituições. **Conclusão:** Os dados apontam que foram utilizadas em média sete unidades/ano (cinco raras, duas reguladoras). Nesse mesmo período, atendemos 43 pacientes em situações imuno-hematológicas complexas, o que representou aproximadamente dois pacientes/ano. A dificuldade de encontrar sangue compatível projeta nossos números de maneira relevante, e a disponibilidade do produto com segurança e qualidade em poucas horas (4 a 6 horas) torna-se um diferencial na efetividade da transfusão, uma vez que não há dependência na busca e comparecimento de doadores por meio de cadastros informatizados e na espera dos testes sorológicos e imuno-hematológicos após a doação.

833 HEMÓLISE MEDIADA POR ANTICORPO FRIO APÓS PROTOCOLO DE HIPOTERMIA TERAPÊUTICA: RELATO DE CASO

Akil F^a, Guimarães PD^a, Valvasori M^a, Wendling PA^b, Dalmazzo LFF^a

^a GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Hospital Caxias D'Or, Duque de Caxias, RJ, Brasil

Introdução: A hipotermia terapêutica consiste na redução controlada da temperatura central dos pacientes e é usada em determinadas cirurgias cardíacas e neurológicas. Nos últimos anos, passou a ser aplicada no tratamento pós-parada cardiopulmonar (PCR) como prevenção da encefalopatia axonal pós-PCR. As aglutininas frias são anticorpos que reagem com as hemácias em baixas temperaturas. A maioria dos indivíduos que apresentam esses anticorpos é assintomática; porém, quando submetidos a resfriamento, pode haver aglutinação, hemólise das hemácias e até microtrombose vascular. **Relato de caso:** Paciente PCS, sexo masculino, 51 anos de idade, internado em 08/03/19 com infarto agudo do miocárdio e PCR assistida. Submetido ao protocolo de hipotermia por 36-48 h. Hemograma na internação com hematócrito (Ht) de 51% e hemoglobina (Hb) de 17 g/dL. Evoluiu com gravidade clínica, insuficiência respiratória, renal e queda progressiva de 30 pontos de Ht em oito dias sem exteriorização de sangramento. Realizou transfusão de dois concentrados de hemácias: o primeiro em 16/03/19 com Ht 22,5% e Hb 7,5 g/dL e o segundo em 19/03/19, com Ht 21,8% e Hb 7,3 g/dL. Em 20/03/19, o paciente apresentava Ht 17% e Hb 5,8 g/dL, caracterizando ausência de aproveitamento transfusional. A possível hemólise foi investigada por estudo imuno-hematológico e marcadores laboratoriais específicos. A bilirrubina total foi de 3,74 mg/dL, as custas de indireta de 2,18 mg/dL e LDH 4273 UI/L. O teste de antiglobulina direto e autocontrole foram feitos com a amostra pré-transfusional e pós-transfusional, e os resultados foram, respectivamente, weak e 2+/4+ em ambos. A pesquisa de anticorpos irregulares em LISS e enzima a 37°C foram negativas, porém a frio foi positiva. O painel estendido a frio não mostrou especificidade. Foi iniciada corticoterapia e foram descontinuadas novas transfusões sanguíneas. Houve melhora progressiva dos índices hematimétricos, e o paciente recebeu alta em 19/06/2019, clinicamente estável. **Discussão:** O resultado do estudo imuno-hematológico em associação com os achados dos exames laboratoriais sugerem hemólise mediada por autoanticorpo frio iniciada antes da transfusão e, possivelmente, estimulada pela hipotermia terapêutica. Existem alguns relatos na literatura de quadros semelhantes as-

sociados a cirurgias cardíacas com uso da técnica de resfriamento. Um protocolo para o manejo desses pacientes no âmbito das cirurgias cardíacas foi recentemente publicado. Ele sugere que pacientes assintomáticos e com diagnóstico acidental de aglutinina fria podem ser resfriados e, se detectadas complicações, submetidos a aquecimento imediato. Se nesses casos for detectada especificidade para anticorpo frio com amplitude térmica, deve-se evitar resfriamento e reservar CH antígeno negativas; se não houver amplitude térmica, o resfriamento é realizado com reserva de CH antígeno negativas. Já pacientes com doença sintomática devem ser avaliados quanto a título, amplitude, e a hipotermia é contraindicada. **Conclusão:** Em geral, os serviços de hemoterapia não apresentam rotina para detecção de anticorpos frios, uma vez que anticorpos não detectados a 37°C não são considerados clinicamente significativos. Porém, quando forem detectados, deve-se pesquisar sua especificidade, título e principalmente amplitude térmica. Sempre que houver história de uso da técnica de resfriamento e quadro clínico/laboratorial compatível com hemólise, a rotina de pesquisa a frio deve ser instituída e possível tratamento instituído.

834 IMPACTO DA ANCESTRALIDADE GENÔMICA E DA COR/RAÇA AUTODECLARADA NA TRIAGEM DE DOADORES RAROS EM UMA POPULAÇÃO BRASILEIRA MISCIGENADA

Muniz AA^{a,b}, Silva AR^a, Ferraz IA^a, Martins ML^a, Godin MM^a, Schmidt LC^a, Dusse LMS^b, Tarazona-Santos E^b, Silva-Malta MCF^a

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

^b Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Objetivos: Avaliar o impacto da ancestralidade genômica e da cor/raça autodeclarada na triagem de doadores de sangue com fenótipos eritrocitários raros em Minas Gerais, empregando os alelos DI*A (sistema Diego) e HY (sistema Dombrock) como modelos. **Material e método:** Dados de genotipagem dos alelos DI*A/DI*B e HY para 457 doadores de sangue foram agrupados de acordo com a cor/raça autodeclarada utilizando as categorias empregadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (branco, preto, pardo, amarelo e indígena). Esses dados foram obtidos do banco de dados da Fundação Hemominas. Além disso, dados sobre ancestralidade genômica individual, estimados em estudos anteriores por marcadores moleculares para 282 doadores, também foram utilizados nas análises. **Resultados:** Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nas frequências dos alelos DI*A, DI*B e HY comparando os grupos de cor/raça autodeclarados. Uma ampla variação nos percentuais de ancestralidade africana e europeia foi observada nos indivíduos de diferentes genótipos, bem como de diferentes grupos classificados por cor/raça autodeclarada. A ancestralidade africana média foi de 20,1% para os indivíduos autodeclarados brancos, 32,9% para pardos e 34,0% para pretos. Curiosamente, o único doador homozigoto para o alelo HY, que é característico de populações africanas, é autodeclarado branco e mostrou os seguintes percentuais de ancestralidade genômica: 43,5% africana, 46,3% europeia e 10,2% ameríndia. **Discussão:** Diversos hemocentros no mundo consideram a etnia na triagem de doadores raros, uma vez que muitos antígenos de grupos sanguíneos associados a fenótipos raros apresentam diferenças marcantes de frequência entre populações/etnias. No entanto, em populações altamente miscigenadas, como a de Minas Gerais, a atribuição de doadores a grupos étnicos constitui uma tarefa complexa. Embora a ancestralidade genômica esteja correlacionada com a etnia autopercebida, fatores não biológicos, como características sociais e culturais, podem afetar a percepção da variação fenotípica. Além disso, características fenotípicas que apresentam efeitos de ancestralidade, como pigmentação da pele, cor de olhos, cor e tipo de cabelo, têm um efeito significativo no viés de autopercepção da etnia. Desse modo, embora não se possa descartar a relevância dos critérios étnicos, sobretudo fenotípicos, na busca de doadores raros, a aplicação desses critérios em populações altamente miscigenadas requer atenção. **Conclusão:** Os resultados obtidos neste estudo indicam que, embora tanto a cor/raça autodeclarada quanto certos alelos de grupo sanguíneos estejam associados à ancestralidade, o uso da autodeclaração de cor/raça para auxiliar na triagem de doadores raros em populações altamente miscigenadas pode ser desafiador.

835 IMPORTÂNCIA DA TRIAGEM DE ANTICORPOS IRREGULARES EM GESTANTES RHD POSITIVO – EXPERIÊNCIA AO LONGO DE CINCO ANOS EM UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA DE TRIAGEM PRÉ-NATAL NO RIO DE JANEIRO

Pinheiro C, Borba CM, Ribeiro MZFM, Santanna RP, Silva GCRD, Gaião IS, Cohen BF, Silva RF, Campos LR

Hematologistas Associados (HA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Demonstrar a importância da triagem de anticorpos irregulares em gestantes RhD positivo, dado que a rotina do Ministério da Saúde só inclui as gestantes RhD negativo. **Material e método:** Estudo retrospectivo transversal, no período de agosto/2012 a dezembro/2018, com análise da prevalência de anticorpos irregulares encontrados nos estudos imuno-hematológicos de gestantes atendidas no ambulatório do Hematologistas Associados (HA) ou de amostras encaminhadas de hospitais. O HA é um serviço de hemoterapia privado no Rio de Janeiro que possui laboratório de imuno-hematologia de referência para doença hemolítica perinatal. Em um período de cinco anos, foram atendidas 143 gestantes (246 atendimentos) encaminhadas por médicos assistentes. Nas amostras coletadas foram realizados os seguintes testes: classificação ABO/RhD, pesquisa de anticorpos irregulares (CI/PAI), autocontrole, teste direto da antiglobulina (CD/TAD) e fenotipagem RH e Kell. Nos casos de PAI/CI positivo, foi realizada a identificação com a titulação dos anticorpos encontrados. **Resultados:** Das 143 gestantes, 47 (33,86%) eram RhD positivo. Dessas, 26 (55,31%) tinham CI/PAI positivo. Os aloanticorpos encontrados foram: 3 (11,53%) direcionados contra antígenos do sistema RH – 2 (66,66%) anti-e e 1 (33,33%) anti-c; 4 (15,38%) anti-K; 4 (15,38%) anti-M; 1 (3,84%) anti-Jk^a; 1 (3,84%) anti-Le^b; 1 (3,84%) anti-Di^a e 12 (46,15%) com especificidade não identificada. **Discussão:** O Ministério da Saúde recomenda a realização do Coombs indireto (CI/PAI) em gestantes RhD negativo na primeira consulta do pré-natal. Caso resulte negativo, ele deve ser novamente solicitado a cada quatro semanas, após a 24^a semana gestacional. Porém, as gestantes RhD positivo não são contempladas para a realização do CI/PAI. Em nosso estudo, demonstramos que 26 (55,31%) gestantes RhD positivo tinham algum aloanticorpo, das quais 5 (19,23%) tinham relevância clínica – alto risco de hemólise no recém-nascido. Como limitação, por se tratar de um estudo retrospectivo, não tivemos acesso às informações clínicas das gestantes, assim como o impacto clínico desses anticorpos. Por esse motivo, passaremos a acompanhar prospectivamente o desfecho clínico de cada gestação. **Conclusão:** Demonstramos a importância da triagem de anticorpos irregulares em gestantes RhD positivo, o que possibilita o acompanhamento e a prevenção da doença hemolítica pré-natal.

836 INCIDÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO NO HOSPITAL MUNICIPAL VILA SANTA CATARINA (HMVSC) E A DISPONIBILIDADE DE HEMÁCIAS FENÓTIPO-COMPATÍVEIS

Batista PS^a, Nakazawa CY^a, Codeco AM^a, Nóbrega D^a, Silva AM^a, Sakashita AM^b, Paula TAO^a

^a Hospital Municipal Vila Santa Catarina (HMVSC), São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Pacientes candidatos a transplante hepático exigem grandes quantidades de sangue durante o curso da doença, para o sucesso do procedimento cirúrgico, por isso o suporte transfusional e a gestão desses pacientes são vitais. O processo de detecção e identificação de anticorpos eritrocitários demanda tempo e esforço. Pacientes portadores de múltiplos anticorpos antes do transplante tornam-se um desafio, de modo que encontrar unidades de concentrado de hemácias (CH) compatíveis para a cirurgia, respeitando o tempo de isquemia do órgão a ser transplantado, mostra-se um desafio. Este estudo relata a incidência de aloimunização em pacientes submetidos a transplante hepático no Hospital Municipal Vila Santa Catarina (HMVSC) e a disponibilidade de hemácias compatíveis. **Objetivos:** Determinar a incidência dos anticorpos eritrocitários em pacientes submetidos a transplante hepático e a disponibilidade de hemácias fenótipo-compatível. **Material e método:** Foram analisados retrospectivamente os resultados das pesquisas de anticorpos irregulares (PAI)

de todos os pacientes (n = 185) submetidos a transplante hepático, por meio de busca no banco de dados do HMVSC, no período de janeiro de 2017 a junho de 2019. Foram analisadas as seguintes variáveis: sexo, especificidade do anticorpo, associação de anticorpos irregulares e monitoramento ambulatorial imuno-hematológico dos primeiros pacientes priorizados na fila do transplante, priorização de internação de pacientes com resultado de PAI desconhecido ou positivo e disponibilidade de CH fenótipo-compatível. **Resultados:** No período analisado, foram realizados 185 transplantes hepáticos, com média mensal de seis transplantes. Desses, 19 (10,2%) pacientes apresentaram PAI+. Encontramos mais aloanticorpos em homens (68,5%) do que em mulheres (31,5%), e a identificação desses anticorpos ocorreu durante o monitoramento ambulatorial em 18 (95%) desses pacientes. As especificidades prevalentes de anticorpos encontrados foram: anti-E > anti-C > anti-c > anti-D > anti-Jka > anti-Fya. Oito (42,1%) pacientes apresentaram um autoanticorpo isolado ou em combinação com aloanticorpos. Dos 19 pacientes com PAI+, apenas 1 (5%) não teve a identificação dos aloanticorpos na fase pré-transplante, ocasionando o preparo parcial da reserva cirúrgica compatível. **Discussão:** Por se tratar de um serviço de referência em transplantes hepáticos, foram definidos protocolos institucionais no intuito de minimizar o risco de atraso no preparo de CH fenotipadas e início da cirurgia ou até mesmo suspensão da mesma. O monitoramento imuno-hematológico dos 10 primeiros pacientes priorizados na fila do transplante (MELD), de acordo com a determinação ABO, possibilitou a convocação desses para atualização do teste de PAI com mais de seis meses e priorização de internação de pacientes com antecedente de PAI desconhecido ou positivo no momento da captação do órgão. Nos casos de PAI positivo com anticorpos de importância clínica, foi realizado o gerenciamento de estoque de bolsas fenótipo-compatível. **Conclusão:** Pacientes candidatos a transplante hepático têm alta probabilidade de formar múltiplos anticorpos, o que dificulta a busca de hemocomponentes totalmente compatíveis. A estratégia adotada possibilitou a gestão desses pacientes, assim como a disponibilidade de reserva de CH fenótipo-compatível.

837 INCIDÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES ENCONTRADOS EM PACIENTES EM UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DE VOLTA REDONDA (RJ)

Barboza IS

Centro Universitário Geraldo Di Biase (UGB-FERP), Volta Redonda, RJ, Brasil

Introdução: A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) é um teste de grande importância na prática da medicina transfusional, dado que esses anticorpos apresentam-se como resposta do sistema imune humoral de indivíduos expostos a antígenos não inerente ao seu organismo, como ocorre em transfusões incompatíveis ou gestações. É de fundamental interesse reconhecer os anticorpos antieritrocitários presentes no plasma do receptor, que podem levar à hemólise do sangue em casos mais graves, o que reforça a importância da imunofenotipagem. A ocorrência desses anticorpos irregulares em pacientes de uma agência transfusional da cidade de Volta Redonda (RJ) estimulou o presente estudo. **Objetivo:** Determinar a incidência e a especificidade dos anticorpos irregulares de pacientes de uma agência transfusional da cidade de Volta Redonda (RJ). **Material e método:** O presente estudo é um trabalho observacional, descritivo e retrospectivo. Foram analisados 162 prontuários de pacientes atendidos no período entre 2013 a 2019, os quais apresentaram PAI positiva, correlacionando com sexo, idade e indicação clínica para transfusão. **Resultados:** Dos 162 laudos analisados, a maioria apresentou anticorpos irregulares. As especificidades com predominância de anticorpos encontrados foram anti-E (28), anti-D (23), anti-K (19); os menos frequentes foi anti-Le^a (4), anti-Fy^a (2), anti-C^w (1). Em 20 laudos não foi possível a conclusão, pois encontrou-se como indeterminado, isto é, devido à limitação da técnica na identificação de anticorpos irregulares ou por ser um possível anticorpo em formação e seu sítio poder estar baixo. No presente estudo, a idade dos pacientes analisados variou entre 10 a 98 anos (faixa etária mais frequente foi de 60 a 98 anos). Pacientes com idade mais avançada mostraram ter maior frequência de anticorpos. Frequência menor foi observada em pacientes predominantemente na faixa pediátrica entre 10 a 18 anos. Em relação ao sexo, o sexo feminino foi o mais

acometido (71%) em relação ao masculino (28%). A grande incidência de anticorpos em mulheres pode ser explicada, entre outros fatores, pelas gestações, que constituem importante risco de sensibilização. Quanto às doenças, as maiores frequências foram para anemia (41) e reserva cirúrgica (17), e as menos frequentes foram AVC (3), tumor cerebral (2), mieloma (2). A relação extensa de outras patologias tiveram percentuais menores. **Conclusão:** Os resultados demonstram maior predominância de anticorpos em mulheres em relação aos homens. Anti-D, anti-E e anti-K foram os anticorpos clinicamente significativos de maior prevalência nos pacientes em estudo. A idade mais acometida foi na faixa de 60 a 98 anos. Analisando as indicações clínicas para transfusão, anemia aparece com maior frequência. É necessário reforçar a importância de técnicas para identificação de anticorpos irregulares nos testes pré-transfusionais e a imunofenotipagem eritrocitária em receptores com indicação para transfusão (por exemplo, pacientes com anemia falciforme necessitam de múltiplas transfusões e podem apresentar uma formação de aloanticorpo), prevenindo a ocorrência de aloimunização e reações hemolíticas, trazendo mais segurança para o ato transfusional e contribuindo para a qualidade da assistência nas instituições que realizam transfusões de hemocomponente, e agregando novos conhecimentos aos profissionais que atuam na área da saúde.

838 INCIDÊNCIA DE ANTICORPOS IRREGULARES IDENTIFICADOS EM DOADORES DO HEMORAIMA EM 2018

Souza KO, Conceição AS, Guedes AASC

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

Introdução: Os anticorpos irregulares ocorrem em aproximadamente 0,3% a 2,0% da população em geral, podendo ser encontrados no soro/plasma dos indivíduos ou ligados à membrana eritrocitária. Após a constatação da presença de anticorpos irregulares, deve-se identificar a especificidade destes utilizando-se painel de hemácias com fenótipos conhecidos nos sistemas imunogênicos (AGUIAR, 2019, p.286). O painel de hemácias acompanha um diagrama com os fenótipos de antígenos “mais importantes” em bancos de sangue, levando-se em conta os antígenos mais imunogênicos, como sistema Rh (D, C, c, E, e); Kell (K1); Kidd (Jk^a, Jk^b) e Duffy (Fy^a, Fy^b). **Objetivo:** Analisar os anticorpos que foram identificados com maior frequência em doadores no período de janeiro a dezembro de 2018. **Material e método:** Neste estudo incluíram-se os resultados da pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) realizada nas amostras sanguíneas dos doadores aptos atendidos no Hemoraima entre janeiro a dezembro de 2018. A PAI é realizada por metodologia gel teste utilizando cartão LISS/Coombs, NaCl e painel de hemácias. Para os doadores de sangue, foram apurados os dados: gênero, faixa etária, grupo sanguíneo e fator Rh. Os dados analisados foram obtidos do software RPTSMITH e por meio de busca em nossos registros físicos encontrados em planilhas. **Resultados:** Durante o estudo, obtivemos um total de 11.604 doadores. Desses, 24 apresentavam PAI positiva (a identificação foi realizada em 20 doadores (83,33%); em 4 (17%) não foi realizada). Do total, 15 (62,5%) eram do sexo feminino e 9 (37,5%) masculino; o tipo mais frequente foi o tipo A (50%) e fator Rh positivo (62,5%). Houve predomínio de idade entre 19 e 50 anos. Os anticorpos encontrados com maior frequência foram anti-K (Kell) (5); anti-D (4); anti-M (3); anti-S (1); anti-Di^a (Diego) (1); anti-JK^a (Kidd) (1); anti-E (1). Também foram encontrados dois doadores que apresentaram dois anticorpos no mesmo painel: anti-D + anti-C (1), anti-S e K (Kell) (1). Dois painéis apresentaram resultados inconclusivos. **Discussão:** Conforme os resultados obtidos, os anticorpos mais frequentes foram anti-K e anti-D, ambos reativos a 37°C, e que causam reações transfusionais hemolíticas. O gênero feminino prevaleceu. Uma possível explicação se dá ao fato de aloimunizações por gravidez e maior resposta imune nas mulheres. A incidência de PAI positivo ocorreu em 4,8% dos doadores, índice acima dos parâmetros encontrados em outros estudos (0,2% a 3%). **Conclusão:** Comprovando sua relevância no processo de transfusão sanguínea, a PAI se mostra fundamental na medicina transfusional, juntamente com a identificação dos anticorpos, indispensável para maior segurança a fim de se evitar uma possível aloimunização em pacientes, se transfundidos. Conforme dados de nossa pesquisa, constatamos que houve prevalência de anticorpos irregulares, imunogênicos e de grande relevância clínica.

839 LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA ASSOCIADA A MIELOFIBROSE E RELACIONADA À PERDA DE ANTÍGENO ERITROCITÁRIO COM CONSEQUENTE DISCREPÂNCIA ABO

Guimarães LA, Barros TA, Mesquita CA

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

Introdução: Os antígenos dos grupos sanguíneos são carboidratos ou proteínas presentes na membrana das hemácias geneticamente herdadas. A discrepância de grupos sanguíneos deve ser resolvida antes da transfusão ou do transplante para prevenir reações fatais, podendo de-se a várias condições que afetam antígenos ou anticorpos do grupo sanguíneo. Um indivíduo tem o mesmo grupo sanguíneo ao longo da vida, mas muito raramente seus antígenos podem mudar em condições malignas. **Objetivo:** Relato de caso de leucemia linfocítica crônica associada a mielofibrose e desaparecimento de antígenos de grupo sanguíneo com consequente discrepância ABO. **Material e método:** Apresentamos um caso de discrepância ABO relacionada a leucemia linfocítica crônica associada a mielofibrose. Trata-se de paciente feminina de 61 anos de idade com diagnóstico histopatológico de linfoma linfocítico de células pequenas. Iniciado tratamento quimioterápico para LLC Binet C/Rai III com fludarabina + ciclofosfamida, sendo realizados dois ciclos, seguidos de pancitopenia grave. Realizada nova investigação para elucidação diagnóstica com aspirado e biópsia de medula óssea, com permanência de infiltração por células leucêmicas, associada a diversas áreas de fibrose medular. Inicialmente, ao diagnóstico, apresentava grupo sanguíneo A+, mas após quatro meses de tratamento, tendo já recebido em duas ocasiões diferentes um total de três concentrados de hemácias ARhD+, sem intercorrências ou reações, passou a apresentar classificação direta compatível com grupo ORhD+. Realizados como testes complementares a reação com lectinas anti-A1 e anti-H, a repetição da classificação ABO direta e reversa após exposição ao frio (4°C) por 30 minutos e o tratamento das hemácias da paciente com bromelina, com manutenção da discrepância. Seria realizado teste da saliva para comprovação da permanência de antígeno A secretado, porém a paciente foi a óbito. **Discussão:** Perda ou expressão diminuída de antígenos ABO é um fenômeno raro que pode ocorrer devido a malignidades hematológicas, tendo sido relatada pela primeira vez por Loghem et al. Desde então, inúmeros relatos semelhantes associados a leucemias mieloides, linfomas e mielodisplasia foram publicados. O mecanismo que leva a essa alteração, embora ainda não totalmente esclarecido, parece ser desencadeado por perda da atividade enzimática da transferase responsável por ligar o carboidrato à membrana do eritrócito. Como no caso relatado, essa alteração é mais comumente encontrada em indivíduos do grupo A. Após controle da doença de base, os relatos mostram resolução da discrepância e retorno ao grupo ABO original. Um exame de grande ajuda é a pesquisa do antígeno ABO na saliva, uma vez que, em indivíduos secretores, esse antígeno permanece identificado livre, mesmo nessas situações. **Conclusão:** Este relato ilustra a ocorrência de um caso raro de leucemia linfocítica crônica associada a mielofibrose com perda de antígeno A, levando à discrepância ABO, cujo reconhecimento é fundamental a fim de evitar-se atrasos no atendimento hemoterápico ou manejo incorreto por receio de reações transfusionais graves.

840 LEVANTAMENTO DE NEONATOS QUE APRESENTARAM SENSIBILIZAÇÃO PARA OS ANTICORPOS ANTI-A, ANTI-B OU ANTI-AB COM TESTE DE COOMBS DIRETO OU TESTE DE ANTIGLOBULINA DIRETA NEGATIVO

Rocha DS, Palazzo PFM, Satake M, Cortez APJ

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

Objetivos: Verificar a incidência de neonatos sensibilizados com os anticorpos anti-A, anti-B ou anti-AB, sem prévia detecção dos mesmos via teste de Coombs direto (ou teste de antiglobulina direta – TAD) para avaliar a necessidade de realização da eluição a frio (LUI) mesmo após os exames de triagem apresentarem resultados negativos. **Material e método:** Foram analisados resultados obtidos em uma agência transfusional da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan), localizada em uma maternidade da cidade de São Paulo (SP) entre os meses de junho/2018 e junho/2019. Os testes de triagem foram realizados em 7.100 neonatos, utilizando o método de pesquisa em tubo, com materiais e reagentes previamente validados por laboratório de controle de

qualidade. Dos 7.100 neonatos, 99 foram submetidos ao LUI mesmo sem apresentarem indícios laboratoriais de sensibilização, mediante justificativa médica relacionada ao aumento da bilirrubina indireta e consequente icterícia. A identificação dos anticorpos foi realizada utilizando o método LUI, conforme procedimento operacional padronizado e obedecendo as orientações contidas na Portaria de Consolidação nº 05 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde. **Resultados:** Dos 99 neonatos descritos neste estudo, 70,7% apresentaram ocorrência de anticorpos anti-ABO em suas hemácias, indicando que o teste de Coombs, ou TAD, não foi suficientemente sensível para sua detecção, levando-se em consideração a técnica de triagem utilizada. **Conclusão:** O teste de Coombs direto, ou TAD, é uma ferramenta de fundamental importância na detecção precoce de hemólise em neonatos, seja por incompatibilidade ABO ou por incompatibilidade Rh. Entretanto, reações negativas não descartam a ação dos anticorpos *in vivo*, visto que a positividade do teste está relacionada a um quantitativo mínimo de moléculas de anticorpos fixadas na célula – cerca de 150 moléculas por célula vermelha (E. L. Romano et al., 1973). Assim, a realização do LUI, mesmo sem indicação de sensibilização na triagem laboratorial, mas mediante manifestação clínica de hemólise, mostra-se importante para o fechamento do diagnóstico do neonato e seu tratamento, ainda que hemólises graves por anticorpos anti-ABO dificilmente ocorram.

841 MANEJO DE MULHERES COM ALOANTICORPOS IRREGULARES CAUSADORES DE DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO

Valvasori M, Araújo EP, Mendonça MC, Akil F, Costa MC, Dalmazzo LFF, Vieira SD

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização a antígenos eritrocitários representa um desafio para obstetras e neonatologistas. A exposição prévia a antígenos fetais durante a gestação ou por transfusões pode levar à formação de aloanticorpos, capazes de atravessar a barreira placentária, causando doença hemolítica clinicamente significante no feto e no recém-nascido (DHRN). Recentemente, os avanços tecnológicos no diagnóstico, acompanhamento e tratamento da DHRN têm nos dado ferramentas necessárias para o suporte dessas gestantes e recém-nascidos. **Discussão:** Parte da rotina materna deveria incluir a tipagem ABO, RhD e a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) no início da gestação para detectar a presença de aloanticorpos, sendo possível saber se a gestante é RhD negativa, se foi exposta ao antígeno RhD e produziu anticorpos RhD, além de também identificar a presença de outros anticorpos causadores da DHRN. Gestante com PAI positiva deve realizar a titulação do anticorpo para ter um parâmetro inicial, e deve ser acompanhada. Um título crítico alerta para o risco significante de hidropsia fetal, devendo ser estabelecido um intervalo de acompanhamento a cada duas ou três semanas, com amostra de soro anterior e atual. Gestante RhD negativa, com PAI negativo, deve ser reavaliada entre a 26ª e a 27ª semana, receber profilaxia com IgRHd nesta reavaliação e em até 72 horas pós-parto de recém-nascido RhD positivo. Em alguns casos, amostras paterna para genotipagem e genotipagem podem ser cruciais para avaliar a possível presença do antígeno implicado em DHRN no feto. Métodos moleculares permitem isolar o DNA fetal livre no soro da mãe predizendo a fenotipagem RhD do feto, prevenindo intervenções invasivas. Em casos severos, a transfusão intrauterina (TIU) pode ser necessária ou, ao nascimento, uma exangüíneo-transfusão. Se necessário, utilizamos CH O Rh negativo (CPDA1) até cinco dias de coleta, deleucocitado, lavado, irradiado (até 24 horas) e HT final 80% a 85%. Algumas pessoas são mais suscetíveis à formação de anticorpos e tem risco maior em formar outros aloanticorpos. Nos casos de TIU, temos que ter um cuidado a mais porque ela será exposta às hemácias do doador, e a chance de formar um aloanticorpo adicional é grande. Para evitar essa exposição, o sangue deveria ser compatibilizado o mais próximo possível do fenótipo da mãe (CcEe, K) e se possível para sistema Kidd, Duffy e S. **Conclusão:** O conhecimento sobre os grupos sanguíneos tem nos guiado sobre a necessidade de protocolos que ajudem na prevenção das aloimunizações. Apesar da profilaxia com IgRHd, o anti-D ainda é o anticorpo de maior incidência e a principal causa de DHRN. Para aquelas com histórico de anticorpo irregular com significado clínico ou eventos que possam causar a formação de anticorpos, como transfusão ou complicações em outras gestações, aminocentese, coleta de viló coriônico, deveriam ter seus testes de PAI realizados com

mais frequência, pois têm risco maior de aloimunização. Protocolos para essas pacientes deveriam contemplar a tipagem sanguínea do pai, genotipagem do feto utilizando plasma materno, auxiliando na decisão de necessidade ou não da profilaxia. A genotipagem materna também deve ser considerada para aquelas com reações fracas ou resultados discordantes em relação ao RhD, pois resultados D fraco tipo 1, 2 e 3 têm baixo risco de formação de anti-D, enquanto para outros tipos devem ser consideradas como candidatas à profilaxia.

842 NEONATAL ALLOIMMUNE NEUTROPENIA DUE TO MATERNAL ALLOIMMUNIZATION AGAINST THE FIVE HUMAN NEUTROPHIL ALLOANTIGEN SYSTEMS

Lopes LB^a, Abbas SA^{a,b}, Moritz E^a, Martins JO^a, Chiba AK^a, Godinho CH^b, Langhi-Junior DM^a, Bordin JO^a

^a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

^b Hospital Geral de Guarulhos, Guarulhos, SP, Brazil

Background: Neonatal alloimmune neutropenia (NAN) results from maternal alloimmunization to human neutrophil antigens (HNAs). The alloantibodies more frequently involved in NAN are against the HNA-1 and -2 systems; however, HNA-3, -4 and -5 systems have also been associated. **Aim:** The aim of this study was to investigate the frequency of NAN and maternal HNA/HLA alloantibodies involved. **Material and Methods:** Samples from 10,000 unselected neonates were studied. Neonatal neutropenia was defined as neutrophil count $< 1.5 \times 10^9/L$ in cord blood, resulting in the selection of 88 neutropenic newborns and their 83 mothers (3 pairs of twins and 1 triplet). Genotyping were performed by PCR-SSP (HNA-1a, -1b, -1c, and -4) and PCR-RFLP (HNA-3a, -3b, and -5) [Lopes et al., Transfusion 2014;54(6):1619-21]. Serologic studies for detecting maternal HNA/HLA alloantibodies were performed by granulocyte agglutination test (GAT), by LABScreen Multi-HNA Kit (OneLambda[®]) and by LABScreen PRA Class 1/II (One Lambda[®]). **Results:** Neonatal neutropenia was identified in 88/10,000 (0.9%) newborns. Genotyping studies revealed 39/88 (44.3%) maternal-fetal HNA-1/-3 incompatibilities, being 28/88 (31.8%) for HNA-1 and 13/88 (14.8%) for HNA-3; two maternal-fetal incompatibility cases occurred concomitantly for HNA-1 and HNA-3 systems. The incompatibilities corresponded to: 12/28 (42.9%) 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/-1c; and 2/28 (7.1%) for both HNA-1b/-1c alleles. In all neutropenic cases related to HNA-3 system, mothers were typed as HNA-3a/a and neonates as HNA-3a/b. Serologic studies revealed: 26/28 (92.9%) mothers with positive result in the GAT and 16/26 (61.5%) mothers with anti-HLA I and/or II antibodies in the HNA-1 incompatibility cases; and 5/13 (38.5%) mothers with positive result in the GAT and 2/5 (40.0%) mothers with anti-HLA I and/or II antibodies in the HNA-3 incompatibility cases. Using the LABScreen Multi, 2/26 HNA alloantibodies were identified: 1 anti-HNA-1a and 1 anti-HNA-2. The specificity of HNA-3b alloantibodies could be confirmed in 4/5 cases of HNA-3 incompatibility using the panel of donors by GAT. Antibodies against HNA-4 and HNA-5 systems were not found. **Discussion/Conclusion:** This is the first Brazilian study that involved the investigation of antibodies against all five HNA systems in neutropenia cases. The observed frequency of neonatal neutropenia in Brazilians (0.9%) is similar to those described in the literature, and the frequency of NAN was 4/10,000 neonates. To the best of our knowledge, this is the first study reporting the presence of anti-HNA-3b alloantibodies in newborns with NAN.

843 ATENDIMENTO AO DOADOR DE SANGUE KAIGANG – A EXPERIÊNCIA DO HEMOCENTRO REGIONAL DE GUARAPUAVA (PR)

Farinazzo MN, Bohatzuk JG

Hemocentro Regional de Guarapuava, Guarapuava, PR, Brasil

Introdução: A PC nº5, de 28 de setembro de 2017 no §3º com base na PRT MS/GM 158/2016, art. 2º, §3º resumidamente assegura a atenção e o acolhimento aos candidatos à doação, realizando a triagem clínica sem restrições, entre outros itens, à etnia dos candidatos e sem prejuízo à segurança do receptor. O Hemocentro Regional de Guarapuava (PR) conta com doadores cadastrados da etnia kaigang, os quais requerem uma triagem clínica personalizada, além de apresentarem alta frequência para o antígeno DiegoA, característico entre os indígenas e

orientais, porém bastante imunogênico e incomum na maioria da população brasileira. **Objetivos:** Compartilhar a experiência adquirida na triagem clínica de doadores da etnia kaingang atendidos pelo Hemocentro Regional de Guarapuava no centro-oeste paranaense. Monitorar as bolsas coletadas dos indígenas quanto à ausência ou presença do antígeno DiegoA para distribuí-las racionalmente considerando sua imunogenicidade e incidência. **Material e método:** A presença do doador indígena exige alguns cuidados importantes da parte do serviço de hemoterapia. Por exemplo, muitas vezes vêm acompanhados de um intérprete que não poderá auxiliá-los na triagem clínica por observação ao artigo 35 seção II da PC nº 5. O conhecimento básico ou até desconhecimento da língua portuguesa por alguns deles é um fator limitante na triagem clínica, em que a comunicação verbal é fundamental. Os materiais informativos, muitas vezes com textos longos e poucas figuras, tornam-se também de pouca utilidade. As perguntas referentes a comportamentos de risco são sempre acompanhadas de muita reserva, sobretudo pelos doadores do sexo masculino da etnia. Existem hábitos de sua própria cultura e outros importados da sociedade “civilizada”, como consumo de bebidas alcoólicas, drogas, uso de piercing, que requerem do doador doses extras de paciência e de criatividade até obter respostas suficientemente confiáveis para liberar ou não o candidato para a doação. Na questão do sangue DiegoA, não existe nenhum protocolo definido pela legislação. Cauteladamente, o laboratório procura identificar o antígeno nas bolsas coletadas dos indígenas, distribui as unidades negativas normalmente e disponibiliza as unidades positivas para pacientes com igual condição genética. **Resultados:** No período de novembro de 2013 a junho de 2019, 28 doadores indígenas foram avaliados quanto ao índice de inaptidão clínica e incidência para DiegoA, dos quais 25 (89%) eram aptos e 3 (11%) eram inaptos para doação de sangue. Quanto à incidência de DiegoA, dos 28 indígenas avaliados, 18 (64%) apresentavam o antígeno em suas hemácias e 10 (36%) não apresentavam o antígeno. **Discussão:** O número de doadores indígenas cadastrados no Hemocentro Regional de Guarapuava é superior a 28, mas no grupo estudado foi possível quantificar em determinado período dois valores importantes: o índice de inaptidão clínica e um traço característico da etnia. **Conclusão:** O índice de 64% de incidência do antígeno DiegoA entre os kaingangs reafirma a necessidade de monitorar as bolsas deles coletadas para distribuí-las adequadamente e prevenir aloimunizações. O índice de 11% de inaptidão clínica reitera a importância de uma triagem clínica minuciosa, o que é regra geral para todo candidato a doação de sangue, em benefício à segurança do receptor.

844 PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES POLITRANSFUNDIDOS

Bueno MLP^{a,b}, Mitestainer MB^a, Roversi FM^{a,b}

^a Universidade São Francisco (USF), Bragança Paulista, SP, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Objetivos: A aloimunização, resposta imune do organismo a antígenos eritrocitários não próprios por transfusão sanguínea, é uma complicação clínica importante que pode gerar reações hemolíticas, ocorrendo frequentemente em pacientes politransfundidos. Esse estudo buscou analisar a incidência e a taxa de aloimunização eritrocitária e a presença de anticorpos irregulares em pacientes politransfundidos atendidos no Hospital Universitário São Francisco (HUSF) com bolsas dispensadas pelo Hemonúcleo Regional de Bragança Paulista. **Método:** Foi realizada uma pesquisa retrospectiva com análise documental de 320 pacientes que receberam transfusões com histórico de pesquisa de anticorpo irregular (PAI) positiva, sendo investigada a presença de aloanticorpo clinicamente significativo no período de 2014 a 2017. Os resultados dos testes de determinação de grupo sanguíneo na técnica em tubo e PAI na técnica em gel com uso de potencializadores foram analisados (CAAE 69061417.2.0000.5514). **Resultados:** Dos 320 registros, 79 pacientes correspondiam a politransfundidos que receberam, no mínimo, duas transfusões no período de três meses com PAI positivada, indicando uma incidência de 21,88% de aloimunização em politransfundidos. Entre as causas encontradas para a realização da politransfusão, 36,71% foram cirúrgicas, principalmente fraturas de fêmur e cardíacas, seguido de anemia decorrente de neoplasia (16,46%), hemorragia digestiva (11,39%), doenças hematológicas, incluindo síndromes mielodisplásicas, leucemia, mieloma múltiplo e anemia falciforme (13,93%), choque hipovolêmico/sepsis (10,13%) e insuficiência renal crônica (8,86%). A mediana de

idade dos pacientes foi 59,5 (0 a 88) anos, sendo 37 mulheres e 42 homens. Em relação ao sistema ABO, os tipos sanguíneos mais frequentes foram O+ (27,85%) e A+ (26,58%). A análise da frequência dos anticorpos irregulares identificou que a maioria (51,96%) era do sistema Rh, seguido do sistema Kell (10,78%), Diego (6,86%), Lewis (3,92%), MNS (2,94%) e Kidd (1,96%). Múltiplos aloanticorpos estiveram presentes em sete (10,00%) pacientes. Em 22 (24,72%) pacientes não foi possível determinar a especificidade do aloanticorpo. Em relação aos aloanticorpos do sistema Rh, altamente imunogênico, os mais prevalentes foram anti-E (43,40%), anti-D (28,30%), embora temos observado também anti-C (11,32%), anti-c (11,32%), anti-e (3,77%) e anti-C^w (1,89%). **Conclusão:** Os testes pré-transfusionais, em especial a PAI, são de fundamental importância nos bancos de sangue, principalmente para prevenir a aloimunização de pacientes que necessitam de transfusões regulares. A maioria dos anticorpos antieritrocitários identificados (sistema Rh, Diego e Kell) pode causar complicações graves, como a reação hemolítica. Assim, deve-se realizar e analisar constantemente a PAI de pacientes politransfundidos a fim de reduzir a aloimunização eritrocitária, bem como possibilitar a escolha correta das bolsas de concentrados de hemácias compatíveis nas futuras transfusões.

845 PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO EM UMA POPULAÇÃO DE PACIENTES SUBMETIDOS À TRANSFUSÃO EVENTUAL DO NORDESTE DO BRASIL

Gaspardi AC^a, Carolino ASDS^a, Cavalcante EM^a, Avelino GS^a, Santos SR^a, Lima JLC^a, Neto FGF^a, Castilho L^b

^a Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará Ltda. (Fujisan), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização eritrocitária ocorre em aproximadamente 1% dos pacientes que necessitam de transfusão eventual; 11%-16% nos pacientes portadores de anemia aplásica, leucemia mieloide aguda, insuficiência renal e hemorragia do trato gastrointestinal; 29% nos portadores de hemoglobinopatias, podendo chegar até 57% nos pacientes portadores de anemia falciforme e 33,4% nos portadores de AHAI, cirrose hepática e síndrome mielodisplásica. Os antígenos frequentemente envolvidos no processo de aloimunização são, segundo sua imunogenicidade: Rh D, K, E, c, Fy^a, Jk^a, S e s. **Objetivo:** Avaliar 11 pacientes aloimunizados após transfusões eventuais no período de janeiro de 2017 a julho de 2019 no Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará (Fujisan). **Material e métodos:** Foram analisados nove pacientes do sexo feminino e dois do sexo masculino, aloimunizados após a transfusão de duas a seis unidades de concentrado de hemácias. A pesquisa e identificação de anticorpos nas amostras desses pacientes foram realizadas pela técnica de aglutinação em gel (Biorad). **Resultados:** Os pacientes analisados tinham entre 17 e 84 anos. Em relação à quantidade de anticorpos identificados, um paciente apresentava um aloanticorpo, dois pacientes apresentavam dois aloanticorpos, quatro pacientes tinham três aloanticorpos e quatro pacientes apresentavam múltiplos aloanticorpos associados com autoanticorpos IgG e/ou IgM. Apenas dois pacientes não apresentavam anticorpos dirigidos contra o sistema Rh. Durante a rastreabilidade das unidades transfundidas, constatamos que três pacientes haviam sido sensibilizados por concentrados de plaquetas RhD positivo. **Conclusão:** A maioria dos anticorpos identificados entre os pacientes aloimunizados foi dirigida a antígenos do sistema Rh. Devido à evanescência do anticorpo formado a partir de aloimunização primária causada por gestação, os anticorpos detectados nas pacientes podem ser oriundos de resposta imune secundária.

846 PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA APÓS TRANSFUSÃO DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS EM PACIENTES ATENDIDOS NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DE UM HOSPITAL REFERÊNCIA EM CÂNCER INFANTOJUVENIL NA REGIÃO AMAZÔNICA

Moraes MP, Matos SM, Fernandez IB, Teixeira S, Rocha SR, Pinheiro JLS, Portal L

Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo, Belém, PA, Brasil

Objetivo: Apresentar o perfil de aloimunização após transfusão de concentrados de hemácias em crianças e adolescentes atendidos em hos-

pital de referência em tratamento oncológico em Belém (PA). A aloimunização contra antígenos eritrocitários é a produção pelo receptor de anticorpos específicos contra antígenos não próprios presentes nas hemácias do doador. Na maioria das vezes, ocorre em indivíduos que entram ou entrarão em regime de transfusão crônica, como em pacientes oncológicos. Logo, a detecção e a identificação desses anticorpos é essencial na prática transfusional, pois podem estar envolvidos na ocorrência de reações transfusionais hemolíticas tardias.

Material e método: Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa, período do estudo de novembro de 2017 a dezembro de 2018. A coleta dos dados foi realizada por meio de relatório mensal de produção – HEMOPROD. O local do estudo foi o Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo, referência em tratamento oncológico para crianças e adolescentes no Brasil. Os dados coletados foram alimentados em planilha de Excel e calculados por estatísticas simples em fórmula de porcentagem.

Resultados: No período de novembro de 2017 a dezembro de 2018 foram realizadas 1.701 transfusões em 265 indivíduos, média de 6,42 transfusões por paciente. Foram identificados seis anticorpos irregulares em oito pacientes (3,01%), todos do sexo masculino, correspondendo a uma aloimunização para cada 212 transfusões. O anticorpo de maior frequência foi o anti-E (25%), seguida de frequência idêntica para o anti-K (12,5%), anti-Jk(a) (12,5%), anti-M (12,5%) e anti-Di^a (12,5%). A associação de diferentes anticorpos ocorreu em dois indivíduos (25,0%).

Discussão: Neste estudo, o anticorpo anti-E e a associação anti-E/anti-c tiveram juntos uma frequência de 50% e 25% para cada dois pacientes, apresentaram a mesma associação de anticorpos envolvendo os anticorpos anti-E e anti-c. Os resultados encontrados são semelhantes a outros estudos no que se refere ao envolvimento dos anticorpos do sistema Rh, Kell e Kidd. Este estudo evidenciou também uma incidência de um anticorpo (12,5%) direcionado para o antígeno Di^a e anti-M a 37°C, portanto todos os anticorpos encontrados neste estudo podem causar reações transfusionais agudas. Para futuras transfusões dos pacientes aloimunizados, os mesmos devem receber hemácias antígeno-negativas para os anticorpos identificados, prevenindo reação transfusional hemolítica. A fenotipagem eritrocitária dos pacientes para os antígenos mais imunogênicos também é outra medida preventiva para evitar a formação de novos aloanticorpos, além da adoção de técnicas mais sensíveis para a detecção dos anticorpos.

Conclusão: Neste estudo, o perfil de aloimunização eritrocitária em pacientes infantojuvenis em tratamento oncológico mostrou uma frequência de aloimunização de 3,01%, prevalecendo os anticorpos direcionados aos antígenos do sistema Rh. Diante disso, medidas como fenotipagem eritrocitária dos receptores para antígenos clinicamente significantes e uso de técnica de maior sensibilidade para a detecção de anticorpos como a enzimática podem ser adotadas no serviço de hemoterapia para evitar aloimunização e reações transfusionais hemolíticas.

847 PERFIL DOS ANTICORPOS IRREGULARES EM GESTANTES – EXPERIÊNCIA AO LONGO DE CINCO ANOS EM UM LABORATÓRIO DE REFERÊNCIA DE TRIAGEM PRÉ-NATAL NO RIO DE JANEIRO

Pinheiro C, Borba CM, Ribeiro MZFM, Santanna RP, Silva GCRD, Gaião IS, Cohen BF, Silva RF, Campos LR

Hematologistas Associados (HA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Descrever a prevalência de anticorpos irregulares das gestantes encaminhadas ao nosso serviço. **Material e método:** Estudo retrospectivo transversal, no período de agosto/2012 a dezembro/2018, com análise da prevalência de anticorpos irregulares encontrados nos estudos imuno-hematológicos de gestantes atendidas no ambulatório do Hematologistas Associados (HA) ou de amostras encaminhadas de hospitais. **Resultados:** Foram atendidas 143 gestantes, das quais 89 (62,24%) pesquisa de anticorpos irregulares e Coombs indireto (PAI/CI) positivo e 54 (37,76%) PAI/CI negativo. Das 89 gestantes com PAI/CI positivo, 63 (70,79%) eram RhD negativos e 26 (29,21%), RhD positivo. No grupo das gestantes RhD positivo, os 26 aloanticorpos encontrados foram: 3 (11,53%) direcionados contra antígenos do sistema Rh – 2 (66,66%) anti-e e 1 (33,33%) anti-c; 4 (15,38%) anti-K; 4 (15,38%) anti-M; 1 (3,84%) anti-Jka; 1 (3,84%) anti-Leb; 1 (3,84%) anti-Dia e 12 (46,15%) com especificidade não identificada. No grupo das gestantes RhD negativo, os 74 aloanticorpos encontrados foram: 53 (71,62%) direcionados contra antígenos do sistema Rh – 43 (58,11%) anti-D; 8 (15,90%) anti-C; e 2 (4,65%)

anti-E; 3 (4,05%) anti-K; 4; 6 (8,11%) anti-M; 1 (1,35%) anti-Jkb; 1 (1,35%) anti-Fya; 5 (6,76%) anti-Lea; 1 (1,35%) anti-Dia; 1 (1,35%) anti-I e 3 (4,05%) com especificidade não identificada. Das 63 gestantes RhD positivas, nove apresentavam associação de dois aloanticorpos e uma apresentava três anticorpos. **Discussão:** A doença hemolítica perinatal (DHPN) passou por grandes mudanças em seu perfil epidemiológico e em sua mortalidade após o início da profilaxia antenatal com imunoglobulina anti-D para gestantes RhD negativas. Entretanto, ainda se destaca por seu papel histórico e sua gravidade entre as enfermidades que acometem fetos e recém-nascidos. Desse modo, o rastreamento imuno-hematológico por C ou PAI durante o período gestacional está indicado conforme as recomendações do Ministério da Saúde. Nosso serviço é um centro privado de hemoterapia e imuno-hematologia de referência para investigação e assistência a pacientes com DHPN no estado do Rio de Janeiro. Apesar da instituição da profilaxia com imunoglobulina anti-D, observamos um número significativo de aloanticorpo anti-D (48,31% das gestantes estudadas com PAI/CI positivo). Além disso, destacamos a importância da PAI em todas as gestantes com RhD na classificação RhD, dado que 55% das gestantes RhD positivo estudadas apresentavam anticorpos irregulares, sendo 19,23% com relevância clínica – alto risco de hemólise no recém-nascido. **Conclusão:** Ao longo de cinco anos, observamos um número significativo de gestantes RhD negativo com anti-D apesar de a profilaxia ser recomendada pelo Ministério da Saúde. Destacamos também a importância da PAI em todas as gestantes independente da classificação RhD.

848 PERFORMANCE EVALUATION OF NEXT GENERATION SEQUENCING FOR DETERMINATION OF RHD ALLELES IN ALLOIMMUNIZED SICKLE CELL DISEASE (SCD) PATIENTS

Rodrigues ES^a, Santos FLS^a, Bezerra RDS^a, Peronni KC^a, Junior WAS^a, Pinto ACS^a, Slavov SN^a, Covas DT^a, Castilho LM^b, Kashima S^a

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

^b Laboratório de Imunohematologia Molecular do Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

The risk of alloimmunization against Rh blood group antigens is high in patients with SCD. One of the reasons for this high risk of alloimmunization is the complexity and genetic diversity of the Rh blood group system. Standard serologic testing does not distinguish variant Rh antigens, and genotyping by conventional molecular techniques is time-consuming, laborious and detects a limited number of alleles, mostly of genetic variants that have already been described. The next generation sequencing (NGS) offers a potent alternative for identifying genetic variants improving the transfusion support of patients with SCD. The aim of this study was to standardize an NGS method for sequencing of the entire RHD gene. **Design/Methods:** First, we designed the protocol to amplify the RHD gene and to optimize the PCR conditions to ensure specific amplification from the target gene. DNA samples from four SCD patients typed as RhD positive but with anti-D previously identified were analyzed. PCR products were purified, quantified and pooled to construct the NGS library. Using the Nextera XT kit, the samples were simultaneously fragmented and tagged, and the inserted DNA was amplified. The library was sequenced using Illumina Miseq micro v2 kit (300 cycles). Data were analyzed using FastQC, BWA and Strelka2 software together with perl scripts developed in-house. Short reads were aligned to GRCh38/hg38 reference sequence of the RHD gene (Assembly GRCh38.p12; Chromosome 1, NC_000001.11), which is involved in the expression of the D antigen. **Results:** This NGS strategy was successfully standardized for specific sequencing of the entire RHD gene. The total mean of reads from four sequencing experiments was 1,164,434 reads. The quality of all the generated sequences was excellent, showing the medium length (201-224 bp), and the content of CG was 47%. In the majority of the samples, we did not observe the presence of sequences with ambiguous basis, and the sequence duplication level was (16-27%). In addition, less than 1% of reads made up of overrepresented sequences were observed. The new custom NGS assay accurately detects and identifies exonic SNPs correlated with known variants and multiple intronic SNPs in the RHD gene. In conclusion, our strategy to sequence the entire RHD gene by NGS using an RH-specific amplicon represents a novel diagnostic approach in immunohematology. This technology is an interesting prospect that can be implemented to investigate known and novel RHD variants in patients with SCD.

849 PESQUISA DE ANTICORPOS ANTI-LEUCOCITÁRIOS (ANTI-HLA E ANTI-HNA) EM HEMOCOMPONENTES COMO FERRAMENTA DE RACIONALIZAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS DE REDUÇÃO DO RISCO DE TRALI

Souza FCB^a, Donadi EA^b

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

^b Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Uma das mais graves reações transfusionais relatadas é a lesão pulmonar aguda relacionada à transfusão ou TRALI (*transfusion related acute lung injury*). Há algumas décadas, a TRALI vem sendo considerada uma rara complicação transfusional, porém dados recentes indicam que a síndrome representa a principal causa de mortalidade diretamente relacionada à transfusão. Trata-se de reação imune que é desencadeada pela transfusão de hemocomponentes contendo plasma com anticorpos contra antígenos de histocompatibilidade (anti-HLA) e contra antígenos de neutrófilos (anti-HNA). Esses anticorpos aparecem nos doadores, na maioria das vezes em mulheres multigestas, que são frequentemente imunizadas contra antígenos leucocitários não maternos durante a gravidez. Considerando a gravidade da TRALI e a importância dos anticorpos anti-HLA/HNA na patogenia dessa síndrome, o presente estudo de caráter prospectivo experimental propôs avaliar o panorama da presença de anticorpos anti-HLA/HNA nos hemocomponentes plasmáticos produzidos na Fundação Hemominas, para subsidiar a implantação de estratégias de prevenção da TRALI e definição de protocolos de rejeição seletiva de doadoras do sexo feminino. Foram realizados testes para identificação de anticorpos anti-HLA de classe I e II, além dos anticorpos anti-HNA contra os antígenos HNA-1a, HNA-1b, HNA-1c, HNA-2, HNA-3a, HNA-3b, HNA-4a, HNA-5a e HNA-5b. As amostras foram testadas utilizando o kit Labscreen Multi[®] (One Lambda Inc., Canoga Park, CA, EUA e gentilmente cedido pela Biometrix, São Carlos dos Pinhais, PR, Brasil) para identificação da presença de anticorpos anti-HLA/HNA. Foram testadas amostras de 190 doadores de sangue da Fundação Hemominas, dos quais 50 eram homens e 140, mulheres (50 nuligestas, 30 com histórico de uma gestação, 30 com histórico de duas gestações e 30 com histórico de três ou mais gestações). A taxa de aloimunização total foi de 35/190 (18,4%). Os anticorpos anti-HLA (classe I = 43,0%, classe II = 48,0%) foram mais frequentes que os anticorpos antineutrófilos (9,0%). A análise do efeito da gestação no desenvolvimento de anticorpos foi concordante com diversos estudos anteriores, mostrando prevalência maior no grupo de mulheres com três ou mais gestações (43,3%), seguida do grupo de mulheres com histórico de duas gestações (36,7%), uma gestação com 20,0% e mulheres nuligestas com a menor prevalência entre as mulheres (6,0%). O grupo de doadores do sexo masculino apresentou frequência de aloimunização de 4,0%. Os resultados mostraram que a estratégia utilizada atualmente na Fundação Hemominas de uso exclusivo de doadores do sexo masculino para a redução do risco de TRALI é válida, face à alta frequência de anticorpos anti-HLA/HNA em doadoras de sangue multigestas. No entanto, as análises de comparação entre os grupos mostraram que os doadores do sexo masculino, mulheres nuligestas ou com uma gestação não apresentam diferenças estatisticamente significantes entre si. Por sua vez, quando comparados ao grupo de mulheres com duas ou mais gestações, as diferenças significativas aparecem ($p < 0,001$). Os resultados apontam para a possibilidade de se valer de doação de mulheres não multigestas, em casos de contingenciamento de produção de hemocomponentes com alto conteúdo plasmático, além de indicar um caminho para o uso do kit utilizado na hemovigilância nos hemocentros brasileiros.

850 PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES ATENDIDOS PELO HEMEPAR CURITIBA NO PERÍODO DE 2017 A 2018

Prochaska CL^a, Souza AE^b, Fritsch J^b, Ferreira LDS^b

^a Centro de Hemoterapia e Hematologia do Paraná (Hemepar), Curitiba, PR, Brasil

^b Universidade Positivo, Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A transfusão sanguínea é uma prática médica utilizada com extrema importância clínica, porém não é isenta de riscos. Um deles é a aloimunização, que pode ocorrer quando o indivíduo é exposto a antígenos não próprios (BAIOCHI, 2009, ALVES et al., 2012).

Objetivo: Avaliar a frequência de aloimunização em pacientes politransfundidos durante o período de 2017 a 2018 no Hemepar. **Material e método:** Este trabalho é um estudo transversal retrospectivo no qual foram analisados idade, gênero, diagnóstico, histórico transfusional e gestacional presentes nos registros do Hemepar. **Resultados:** Dos 1.257 pacientes atendidos, 65,4% eram do sexo feminino (12,3% gestantes e 34,5% masculino; 3,3% eram recém-natos. Os grupos sanguíneos mais encontrados foram A+ (31%), O+ (31,1%) e O- (10,8%). Entre as doenças mais frequentes, estão: anemia (19,9%), outros diagnósticos (15%), oncológicos (14,3%) e cirurgias (10,4%). O histórico transfusional mostrou que em 26,1% dos pacientes houve transfusão anterior, 14,7% nunca transfundiram e em 59,2% não havia informação. Quanto à faixa etária, a maioria dos pacientes (32,9%) tinha de 61 a 80 anos. Anti-D foi o anticorpo irregular mais frequente (12,9%), seguido por anti-K (9,1%), anti-E (8,7%), anti-C (6,3%), anti-Di^a (4,2%), anti-M (3,5%), anti-c (3,3%) e anti-Le^a (2,6%). Ainda, cerca de 11% das amostras enviadas para identificação de anticorpos irregulares foram negativas. **Discussão:** Neste estudo, a aloimunização ocorre principalmente em mulheres (64,5%), semelhante ao encontrado por outros autores (Martins et al., 2017; Braga e Oliveira, 2015). Em relação à frequência de grupos sanguíneos ABO, os dados deste trabalho foram concordantes aos encontrados por Silva et al. (2011), (47,1% O e 36,9% A). Quanto ao diagnóstico clínico, Martins et al. (2017) encontraram insuficiência renal crônica como principal doença; já Ferreira e Junior (2015) indicaram que a anemia foi mais comum, similar aos presentes resultados. Analisando a idade dos pacientes, Martins (2017) também verificou maior taxa de aloimunização na faixa etária média de 60 anos, devido à maior suscetibilidade a doenças com o avanço da idade. Os sistemas de grupos sanguíneos com maior importância na clínica transfusional são ABO, Rh, Kell, Duffy e Kidd devido à sua imunogenicidade (Machado et al., 2017). Entre esses, o sistema Rh é o mais polimórfico, complexo e imunogênico (Nardoza et al., 2010) observado neste estudo, em que 31,4% dos anticorpos encontrados foram do sistema Rh, semelhante ao Hemocentro Regional de Araguaína, onde anti-E e anti-D foram os mais frequentes com 19% e 13%, respectivamente (Martins, 2017) e inferior ao verificado em Salvador entre 2009 e 2013, onde 57,9% dos pacientes foram aloimunizados por anti-D, anti-C e anti-E (Braga e Oliveira, 2015). Já Ferreira e Junior (2015), no Distrito Federal, entre 2012 e 2014, observaram que a aloimunização por anti-D e anti-E era de 21% e 20%, respectivamente, e 11% por anti-K. **Conclusão:** Neste estudo, os anticorpos contra antígenos do sistema Rh somaram 31,4% e, com o anti-K, totalizaram 40,5% dos anticorpos formados. Assim, recomenda-se a compatibilização para os sistemas Rh e Kell em transfusões não emergenciais, mulheres em idade fértil, renais crônicas, reservas cirúrgicas e pacientes politransfundidos, aumentando a segurança transfusional e diminuindo os riscos de aloimunização.

851 PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES FALCIFORMES ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO PARANÁ

Braga LH, Junior JPL, Prochaska CL

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

Objetivos: Buscou-se estabelecer a prevalência da aloimunização eritrocitária em pacientes falciformes atendidos no Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná - Hemepar, em Curitiba (PR). Foram justificativas para esse assunto as dificuldades clínicas e terapêuticas que decorrem da aloimunização eritrocitária. **Material e método:** Por meio de estudo retrospectivo, foram levantados dados de um período de 24 meses de todos os pacientes diagnosticados com doença falciforme, sob terapia transfusional, atendidos no ambulatório da referida instituição. Os dados foram tabulados, analisados estatisticamente e comparados com a literatura. **Resultados:** Entre os 68 indivíduos da amostra, 16 (23,5%) se encontravam aloimunizados. A mediana de idade da amostra foi de 18,8 anos. Foram identificados 34 aloanticorpos com 18 especificidades diferentes. Destes, 70,6% foram contra antígenos exclusivamente do sistema Rh e Kell, em que anti-C, anti-D e anti-K foram os mais frequentes. Os 34 anticorpos encontrados foram divididos em três grupos distintos: o primeiro grupo, totalizando 22 anticorpos (64%) se tratava de casos de anticorpos formados contra antígenos para os quais o paciente havia sido fenotipado como negativo. Foram identificados os anticorpos contra os antígenos C, C^w, D, E, K, Kp^a,

Jk^b, Fy^a, Fy^b, S, Le^a e Le^b. O segundo grupo, totalizando sete casos (20,6%) tratava-se de anticorpos formados contra antígenos fenotipados como positivos para o paciente. Foram identificados os anticorpos contra os antígenos C, D, e. O terceiro grupo, totalizando cinco anticorpos (14,7%), tratava-se de anticorpos que não eram fenotipados na rotina e que, portanto, não poderiam ser evitados. Os anticorpos identificados foram contra os antígenos f, Mt^a, Vw, Wr^a, e um antígeno de alta frequência do sistema Rh. **Discussão:** A taxa de aloimunização de 23,5% mostrou-se intermediária quando comparada com os valores de aloimunização em centros de hemoterapia brasileiros, que variaram de 3,2% a 53,3%. Não foram observadas diferenças estatisticamente significativas entre aloimunizados e não aloimunizados para inferir influência de alguma variável. Observou-se que a compatibilização estendida, que presume-se contribuir para uma menor ocorrência da aloimunização, não seria capaz de evitar a formação de 12 (35,3%) anticorpos, em oito (40,0%) indivíduos (segundo e terceiro grupo). Quando esses anticorpos foram excluídos da análise, e considerados apenas aqueles que foram formados contra antígenos que haviam sido fenotipados como negativos, obteve-se uma porcentagem alternativa de 17,6% de aloimunizados. **Conclusão:** A prevalência de aloimunização revelou-se intermediária em relação ao encontrado em revisões bibliográficas e em trabalhos em instituições brasileiras. Predominaram os anticorpos contra o sistema Rh e Kell. A aloimunização eritrocitária pode ser prevenida com a adoção de práticas como a compatibilização estendida de fenótipos entre doadores e receptores, bem como a implementação de ferramentas que detectem antígenos variantes.

852 PREVALÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES PEDIÁTRICOS PORTADORES DE DOENÇA FALCIFORME ATENDIDOS PELA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Ferreira HMFR, Lima MM, Pinheiro EO, Pinheiro ECA, Mafra ALA, Amaral DRT, Azevedo NC, Amaral FM, Pimentel BMS, Mühlbeier DFM

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

Introdução: A Fundação Hemocentro de Brasília (FHB) é a instituição responsável pela coordenação da política de atenção integral aos pacientes com doença falciforme no Distrito Federal (DF). Entre as atividades desenvolvidas pela FHB, estão a realização da fenotipagem eritrocitária estendida (ABO, Rh, Kell, Kidd, Duffy, MNS) e a compatibilização desses antígenos, visando à prevenção da aloimunização eritrocitária e aumento da segurança transfusional. **Objetivo:** Avaliar a prevalência de aloimunização eritrocitária em pacientes pediátricos portadores de doença falciforme, em transfusão regular, atendidos no Laboratório de Imuno-hematologia de Pacientes da FHB (LIHP-FHB). **Material e método:** Estudo retrospectivo analítico, com dados obtidos a partir do sistema informatizado da FHB (SistHemo) e planilhas de solicitação e liberação de bolsas fenotipadas. Foram incluídos todos os pacientes pediátricos (< 18 anos), em programa de transfusão regular em um hospital de referência em pediatria do DF, entre janeiro de 2018 e julho de 2019. Os testes laboratoriais de fenotipagem eritrocitária e identificação de anticorpos irregulares foram realizados no LIHP-FHB, utilizando a metodologia de cartão gel teste. Foram utilizados painéis de hemácias comerciais (Grifols), pela técnica em LISS/Coombs e enzimática. Técnicas adicionais, como eluição, adsorção, tratamentos com DTT, cloroquina e ZZAP, foram utilizadas quando necessário. A genotipagem eritrocitária e a identificação de anticorpos raros foram realizadas em laboratório de referência. **Resultados:** Foram avaliados 113 pacientes, dos quais 18 (15,9%) apresentavam aloanticorpos – 10 pacientes (8,8%) com apenas um aloanticorpo e 8 (7,1%) com mais de um aloanticorpo. No total, foram encontrados 28 aloanticorpos com as seguintes especificidades: 6 anti-C (21,4%), 5 anti-Di^a (17,9%), 3 anti-E (10,7%), 2 anti-D (7,1%), 2 anti-M (7,1%), 1 anti-e (3,6%), 1 anti-c (3,6%), 1 anti-HrB (3,6%), 1 anti-hrB (3,6%), 1 anti-Fy^b (3,6%) e 5 indeterminados (17,9%). **Discussão e conclusão:** A prevalência de aloimunização eritrocitária em pacientes pediátricos com doença falciforme atendidos na FHB foi de 15,9%. Essa taxa está de acordo com a média encontrada em pacientes falciformes no Brasil (14,6%) e em pacientes falciformes pediátricos na França (13,7%). Entretanto, poucos estudos têm sido realizados nesse grupo de pacientes. Apesar de a FHB ter instituído um protocolo de fenotipagem e transfusão fenótipo-estendido compatível para todos os pacientes com doença falciforme do DF há mais de 10 anos, observamos que 53,6% dos aloanticorpos formados foram contra o sistema Rh. Entretanto, análises dos históricos transfusio-

nais desses pacientes indicam que 40% das aloimunizações foram decorrentes de transfusões em outros estados. Além disso, 20% dos casos foram aloimunizações em pacientes com genótipo RHCE variante e outros 13,3% com prováveis variantes RHD e RHCE. A aloimunização por anti-Di^a foi de 17,9%, mostrando a importância desse antígeno em nossa população. Medidas como a implantação de um sistema informatizado nacional para cadastro do perfil fenotípico dos pacientes com doença falciforme e a genotipagem eritrocitária para os sistemas Diego e variantes RHD e RHCE podem contribuir para a redução da taxa de aloimunização nesses pacientes, assegurando maior segurança transfusional, sobretudo em crianças e adolescentes.

853 PREVALÊNCIA DE ANTI-MIA EM PACIENTES BRASILEIROS: É NECESSÁRIO INCLUIR HEMÁCIAS POSITIVAS PARA MIA NA ROTINA DE TRIAGEM DE ANTICORPOS?

Nakasone M, Achkar R, Scuracchio P, Brito M, Souto R, Fachini RM, Fontão-Wendel R, Wendel S

Instituto de Hemoterapia, Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O antígeno Mia (MNS7) faz parte do subsistema Miltenberger, sistema MNS. Sabe-se que é um antígeno de baixa prevalência, com frequência menor que 0,01% na população geral; no entanto, é relativamente comum no sudeste da Ásia, podendo corresponder a 15%. A prevalência do anticorpo na literatura varia de 0,20% a 0,56% nos países de maior frequência. O anticorpo anti-Mia está relacionado com reação transfusional hemolítica (RH) e com doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHRN). Esse anticorpo é frequentemente associado ao anti-Vw (antígeno MNS9), que também pertence ao sistema MNS. Devido à disponibilidade de células positivas para Mia em nosso painel de rastreio de anticorpos, avaliamos a frequência do anti-Mia em nossa população de doentes. **Método:** A triagem de anticorpos irregulares foi realizada com células Surgiscreen Scan I-II-III a 0,8% testadas pelo método de aglutinação em coluna com microesferas de vidro em solução de baixa força iônica/anti-globulina IgG + C3d (Ortho Clinical Diagnostics), no período de setembro de 2017 a março de 2019. Para a triagem, foram utilizados 17 lotes e todos apresentaram hemácias positivas para Mia. Um painel de 11 hemácias 0,8% (Painel C - Ortho Clinical Diagnostics) foi realizado para os pacientes com a triagem reativa. Nos casos em que não houve aglutinação com nenhuma das hemácias do painel e apenas as hemácias da triagem apresentavam positividade para Mia, realizou-se um painel de três hemácias positivas para Mia para confirmar a presença de anti-Mia. **Resultados:** No período estudado, um total de 7.119 pacientes foram submetidos à pesquisa de anticorpos irregulares. Desses, 29 foram identificados com anti-Mia. Portanto, a prevalência encontrada para esse anticorpo foi de 0,41%. Entre os 29 pacientes com anti-Mia, houve seis (21%) casos com outros anticorpos: dois casos com anti-A1, dois com anti-Vw (devido a sua baixa frequência, apenas 10/29 pacientes foram testados para esse anticorpo), um com anti-M e outro com anti-Jka. Dos 29 pacientes, apenas um tinha etnia do Sudeste Asiático. **Conclusão:** A prevalência de anticorpo anti-Mia em nossa população foi semelhante à descrita no Sudeste Asiático*. Essa alta prevalência pode estar associada ao alto grau de miscigenação com a população asiática em nossa região (cidade de São Paulo, Brasil), embora apenas um paciente tenha mencionado uma etnia do Sudeste Asiático. A prevalência da raça branca em outros países não está bem estabelecida. A prevalência de anti-Mia é ainda maior do que o anti-K na mesma população de pacientes (0,41% vs. 0,28%, respectivamente – p = 0,20). A real importância clínica desse anticorpo carece de mais estudos, mas a inclusão de hemácias positivas para Mia na triagem de anticorpos pode ser relevante em lugares onde existe alta miscigenação asiática devido a sua implicação na RH e HDFN.

* Asian J Transfus Sci. 2013;7(1):16-20.

854 PROVISION OF ANTIGEN-MATCHED BLOOD FOR BRAZILIAN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE

Santos TDD, Menegati SFP, Macedo MD, Leal I, Miranda MRM, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Provision of antigen-matched blood to prevent antibody formation in the transfusion management of sickle cell disease (SCD)

patients who require chronic transfusion therapy has been the subject of heated debates. In our Institution, we are trying to provide extended red-cell phenotyping for every transfused patient, regardless of their alloimmunization status. In addition, we use a combination of serological and genetic methods to determine the presence of alloimmunization and, in some cases, the search for compatible units. This formula has worked quite well. The decrease in alloimmunization rates after we introduced this practice is evident, but it is unlikely to eliminate the risk of RBC alloimmunization, especially antibodies to low- and high-prevalence antigens and Rh antibodies. This concern prompted us to develop an approach performing molecular testing for common and rare types in selected donors to find combinations of common negative antigens, RH variants, and high-prevalence negative antigens, as in our population the provision of race-matched RBC units as a strategy to prevent alloimmunization is not an option. **Methods:** Extended genotyping including RH variants was performed in 168 patients with SCD receiving regular transfusions and in 956 donors (380 self-declared as African descendants, 171 donors typed as D-C+, 38 with discrepancies in D-typing, 97 typed as VS+, and 270 donors with a high proportion of African ancestry markers). The samples were genotyped by HEA, RHD and RHCE BeadChip platforms from Immucor. Sequencing was used to determine inconclusive results. Genotype frequencies were determined in both groups. **Results:** Thirty-four (20.2%) patients were already alloimmunized to red blood cell (RBC) antigens, and 21 (61.8%) patients had at least one antibody against Rh antigens. The other antibody specificities included anti-K (5.9%), anti-Fy^a (5.9%), anti-Jk^b (8.8%), anti-Di^a (8.8%), anti-U (2.9%), anti-Js^b (2.9%), and anti-Fy3 (2.9%). Genotype frequencies of common alleles between patients and donors were statistically different for RHCE^E/RHCE^E, JK^A/JK^A, FY^A/FY^A, GYPB^s/GYPB^s, DO^A/DO^A. Allele frequencies for RH variants showed 40% of RHD and RHCE altered alleles in patients and 32% in donors. We found more RHCE variant homozygous genotypes in self-declared African descendant donors than in the donors with African ancestry markers, and more hrB- donors in those typed as D-C+. **Conclusion:** Our results show that in an admixed population such as the Brazilian people, it is very difficult to establish a strategy to select more compatible donors for SCD patients with RH variants, but it is easier to find RHCE variant alleles in self-declared African descendant donors than in donors with the African ancestry defined by molecular markers. In addition, the strategy to identify the (C)_{ce}^S haplotype in donors typed as D-C+ can also help to find donors with the hrB- phenotype.

855 REFERENCE DNA PANELS OF RH VARIANTS FOR STANDARDIZATION OF RH GENOTYPING IN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE

Macedo MD, Santos TDD, Menegati SFP, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: Patients with sickle cell disease (SCD) are some of the most transfused patients alloimmunized to Rh antigens. Molecular analysis of Rh variants has been shown to be useful in identifying more compatible blood donors for those patients. However, the lack of reference DNA panels for RH genotyping has become a major problem for the quality control of the tests, since the lack of allele coverage associated with Rh variants can lead manufacturers and laboratories to use materials not well characterized for the development, validation and quality control of Rh genotyping assays, which may compromise the safety of the results. In this scenario, the development of reference DNAs including the alleles associated with Rh variants of clinical importance is fundamental. It is known that immortalized cells are able to proliferate in culture and remain indefinitely. By means of specific techniques, it is possible to isolate one or more cells and let them proliferate in culture, giving rise to other cells with similar and continuous characteristics. The establishment of immortalized cell lines, with genomic DNA from blood donors with Rh genetic polymorphisms, will allow to obtain unlimited source of genomic DNA. In this study, we developed reference DNA samples for genotyping of RH variant alleles frequently found in SCD patients. **Methods:** A preliminary characterization of Rh variants in blood donors and patients was

performed using RHD and RHCE BeadChip platforms (Immucor, NJ, USA) and DNA sequencing. Cells with genotypes frequently found in patients with SCD were initially selected from SCD patients and blood donors. Peripheral blood mononuclear cells (PBMCs) were isolated and transformed with Epstein-Barr virus (EBV) into immortalized lymphoblastoid cell lines to be used as a source of genomic DNA. The expansion of these immortalized cells was performed, the DNA was extracted, lyophilized and characterized. **Results:** The transformation of mononuclear cells in lymphoblastoid cell lines has been successfully performed. A notable difference was observed between cell growth rates immortalized from patients with SCD and blood donors. Blood donor rates were 24 times greater than the patients. However, both presented satisfactory replication with an average yield of 150 ng/μL of DNA from 1 x 10⁶ cells. Lyophilized DNAs from the immortalized cells were eluted and showed the same molecular results obtained before the immortalization of the cells. These results were also validated by two external laboratories. **Conclusion:** This is the first study that successfully produced cell lines for RH variant alleles genotyping in SCD patients. Our results also showed that DNA from SCD patients can be used as sources of gDNA as the reduced replication rate of the cells does not interfere on the genotypic profile of the immortalization process cells. These DNA reference panels can be used as controls for RH genotyping in SCD patients, ensuring reliable and safe genotype results.

856 RELATO DE CASO: ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTE RHD NEGATIVO COM TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE PLAQUETAS RHD POSITIVO

Gaspardi AC^a, Carolino ASDS^a, Cavalcante EM^a, Avelino GS^a, Santos SR^a, Lima JLC^a, Neto FGF^a, Castilho L^b

^a Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará Ltda. (Fujisan), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: O concentrado de plaquetas (CP) pode ser obtido por meio de procedimentos de aférese ou produzido a partir do plasma rico em plaqueta, durante a doação de sangue total. Embora ambos sejam considerados clinicamente equivalentes, uma das principais diferenças baseia-se na contaminação residual por hemácias, consideravelmente menor nas unidades obtidas por aférese (0,00017-0,009 mL) em relação às unidades produzidas a partir do sangue total (0,036-0,59 mL). **Objetivo:** Embora a aloimunização RhD após transfusão de plaquetas RhD+ seja incomum, neste trabalho descrevemos nossa experiência com uma paciente sensibilizada após a transfusão de duas unidades de CP A+. **Material e método:** Paciente do sexo feminino, 65 anos de idade, A-, PAI-, diagnosticada com câncer na região abdominal e submetida à cirurgia. Após complicação, a paciente foi transfundida com 56 hemocomponentes, dos quais 14 eram unidades de concentrado de hemácias (CH), 10 unidades de plasma fresco congelado (PFC), 20 unidades de crioprecipitado, 10 unidades de CP e duas unidades de plaquetas por aférese. Após 72 horas, foi detectada reação positiva na PAI e a amostra foi enviada ao laboratório de imuno-hematologia do Fujisan para investigação, juntamente com a amostra anterior e os segmentos das 14 unidades de CH transfundidos. Os testes inicialmente realizados foram tipagem ABO/RhD, pesquisa e identificação de anticorpos irregulares, provas de compatibilidade, confirmação da tipagem RhD em antiglobulina dos CH, além da investigação dos hemocomponentes transfundidos nesse período, por meio do sistema informatizado Hemoplus. **Resultados:** Após investigação, o PAI- na primeira amostra foi confirmado, assim como a tipagem RhD dos CH e provas de compatibilidade. Na segunda amostra, coletada após 72 horas, detectamos presença de anti-D. Durante a rastreabilidade, constatamos que a paciente havia sido transfundida com apenas duas unidades A+: um CP adicionado a um pool de seis unidades e uma unidade de plaquetas por aférese. **Conclusão:** Transfusões de plaquetas randômicas ou por aférese podem induzir a aloimunização contra o antígeno RhD em pacientes RhD-, devido à contaminação residual por hemácias e estado clínico do paciente, alertando ao cuidado na liberação de unidades de plaquetas contaminadas por hemácias para transfusão. Além disso, uma resposta imune secundária à transfusão também pode ser considerada.

857 RELATO DE CASO: CELLANO (K2) NEGATIVO EM DOADORES DE SANGUE DA FUNDAÇÃO HEMOPA

Monteiro LA^{a,b}, Nascimento LNSD^{a,b}, Carvalho MG^a, Vilhena RS^a, Carvalho FRR^a, Amaral CEM^{a,c}

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa), Belém, PA, Brasil

^b Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

^c Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (Unifamaz), Belém, PA, Brasil

Introdução: O sistema Kell representa um sistema altamente polimórfico, composto por 32 antígenos, detectáveis já ao nascimento. Após os sistemas ABO e RH, é o terceiro de maior importância clínica. Os antígenos mais significativos do grupo são: Kell (K ou K1) e Cellano (k ou K2). **Objetivo:** Relatar a ocorrência fenótipo negativo para o antígeno K2 em doadores de sangue da Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa). **Material e método:** Estudo realizado a partir da pesquisa no Sistema de Banco de Dados (SBSweb) da instituição. As amostras foram fenotipadas utilizando a técnica de gel-centrifugação (Biorad). **Resultados:** No período de 2018 a 2019, três doadores apresentaram fenótipo cellano (K2) negativo. Doador 1: tipo sanguíneo "A" RhD negativo, sexo masculino, pardo, local de origem Belém (PA), 28 anos de idade. Doador 2: tipo sanguíneo "O" RhD positivo, sexo feminino, parda, local de origem Belém (PA), 47 anos de idade. Doador 3: tipo sanguíneo "O" RhD positivo, sexo masculino, pardo, local de origem Igarapé-Mirim (PA), 34 anos de idade. **Discussão:** O antígeno cellano (K2) é um antígeno de alta frequência, presente em mais de 99% da população (99,8% em caucasóides/100% em negros), portanto sua ausência configura um fenótipo raro. Os anticorpos contra os antígenos do sistema Kell podem estar relacionados a reações transfusionais hemolíticas e, no feto ou recém-nascido, causar doença hemolítica neonatal, podendo induzir à mielossupressão levando a uma anemia grave devido ao efeito inibitório da eritropoiese. O desenvolvimento de anticorpo contra antígenos de alta frequência representa um desafio na busca de hemocomponentes compatíveis. **Conclusão:** A identificação de fenótipos raros e fenótipos frequentes dentro de uma população fornece informações importantes para a prevenção de aloimunizações, além de facilitar a busca de hemocomponentes compatíveis, evitando reações transfusionais.

858 RELATO DE CASO: IDENTIFICAÇÃO DO ANTÍGENO RHD FRACO TIPO 38 EM DOADOR DE SANGUE DO HEMOCENTRO DA PARAÍBA

Pontes RSRR, Queiroz FB, Pontes RPR

Hemocentro da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: O antígeno D é o mais imunogênico do sistema Rh, que por sua vez apresenta grande polimorfismo entre os grupos sanguíneos. Trata-se de um sistema de grande importância transfusional e gestacional devido à alta imunogenicidade de seus antígenos com grande significado clínico. A proteína RhD pode variar em relação à expressão, quantitativa ou qualitativa, caracterizando fenótipos RhD fraco e RhD parcial. A detecção de variantes na rotina de triagem nos doadores de sangue é de extrema importância para a garantia da segurança transfusional. **Objetivo:** Relatar a detecção do antígeno RhD fraco tipo 38 em doadora de sangue de repetição, CVM, 33 anos de idade, doadora de repetição no serviço com quatro doações desde 2017, tipagem sanguínea O RhD negativo com discrepância na última doação detectada por meio de diversas metodologias sorológicas e moleculares. **Material e método:** A triagem imuno-hematológica dos doadores de sangue é realizada de acordo com a Portaria de Consolidação nº 5, e é utilizada a metodologia em microplacas por meio de reação de hemaglutinação automatizada (NEO, Immucor), com dois soros monoclonais e confirmados por meio da pesquisa de D fraco em microplacas específicas (Capture - R Select). Por se tratar de discrepância com os resultados anteriores, foi realizada a tipagem RhD em gel teste, centrifugação com soro anti-D (marca Biorad) em cartelas contendo soro antiglobulina humano poliespecífico e teste em tubo. Por fim, foram realizados testes moleculares a fim de caracterizar o tipo de variante RhD. Foram utilizados os controles anti-D para a validação dos resultados nas metodologias utilizadas. **Resultados:** Os resultados em tubo e em gel foram RhD negativo, discrepantes em relação ao resultado em microplaca em equipamento automatizado (Immucor) positivo (2+) e na pesquisa de D fraco em microplacas específicas, positi-

vo (3+). No teste molecular para genotipagem eritrocitária, foi definido o genótipo RhD fraco tipo 38 considerado RhD positivo. **Discussão:** Para uma conduta transfusional correta e segura, faz-se necessária a utilização de técnicas que permitam identificar a expressão das variantes de expressão do antígeno RhD na rotina dos doadores de sangue de modo que possa prevenir a aloimunização anti-D e evitar reações transfusionais nos pacientes RhD negativos. **Conclusão:** Os testes realizados na amostra confirmaram ser uma doadora RhD fraco tipo 38 considerada RhD positivo, elucidando o caso. É, portanto, imprescindível a associação de técnicas sorológicas e moleculares que garantam a identificação das variantes do sistema RhD.

Fonte: Sistema Hemovida.

859 RELATO DE CASO: IDENTIFICAÇÃO DO ANTÍGENO RHD*01W38 FRACO EM DOADOR DE SANGUE DO HEMOCENTRO DA PARAÍBA

Pontes RSRR, Queiroz FB, Pontes RPR

Hemocentro da Paraíba, João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: O antígeno D é o mais imunogênico do sistema Rh devido ao grande número de variantes com expressões gênicas que podem dificultar a correta classificação do antígeno D. A proteína RhD pode variar em relação à expressão, quantitativa ou qualitativa, caracterizando fenótipos RhD fraco e RhD parcial. Discrepâncias entre resultados anteriores de doadores de sangue demonstram que o antígeno D deve ser pesquisado de maneira criteriosa, por várias tecnologias, para que não haja riscos na transfusão sanguínea e aloimunização dos pacientes transfundidos. **Objetivo:** Relatar a detecção do antígeno RhD fraco tipo 38 em doador de sangue, RSO, 42 anos de idade, doador fidelizado no serviço com oito doações desde 2002, tipagem sanguínea O RhD negativo com discrepância na última doação detectada e confirmada por diversas metodologias sorológicas e moleculares. **Material e método:** A triagem imuno-hematológica dos doadores de sangue é realizada de acordo com a Portaria de Consolidação nº 5, e é utilizada a metodologia em microplacas por meio de reação de hemaglutinação automatizada (NEO, Immucor), com dois soros monoclonais e confirmados por meio da pesquisa de D fraco em microplacas específicas (Capture - R Select). Por se tratar de discrepância em relação aos resultados anteriores, foram realizadas a tipagem RhD em gel teste, centrifugação com soro anti-D (marca Biorad) em cartelas contendo soro antiglobulina humano poliespecífico e teste em tubo. Por fim, foram realizados testes moleculares a fim de caracterizar o tipo de variante RhD. Foram utilizados os controles anti-D para a validação dos resultados em todas as metodologias. **Resultados:** Os resultados em tubo e em gel se apresentaram como RhD negativo, portanto, discrepantes em relação ao resultado em microplaca realizado em equipamento automatizado (Immucor) com resultado positivo (2+) e confirmado por meio da pesquisa de D fraco em microplacas específicas, positivo (3+). No teste molecular para genotipagem eritrocitária, foi definido o genótipo RHD*01W38 tendo como resultado RhD positivo. **Discussão:** Para uma conduta transfusional correta e segura, faz-se necessária a utilização de técnicas que permitam identificar a expressão das variantes de expressão do antígeno RhD na rotina dos doadores de sangue de forma que possa prevenir a aloimunização anti-D e evitar reações transfusionais nos pacientes RHD negativos. **Conclusão:** Os testes realizados na amostra confirmaram ser um doador RhD fraco tipo 38 considerado RhD positivo confirmado pelas técnicas empregadas. Conclui-se, portanto, que é imprescindível a associação de técnicas sorológicas e moleculares que possam garantir a identificação das variantes do sistema RhD na triagem imuno-hematológica dos doadores de sangue.

860 RELATO DE CASO: IMPORTÂNCIA DA COMBINAÇÃO DE METODOLOGIAS E CLONES DE ANTI-D PARA DETECÇÃO DO ANTÍGENO D FRACO TIPO 38

Cruz BP^a, Felix DBS^a, Oliveira J^b, Cardoso RA^c, Girello AL^d, Ferreira AP^a, Oliveira PC^b, Almeida PTR^b, Fernandez LH^a

^a Central Sorológica e Imuno-hematológica (REMLAB), São Paulo, SP, Brasil

^b Hemobanco - Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

^c HEMOBAC - Assessoria e Treinamento, São Paulo, SP, Brasil

^d BYOLINE - Assessoria, Consultoria e Treinamento, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O antígeno D do sistema do grupo sanguíneo Rh (ISBT 004) é o mais imunogênico e também o mais polimórfico. D fraco é

uma variante da proteína RhD que compreende uma substituição de aminoácido localizada nos segmentos transmembranares ou intracelulares, resultando em expressão reduzida do antígeno D. O RhD fraco tipo 38 é resultado de uma mutação *missense* com alteração de um único nucleotídeo (833G>A) no éxon 6, causando uma substituição Gly278Asp na porção transmembranar da proteína. Esse alelo RHD*01W.38 orienta a síntese de uma proteína RhD de expressão reduzida na superfície do eritrócito e que pode ser erroneamente detectado como fenótipo RhD negativo. **Objetivo:** Relatar a importância do uso de diferentes reagentes e métodos na identificação do antígeno D fraco tipo 38. **Material e método:** Amostras de dois diferentes doadores, oriundas do mesmo serviço hemoterápico, foram encaminhadas para triagem na Central Sorológica REMLAB. Foram realizados os testes de acordo com as premissas estabelecidas na Portaria da Consolidação nº 5 (MS, 2017). A fenotipagem RhD foi realizada por meio de hemaglutinação em microplaca automatizada (Immucor[®]), com dois soros anti-D monoclonais, seguida da pesquisa do antígeno RhD fraco por reação em microplaca fase sólida automatizada Capture (Immucor[®]) com soro monoclonal NOVACLONE™ anti-D IgM + IgG Monoclonal Blend que tem os clones derivados da linha celular D175 e D415. Devido às informações de discrepância de resultados RhD com doações anteriores em outro serviço, realizamos a pesquisa do D fraco na metodologia de gel-teste centrifugação de duas marcas distintas (Grifols[®] e Biorad[®]), as quais apresentam os clones anti-D oriundos da mesma linhagem celular ESD-1. Por fim, realizamos testes moleculares por meio da metodologia de sequenciamento a fim de caracterizar o tipo de variante RhD. **Resultados:** Os resultados obtidos em fase salina foram negativos; já a pesquisa de D fraco em microplaca fase sólida automatizada capture (Immucor) resultou positiva. A pesquisa de D fraco em gel-teste centrifugação, feita com duas marcas distintas, obteve resultado negativo para ambas. Os testes de antiglobulina humana foram realizados concomitantemente nas metodologias seguindo as técnicas preconizadas pelo fabricante. Devido à discrepância observada entre os resultados utilizando clones oriundos de linhagens celulares distintas, foi realizada a genotipagem eritrocitária, que obteve o resultado RhD fraco tipo 38. **Discussão:** É extremamente importante identificar a presença do antígeno RhD nos doadores de sangue mesmo que em baixa expressão, a fim de orientar a conduta transfusional e o manejo adequado das gestantes, prevenindo a aloimunização. Diante disso, é de suma importância o conhecimento e a análise dos reagentes anti-D utilizados na rotina, incluindo a limitação dos testes para detecção das variantes RhD, bem como a associação com os haplótipos do gene RHCE. A genotipagem RhD é indicada quando os meios sorológicos não forem elucidativos. A detecção do tipo de variantes RhD é especialmente importante na rotina de tipagem de doadores de sangue, com o intuito de evitar a sensibilização de receptores RhD negativos. **Conclusão:** Esses casos demonstram que embora o RhD fraco tipo 38 seja considerado um alelo raro no mundo, tem sido detectada uma alta prevalência nos brasileiros (2,6%), sendo possível detectá-lo por meios sorológicos quando utilizados clones de anti-D e metodologias distintas.

861 RELATO DE CASO: INVESTIGAÇÃO IMUNO-HEMATOLÓGICA EM PACIENTE COM MÚLTIPLOS ANTICORPOS

Gaspardi AC^a, Carolino ASDS^a, Lima JLC^a, Neto FGF^a, Castilho L^b

^a Centro de Hemoterapia, Hematologia e Terapia Celular do Ceará Ltda. (Fujisan), Fortaleza, CE, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização permanece como uma das maiores complicações da medicina transfusional, principalmente na ocorrência de múltiplos anticorpos. Além de dificultar a obtenção de unidades compatíveis para pacientes que recebem transfusões de sangue, pode ainda resultar em reações transfusionais hemolíticas tardias (RHTTs) e na formação de autoanticorpos. **Objetivo:** Embora a taxa de aloimunização seja relativamente baixa em pacientes transfundidos ocasionalmente, neste trabalho descrevemos nossa experiência com uma paciente sensibilizada com múltiplos aloanticorpos após a transfusão de duas unidades de concentrado de hemácias. **Material e método:** Paciente do sexo feminino, 84 anos de idade, A+, PAI+ detectado após transfusão de duas unidades de concentrado de hemá-

cias. Os testes inicialmente realizados foram tipagem ABO/RhD (Fresenius Kabi), pesquisa e identificação de anticorpos irregulares em gel (Biorad), fenotipagem para os sistemas Rh, Kell, Kidd, Duffy e MNS (Fresenius Kabi). Testes adicionais incluíram tratamento do soro com DTT 0,01M (Sigma-Aldrich), aloadsorção com hemácias selecionadas, seguida por eluição e genotipagem para os alelos *DI* A/DI* B* da paciente e doadores. **Resultados:** Após investigação minuciosa, foi detectado que a paciente tinha autoanticorpos da classe IgG e IgM, além de múltiplos aloanticorpos clinicamente significantes, como anti-Fy^a, anti-S e anti-Di^a. A fenotipagem estendida obtida foi R₁R₁, K-, Fy (a-b+), Jk (a+b+), M+ S- s+, Di (a-b+), confirmando os aloanticorpos identificados. Os genótipos obtidos para os alelos *DI* A/DI* B* possibilitaram a seleção dos doadores Di (a-b+) e a confirmação do anti-Di^a nas provas de compatibilidade com doadores Di (a+b+) e Di (a+b-) encontrados. **Conclusão:** Pacientes com 80 anos de idade ou mais podem adquirir novos anticorpos após transfusões, pois apesar da idade, a habilidade do sistema imune em produzir esses anticorpos permanece preservada. Além disso, uma resposta imune secundária à transfusão também não pode ser descartada, devido à evanescência dos anticorpos.

862 RHD*WEAK D TYPE 3 AND PRODUCTION OF ALLO-ANTI-D IN A PATIENT WITH SICKLE CELL DISEASE (SCD)

Miranda MRM, Macedo MD, Leal I, Santos TDD, Menegati SFP, Castilho L

Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: The high homology and the opposite orientation of RH genes promote many rearrangements between them and generate a large number of RHD and RHCE variants which can be inherited together. Several studies have shown that those Rh variants in patients with SCD represent an additional risk for alloimmunization and delayed hemolytic transfusion reactions (DHTRs), but little clinical or biological evidence related to alloimmunization and DHTR are presented for all the RH variant alleles. It is well established that transfusion recipients with the most common weak D types 1, 2, and 3 are not at risk for forming alloanti-D when exposed to conventional RhD-positive RBCs. Here we report a case of a 12-year-old patient typed as weak D type 3, receiving D+ RBC units, who presented anti-D in his plasma detected after three weeks of the last transfusion. **Methods:** RHD BeadChip (Immucor, NJ, USA) was performed to identify the RHD variant allele associated with the weak expression of D. RHCE genotyping was performed by laboratory developed tests (LDT). Sequencing of RHD, RHCE, and RHAG was performed to determine if there were other mutations that could explain the production of alloanti-D. Serologic testing was by standard hemagglutination methods. The clinical significance of the antibody was evaluated by the monocyte monolayer assay (MMA). **Results:** Serological analysis showed a negative DAT and the presence of anti-D in plasma (2+ by gel). Anti-LW was ruled out. RHD genotyping revealed the patient was RHD*weak D type 3. RHCE genotyping predicted the D+C+c+E-e+ phenotype. Sequencing of RHD, RHCE and RHAG found no additional changes and confirmed the presence of RHD*weak D type 3. MMA showed the anti-D was clinically significant (> 5%). **Conclusion:** We report the production of alloanti-D in an SCD patient with RHD*weak D type 3 allele. Weak D type 3 patients are not considered to be at risk for allo anti-D, but our results show that there are exceptions and that these anti-D can be associated with clinically significant RBC destruction.

863 THE SCREENING OF DIA ANTIGEN FROM DIEGO BLOOD GROUP SYSTEM IN BRAZILIANS

Bohatczuk JG^a, Sell AM^b, Zacarias JMV^b

^a Hemocentro Regional de Guarapuava-Hemepar, Curitiba, PR, Brazil

^b Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, Brazil

Introduction: Di^a antigen from Diego blood group system screening in blood donors is an unusual procedure in Brazil. This probably occurs because of the idea that this antigen is rare and because of the high costs of reagents to detect this antigen. Although Di^a is rare among Caucasians (0.01%), in Brazilians its frequency is higher, 3% to 7%, due

the contribution of Amerindians and Asians in our constitution. The anti-Di^a antibodies found in the serum of alloimmunized patients and in the plasma of blood donors could signal the higher incidence of Di^a antigen in a specific region. So, the screening should be a coherent decision to prevent alloimmunization. **Objectives:** To provide reliable and low-cost methods for Di^a antigen screening using anti-Di^a antibodies obtained from the plasma of alloimmunized subjects. **Material and methods:** The study was conducted in 2015 and involved 150 blood donors from the Hemocentro Regional de Guarapuava, in the Midwest region of Paraná, in southern Brazil. For screening, immunophenotyping was standardized using anti-Di^a antibodies from blood donor's serum and ID-Card LISS/Coombs. Plasma antibodies were obtained from acid elution with rapid acid elution kits or by preparing in-house solutions. **Results:** Among blood donors, the screening to investigate anti-Di^a antibodies revealed seven subjects with positive result (4.7%). The presence of the Di^a antigen in those samples was confirmed by genotyping using the RFLP methodology. **Discussion:** To find positive samples among a small group of blood donors demonstrated a higher incidence of Di^a in some Brazilian regions and justified the inclusion of Di^a in routine practice. In the Hemocentro Regional de Guarapuava, the Amerindians, as kaingang, are recurrent blood donors. **Conclusion:** The in-house method can be a cheaper and useful tool when genotyping or commercial sera anti-Di^a comes to be a barrier.

864 TIPO DE CONCENTRADO DE FATOR ADMINISTRADO NOS PACIENTES COM HEMOFILIA A ANTES E DEPOIS DE DESENVOLVIMENTO DE INIBIDORES

Teles WS, Silva APBP, Santos RDL, Jesus JGR, Junior PCS, Posener EC, Santos DL, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Estudos sobre hemofilia do tipo demonstraram que inibidores surgem com maior frequência em pacientes com hemofilia A grave (nível de FVIII < 1%), estimando-se que 25% a 35% desses pacientes desenvolvem inibidores. O desenvolvimento de inibidores ocorre em pacientes com hemofilia A grave quando são expostos ao fator, o que geralmente ocorre na infância, quando estão sujeitos a tratamentos mais intensivos e com maior frequência. **Objetivo:** Analisar o tipo de concentrado de fator administrado nos pacientes com hemofilia A antes e depois de desenvolvimento de inibidores. **Material e método:** Análise retrospectiva a partir de informações contidas em prontuários de pacientes portadores de hemofilia A que foram atendidos no setor ambulatorial do Hemocentro Coordenador de Sergipe (Hemose) durante o período de janeiro de 2016 a março de 2019. **Resultados:** Quanto ao fator de coagulação administrado no tratamento dos pacientes avaliados, verificou-se que 59% (10) iniciaram o tratamento com o fator VIII e, posteriormente, passaram a utilizar o fator VIII recombinante, 18% (3) foram tratados apenas com fator VIII, 12% (2) com FVIIIr, 6% (1) com fator VIIIy e 6% (1) foram tratados com produto bypass (FEIBA). Em relação à quantidade de fator administrado antes do diagnóstico de inibidor, foi utilizado em média 98,6 U/I de fator VIII, 25 U/I de fator VIIIr, 155 U/I em associação do fator VIII com o fator VIIIr, 69 U/I de fator VIIIy e 101 U/I de FEIBA. Dos pacientes diagnosticados, 18% (3) apresentam inibidores de alta titulação e, entre eles, 67% (2) apresentam a forma grave da doença e 33% (1) apresentam a forma leve; entre os 82% (14) dos pacientes que apresentam inibidores de baixa titulação, por sua vez, 64% (9) têm a forma grave da doença, 21% (3) têm a forma leve e 14% (2) apresentam a forma moderada. **Discussão:** Segundo o Manual de Hemofilia, o tratamento dos pacientes será estabelecido de acordo com a resposta do inibidor. Por exemplo, pacientes com baixa titulação que tenham hemofilia leve ou moderada inicialmente não necessitam utilizar agentes bypass – apenas têm de dobrar a dose do fator deficiente e, caso não haja resposta ao tratamento, é que esses pacientes passam a utilizar os agentes bypass. Já pacientes com hemofilia grave, após diagnosticados, devem ser tratados apenas com agentes bypass. Por sua vez, todos os pacientes com inibidores com alta titulação são tratados com produtos bypass. **Conclusão:** Espera-se que este estudo possa influenciar o desenvolvimento de novas pesquisas, estabelecendo-se, por exemplo, como o tratamento feito pelo Hemocentro, realizado em sua maioria com fator VIII recombinante, poderia estar influenciando o desenvolvimento dos inibidores.

865 USE OF QUANTITATIVE MULTIPLEX POLYMERASE CHAIN REACTION OF SHORT FLUORESCENT FRAGMENTS (QMPSF)-BASED METHOD TO INVESTIGATE RHD-RHCE HYBRID GENES IN BRAZILIAN PATIENTS WITH SICKLE CELL DISEASE

Vendrame TP^a, Arnoni Ca, Latini F^a, Medeiros R^a, Cortez A^a, Férec C^{b,c,d}, Fichou Y^{b,c}, Castilho L^e

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b UMR1078 Genetics, Functional Genomics and Biotechnology (Inserm, EFS, UBO), Brest, France

^c Laboratory of Excellence GR-Ex, Brest, France

^d Laboratory of Molecular Genetics and Histocompatibility, University Hospital (CHRU), Brest, France

^e Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Background: The Rh blood group system has numerous variant alleles, which may affect Rh antigen expression, including RHD-RHCE (D-CE) hybrid genes. These variant alleles are frequently found in people of African descent, and typically result in either D-negative (D-) phenotype, or partial D antigen expression, including silencing of high-frequency antigens and/or expression of low-frequency antigens. Patients carrying those alleles are particularly at risk of alloimmunization, suggesting that their identification is important in diagnostics. Quantitative multiplex polymerase chain reaction (PCR) of short fluorescent fragments (QMPSF) has been proven successful for genotyping those DNA samples carrying D-CE hybrid genes by assessing RHD and RHCE gene exons both qualitatively and quantitatively. **Aim:** The aim of this project was to genotype both RH genes in a cohort of Brazilian patients with sickle cell disease (SCD), which are known to be of African descent, by using the QMPSF approach, and report hybrid gene variability in this population. **Methods:** Two-hundred and thirty-eight DNA samples were selected for the study and analyzed prospectively by the RHD- QMPSF and RHCE- QMPSF approaches to investigate the copy number of all exons in both RH genes. Genotypes were further confirmed or investigated by Sanger sequencing and conventional PCR-RFLP assays. **Results:** In the 238 DNA samples, 155 (65.1%) exhibited a "wild-type" profile by QMPSF analysis. Hybrid genes involving exon 8, which is functionally not relevant as reported before, were found in 64 samples, including 19 and 45 samples respectively carrying RHD-CE(8)-D and RHCE-D(8)-CE. RHD zygosity was resolved successfully: 128 were homozygous (53.8%), 97 hemizygous (40.8%), 11 were D negative (4.6%), and 2 (0.8%) samples presented 3 RHD alleles. Real time PCR confirmed the presence of 3 alleles. Clinically relevant partial D genotypes were identified in four hemizygous samples (4/238, 1.7%) carrying RHD*DAU5, RHD*DV.2, a RHD*DIIIa-like allele, and a novel RHD*D-CE(7:G329H-Y330S-N331I)-D allele, as confirmed by sequencing. Other hybrid alleles, such as RHD*03N.01, RHD*DIIIc, and RHD*01W.41.01 were also found in trans with a normal RHD*01 allele. In RHCE, C/c genotype could be resolved. The RHCE*ce16 [RHCE*ce(48C)-D(9)-ce] allele, which is commonly cis-associated with RHD*Ψ, was observed in five samples. Six samples presented hybrid gene RHD*01N.06 (RHD*D-CE(4-7)-D) in heterozygous and 2 have it in homozygous, compounding the rare RhCE phenotype, C(ces). **Conclusion:** Although most of the Brazilian patients with SCD investigated in this study did not carry RHD-RHCE hybrid genes, QMPSF analysis has been shown to be an efficient tool in the whole genotyping process to investigate RH gene variation. As previously reported, it has been conclusive for characterization of RHD zygosity and identification of rare, as well as novel, variant alleles. Additionally, our results show a large diversity of hybrid genes among the Brazilian patients with SCD. Therefore, we suggest that QMPSF may be used as a complementary screening approach for assessing RH genotype in selected patients and donors.

866 USO DO DTT 0,2M PARA ELIMINAÇÃO DA INTERFERÊNCIA DO ANTI-CD38 NOS TESTES IMUNO-HEMATOLÓGICOS: EXPERIÊNCIA DO LABORATÓRIO DE ATENDIMENTO AO CLIENTE (LAC)/BIO-RAD

Cruz KVD, Duarte KM, Silva AR

Bio-Rad Laboratórios Brasil, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O medicamento daratumumabe (DARA) é um anticorpo monoclonal (anti-CD38) utilizado no tratamento de pacientes com mieloma múltiplo. O DARA tem como alvo o antígeno CD38, altamente expresso nas células com mieloma, tornando-as mais visíveis ao sistema imune. O CD38 também é expresso nos eritrócitos, onde o anti-CD38 se liga causando panreatividade *in vitro*, podendo causar interferência nos testes imuno-hematológicos e mascarar a presença de aloanticorpos clinicamente significantes. **Objetivo:** Demonstrar o protocolo utilizado no LAC e sua aplicabilidade na eliminação da interferência do anti-CD38 nos testes imuno-hematológicos utilizando DTT 0,2M. **Método:** Foram analisadas amostras de 12 pacientes em tratamento com o DARA entre 07/2016 e 07/2019 recebidas no LAC/Bio-Rad. A identificação de anticorpos irregulares (IAI) foi realizada pelo método ID-System (Bio-Rad) utilizando o Dithiothreitol (DTT) (Bio-Rad) diluído em uma concentração de 0,2M (protocolo AABB modificado e validado pelo LAC). As hemácias provenientes do painel de identificação de anticorpos foram centrifugadas e lavadas 3x com salina, obtendo-se 30 µL do concentrado de cada hemácia. Foram adicionados 120 µL da solução de DTT 0,2M e a mistura foi incubada a 37°C por 30 minutos. As hemácias foram lavadas 3x com salina e ressuspensas em CellStab (Bio-Rad) na concentração de 1% para realização da IAI. Após o tratamento, as hemácias foram fenotipadas para o antígeno k (cellano) para controle da eficácia do tratamento com DTT. **Resultados:** Foi realizado o levantamento do histórico transfusional e foi verificado que 11 pacientes haviam recebido transfusão anteriormente. Os pacientes que não haviam sido transfundidos nos últimos três meses foram fenotipados para ABO, Rh (D, C, c, E, e) e Kell e nenhuma interferência do anti-CD38 foi observada. O TAD foi positivo em 50% das amostras e os respectivos eluatos foram não reativos. Na IAI, todas as amostras mostraram reatividades variáveis entre 1+ a 2+. Foi realizada IAI utilizando hemácias tratadas por DTT 0,2M, na qual a reatividade foi eliminada em 91,6% das amostras. **Discussão:** A aglutinação devido ao anti-CD38 pode ocorrer em diversas metodologias (gel, tubo, microplacas). Além disso, estudos de adsorção falham na remoção do anticorpo. Portanto, técnicas assessorias são necessárias para verificar a presença de aloanticorpos mascarados. A interferência do anti-CD38 foi eliminada em 91,6% dos casos estudados no LAC. Esses resultados estão coerentes com dados da literatura, que descreve cerca de 90% dos casos. Dados da literatura demonstraram que o DTT é um método de baixo custo, fácil e comumente utilizado nos laboratórios de imuno-hematologia. O tratamento com DTT desnatura ou enfraquece antígenos dos sistemas KELL, GE, LW, YT, KN, DO, LU, JM, IN, CROM, o que pode levar a não detecção dos respectivos aloanticorpos. Transfusão com concentrados K negativos é recomendada. **Conclusão:** O uso do DTT para a resolução dos casos recebidos no LAC mostrou-se uma técnica assessoria rápida e eficiente para eliminação da interferência dos anticorpos anti-CD38, permitindo a identificação de anticorpos irregulares e aumentando a segurança transfusional dos pacientes.

867 UTILIZAÇÃO DE POLIETILENO GLICOL EM ADSORÇÃO DE AUTOANTICORPOS

Valvasori M, Araújo EP, Mendonça MC, Akil F, Costa MC, Moraes MC, Soares RCB, Dalmazzo LFF, Vieira SD

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Resumo: O polietileno glicol foi descrito pela primeira vez em 1987, como uma técnica em imuno-hematologia utilizada para detecção e identificação de anticorpos de reatividade fraca e também como aditivo para aumentar a reatividade e reduzir o tempo de incubação. Pacientes com anemia hemolítica autoimune representam um desafio na rotina dos laboratórios de imuno-hematologia, pois apresentam reatividade com todas as hemácias, podendo mascarar a presença de aloanticorpos de significado clínico. A retirada do autoanticorpo requer técnicas de adsorção que levam maior tempo para execução e finalização. Nosso trabalho descreve uma técnica que utiliza o reagente polietileno glicol (PEG) para aumentar a adsorção desses autoanticorpos, com um tempo muito menor quando comparado à técnica de adsorção normal. **Material e método:** O soro de 15 pacientes com presença de autoanticorpos e TAD positivo, reativos com todas as hemácias de triagem e painel, pela técnica em tubo e gel teste foram separadas e utilizadas para realizar a aloadsorção com PEG. Utilizamos quatro alíquotas de cada hemácia de doadores do grupo sanguíneo "O", com fenótipos conhecidos, R1R1, R2R2 e rr, e fenotipadas para os principais

sistemas (K, Duff, Kidd e MNS). As alíquotas das hemácias foram lavadas quatro vezes com solução salina. Para cada 1 mL de cada alíquota de hemácia (R1R1, R2R2 e rr) foi adicionado 1 mL do soro do paciente (volume a volume) e o mesmo volume (1 mL) do reagente BioPeg (Fresenius). As três primeiras alíquotas de cada hemácia foram incubadas por 15 min em banho-maria a 37°C; a seguir, os tubos foram centrifugados, os soros separados e transferidos para a segunda alíquota de cada hemácia selecionada, e assim sucessivamente. Ao final da 4ª adsorção, o soro foi separado e utilizado para a realização dos testes para pesquisa de anticorpos irregulares pela técnica em gel teste e também pela técnica de Coombs indireto em tubo. Foi realizado eluato com as hemácias de cada alíquota utilizada no teste de adsorção, empregando o EluKit (DiaMed). **Resultado:** Cada adsorção foi realizada em 20 min aproximadamente (15 min de incubação e 5 min para separação do soro). Foram realizadas na maioria das amostras testadas quatro adsorções, um tempo total de 1 hora e 20 min para o término do procedimento. Identificamos em cinco pacientes seis aloanticorpos, anti-c, anti-E, anti-Jka, anti-C + D e anti-K. No restante dos soros avaliados (10) não evidenciamos a presença de aloanticorpos. Na pesquisa de eluato, conseguimos confirmar a presença dos aloanticorpos encontrados no soro de cada paciente e identificar três autoanticorpos de especificidade anti-e. **Conclusão:** O polietileno glicol, por ser um grande potencializador de autoanticorpos, pode ser usado para diminuir o tempo e a quantidade de adsorções necessárias para remover a atividade do autoanticorpo no soro dos pacientes, aumentando a velocidade na qual o autoanticorpo pode ser adsorvido do plasma. Essa técnica tem mostrado ser muito eficiente na detecção de anticorpos clinicamente significantes em nosso serviço. Neste estudo mostramos que são necessários apenas 80 min para a realização de quatro adsorções. O tempo da técnica convencional de adsorção sem PEG foi de 4 horas. O uso do PEG para adsorção de autoanticorpos deveria ser considerado como uma boa opção para reduzir o tempo de execução dos testes. Essa rotina foi implementada em nosso serviço, e o tempo para resolução dos casos e atendimento dos pacientes que necessitam de transfusão diminuiu bastante.

DOAÇÃO E CAPTAÇÃO DE SANGUE

868 A FIDELIZAÇÃO DE DOADORES FENOTIPADOS NA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Barbi KB

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

Uma das frentes de trabalho do Núcleo de Captação de Doadores no Hemocentro de Brasília é desenvolvida junto a doadores fenotipados, mais especificamente aqueles com fenótipo estendido. Considerando que eles são demandados com frequência para pacientes com necessidade regular de transfusões sanguíneas, faz-se mister o desenvolvimento de estratégias para fidelizar esse público. O fluxo dessa atividade envolve também o Laboratório de Imuno-hematologia. Cabe a ele a interlocução com os hospitais que demandam ao hemocentro as bolsas fenotipadas. Uma vez acionado, o Laboratório selecionará no sistema da Fundação os doadores com compatibilidade de fenótipo para que, em um segundo momento, o Núcleo de Captação estabeleça contato com vistas à sensibilização e fidelização do doador. Instrumentos como planilhas eletrônicas compartilhadas e o uso do aplicativo WhatsApp foram adotados para fins de monitoramento e acompanhamento das ações. O contato telefônico e especialmente o uso do aplicativo WhatsApp têm fortalecido o vínculo com o doador, uma vez que a maioria dos doadores faz uso dele. As mensagens são trocadas não apenas para convocá-los e esclarecê-los a respeito do processo de fenotipagem, mas também para agradecê-los. Esse ciclo de acompanhamento gerado entre o Núcleo e os doadores fenotipados contribui para o estreitamento da relação, da percepção da necessidade dos pacientes e para a criação da rotina de doação na agenda dos doadores. Outra ação no escopo da fidelização corresponde ao envio trimestral de e-mails. Eles têm o intuito de esclarecer o doador convocado sobre a importância da fenotipagem. É uma abordagem que busca intensificar a vertente educativa e fortalecer o vínculo com o doador, especialmente porque os

convites para doação tendem a ser frequentes, ainda que um paciente tenha larga variedade de doadores compatíveis. No primeiro semestre de 2019, o laboratório enviou uma média de 21 convocatórias ao Núcleo de Captação, o que quer dizer que 21 pacientes ensinaram a convocação de doadores fenotipados por não haver nos estoques bolsas compatíveis oriundas de doações espontâneas. Os dados do primeiro semestre de 2019 revelam que 44 doadores, em média, foram convocados por mês. Desses, a média foi de 36 comparecimentos (81%). Já a média de doações atingiu o patamar de 34 bolsas completas, o que corresponde a 94% de aptidão frente aos que compareceram. O percentual de efetividade das bolsas em relação aos doadores convocados alcançou o nível de 76%. Consideram-se bons percentuais; contudo, há que se evoluir principalmente no que se refere à efetividade da coleta. Embora o percentual de aptidão dos doadores que compareceram seja muito bom, na faixa de 90%, os faltosos geraram redução do percentual de efetividade das bolsas. Os motivos mais frequentes de inaptidão dizem respeito a comportamento de risco, variações na pressão e hemoglobina concentrada. Apesar de se reforçar com os agendados as condições básicas para a doação, há critérios que são avaliados momentos antes da doação que levam à inaptidão do doador. Foi possível diagnosticar uma melhoria no resultado das convocatórias frente aos anos anteriores, quando o percentual de efetividade das bolsas atingia os 55%. Com isso, é possível concluir que as ações integradas à fidelização do doador geram resultados positivos e benéficos para o paciente e para a instituição.

869 A UTILIZAÇÃO DAS REDES SOCIAIS NA PROMOÇÃO À DOAÇÃO DE SANGUE NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO – HUPE - UERJ

Costa CM^{a,b}, Bandeira FMGC^{b,c}, Baião SV^{a,b}, Santos BSD^{a,b}, Cunha JR^{a,b}

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

^b Serviço de Hemoterapia, 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: O espaço de relacionamento nas redes sociais vem redefinindo a participação e empoderando a população em diversas causas, incluindo a doação de sangue e de medula óssea. O alcance das publicações, o envolvimento social com as campanhas de doação de sangue, a participação popular nas sugestões de aprimoramento dos serviços da instituição e do marketing espontâneo na promoção da doação de sangue apontam as redes sociais como recurso de menor investimento e possível eficácia de captação, comunicação e participação social. **Objetivo:** Analisar as publicações, mobilização e interação dos seguidores das redes sociais por meio dos dados obtidos na *fanpage* do Núcleo de Hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE), UERJ. **Método:** Estudo de abordagem quantitativa, descritiva, retrospectiva, realizado por meio de recorte temporal no período de janeiro a junho de 2019. Para a coleta de dados, utilizou-se planilha demonstrativa de publicações, comentários e comportamento dos seguidores, contabilizando número de publicações, curtidas, comentários, compartilhamentos e visualizações. Os comentários foram analisados quanto ao conteúdo e ao impacto. **Resultados:** No período analisado, foram feitas 115 publicações, com 3.800 compartilhamentos, 5.674 curtidas, 2.765 visualizações de vídeos informativos e 213 comentários. Alguns comentários trazem dúvidas em relação à doação, e a maioria dos depoimentos parabeniza o local, os funcionários e expressam o sentimento do seguidor em relação à instituição, podendo estimar-se o nível de satisfação do doador em relação ao banco de sangue, que apresentou média de satisfação de 4,8 na *fanpage*. Publicações de caráter informativo (28,7%), divulgação do endereço e horário de coletas (20,9%) nas chamadas para doação de sangue, além das convocações de doadores por baixo estoque (15,6%), foram as informações mais divulgadas; dessas, a última é a que registra maior engajamento social e maior número de compartilhamentos e curtidas. **Discussão e conclusão:** As mídias sociais entram no contexto da saúde como um processo de comunicação com a população, empoderando e influenciando a participação da comunidade nas ações e serviços a partir da aquisição do conhecimento. O alcance de postagens com pouco investimento reflete o alto poder de divulgação da ferramenta, possibilitando ampliar o universo de captação de doadores de sangue, tornando essencial o desenvolvimento de

estratégias para atrair e fidelizar novos doadores. Criada em dezembro de 2013, sem pessoas com dedicação exclusiva para sua atualização, a *fanpage* do Núcleo de Hemoterapia do HUPE, nomeada “Doadores de Sangue do Hospital Universitário Pedro Ernesto-UERJ”, registrou até julho de 2019 4.503 seguidores e 4.490 curtidas. Os resultados demonstram que o marketing digital pela *fanpage* do banco de sangue do HUPE atinge os objetivos de mobilização e engajamento social no contexto da doação, mostrando que o público se envolve na promoção da doação de sangue e atua na construção da saúde coletiva. Neste estudo, foi possível verificar os benefícios e a potencialidade de uma rede social (Facebook), demonstrando sua aplicabilidade para a ampliação de comunicação com a sociedade e a otimização de recursos. Sugere-se a realização de novas investigações e o aprimoramento nas publicações do banco de sangue no sentido de captação de doadores, informação e promoção da saúde.

870 AÇÃO DE MOBILIZAÇÃO NA SEMANA DE MEDULA ÓSSEA: FESTA DA GRATIDÃO

Lopes TSS, Costa CTS, Albuquerque EDAA, Bezerra MS, Costa VC, Morais SC, Bezerra OR, Coelho MR, Cunha RB, Rodrigues FG

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

Introdução: A doação de órgãos e tecidos é uma área da saúde com um aspecto muito delicado, pois se trata de um ato voluntário, altruísta, anônimo e não remunerado. Para obter-se um voluntário à doação é necessário um longo processo de busca e sensibilização da população, de tal modo que quando o candidato chega a realizar a doação propriamente dita, é uma imensa alegria para os profissionais envolvidos e os futuros receptores do tecido. Assim, é de vital importância que esse doador sinta-se acolhido pela instituição que o acompanhou durante todo o processo, e que haja esse vínculo mesmo após a realização da doação. **Objetivo:** Relatar a experiência vivenciada durante a realização de uma celebração destinada aos doadores de medula óssea. Tal evento foi intitulado “Festa da Gratidão: histórias cruzadas de afeto”. **Material e método:** Estudo do tipo relato de experiência, realizado no Hemocentro de Fortaleza (CE), desenvolvido durante a Celebração da Semana da Medula Óssea, em dezembro de 2018, com doadores de medula. Organizaram a atividade estagiários de diversos cursos e funcionários do Hemoce. Os recursos para a realização da celebração foram obtidos por meio da instituição, de empresas parceiras e de profissionais. **Resultado:** Inicialmente foram realizados os preparativos da celebração, e os doadores foram convidados a participar do evento via telefone. O evento iniciou-se com a reprodução de vídeos de doadores, sobre a propagação da doação de órgãos e tecidos, palestra sobre a temática, peça teatral, entrega de medalhas e brindes, além da realização de sorteios. **Discussão:** A realização de celebrações estabelece laços entre profissionais e doadores, fazendo-os sentirem-se importantes no processo de salvar vidas. Esse sentimento é algo que deve ser preservado e estimulado nas instituições. Além disso, esses eventos contribuem com a divulgação das campanhas para cadastro e levam a aumentar as chances de compatibilidade de pacientes em busca do transplante. **Conclusão:** Manter o vínculo com esses doadores é uma maneira de humanizar o cuidado em saúde, em que o cliente não é apenas o tecido doado, mas alguém que trouxe uma nova oportunidade de vida a outra pessoa.

871 ANÁLISE DA INAPTIDÃO CLÍNICA E FATORES RELACIONADOS EM DOADORES DE SANGUE NA MACRORREGIÃO DE DIVINÓPOLIS (MG)

Reis LOD^a, Soares PS^a, Marcondes IM^a, Alves LBC^a, Silva MA^a, Costa JR^a, Oliveira MM^{a,b}, Rocha GM^a, Pinheiro MB^a

^a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), Campus Centro-Oeste Dona Lindu, Divinópolis, MG, Brasil

^b Hemonúcleo Regional de Divinópolis, Fundação Hemominas, Divinópolis, MG, Brasil

Introdução: O processo de doação de sangue visa garantir a segurança transfusional e a qualidade do sangue e dos hemoderivados obtidos. Para tanto, é imprescindível uma triagem clínica rigorosa para selecionar aqueles indivíduos que satisfazem os critérios determinados pelas portarias do Ministério da Saúde, a fim de diminuir o risco de prejuízo

ao doador e aos receptores, além de minimizar as perdas de doações de sangue. **Objetivo:** Caracterizar os candidatos inaptos clínicos à doação de sangue da Fundação Hemominas, Hemonúcleo Regional de Divinópolis (MG) e identificar fatores socioeconômicos e demográficos diferenciais associados à inaptidão clínica em doadores de sangue da macrorregião de Divinópolis (MG) entre fevereiro/2016 e janeiro/2017. **Método:** Estudo transversal quantitativo descritivo que utilizou informações extraídas do sistema de informação da Fundação Hemominas – Hemonúcleo Regional de Divinópolis, acerca das determinantes demográficas e socioeconômicas associadas à inaptidão clínica em candidatos à doação de sangue, no período estudado. **Resultados e discussão:** Durante o período estudado, houve 23.463 intenções de doações de sangue; dessas, 4.583 (19,5%) não foram efetuadas devido à inaptidão na triagem clínica. As principais causas de inaptidão desses candidatos foram comportamento de risco (21%) e anemia (9,6%). Em relação aos candidatos inaptos, a maioria era do sexo masculino, com idade média de 35,6 anos, com naturalidade no município de Divinópolis, estado civil casado, profissão estudante, com menos de nove anos de escolaridade, o que corrobora com os dados do Ministério da Saúde. De acordo com os dados da ANVISA de 2017 sobre a produção hemoterápica nacional, 20,67% dos candidatos à doação de sangue foram considerados inaptos pela triagem clínica. No presente estudo, tem-se uma taxa menor, o que pode ser justificado pela maior rigorosidade da triagem clínica em nosso hemonúcleo. A ANVISA também divulgou em 2017 que os maiores percentuais de inaptidão clínica foram devido à presença de anemia (14,80%), seguido por comportamento de risco para doenças sexualmente transmissíveis (13,01%) e hipertensão (4,55%), o que é discrepante com o presente estudo, que evidenciou comportamento de risco como a primeira causa de inaptidão e anemia como segunda, o que pode sugerir um perfil epidemiológico diferente na população deste estudo. Silva et al. encontraram um total de 103.370 doadores elegíveis no hemonúcleo de Divinópolis no período de janeiro de 2006 a dezembro de 2012, equivalente a 83,6% do total de candidatos. O decréscimo desse percentual sugere um aumento do rigor da triagem clínica realizada pelo serviço, considerando que o número médio de candidatos/ano se manteve similar no referido hemonúcleo. **Conclusão:** Verifica-se que o conhecimento dos fatores relacionados à triagem clínica no processo de doação de sangue na macrorregião estudada fornece dados que possibilitam a criação de ações e políticas públicas voltadas para o aconselhamento dos doadores inaptos clínicos visando torná-los aptos quando possível, aumentando o número de potenciais doadores de sangue.

872 ANÁLISE DA REDUÇÃO DO ÍNDICE DE INAPTOS POR HEMATÓCRITO BAIXO UTILIZANDO A DOSAGEM DE HEMOGLOBINA TOTAL NOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE SANTA CATARINA (HEMOSC)

Wendling L, Santos SGD

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (Hemose), Florianópolis, SC, Brasil

Introdução: O serviço de hemoterapia compreende todos os serviços que coletam, processam e testam o sangue de doadores e/ou distribuem hemocomponentes, podendo ou não realizar transfusão de sangue. É responsável por atender aos Serviços de Assistência à Saúde realizando o fornecimento dos hemocomponentes. A doação de sangue no Brasil, conforme a legislação vigente, deve ser de maneira altruísta, sem recompensa financeira, e deve ser avaliada em várias etapas para a segurança do doador e do receptor do hemocomponente. A hemorrede de Santa Catarina produz em média mensalmente 10.300 bolsas de sangue; o Hemocentro Coordenador, na capital do estado, é responsável pela produção de aproximadamente 2.300 bolsas de sangue por mês e realiza em média 2.800 testes para triagem de anemia com a verificação de micro-hematócrito em microcentrífuga. A taxa de inaptidão por hematócrito baixo no ano gira em torno de 13,20%. Para o reteste é utilizada a dosagem da hemoglobina total, em hemoglobímetro automatizado (analisador HemoCue Hb 301). **Material e método:** Estudo de abordagem quantitativa, descritiva, comparativa, submetido à Comissão Científica do HEMOSC e, após consentimento, foi realizado no período de abril a julho de 2019, no setor de pré-triagem do Hemocentro Coordenador de Santa Catarina (HEMOSC) localizado em Florianópolis (SC). Os dados foram obtidos a

partir de 600 amostras de sangue capilar dos candidatos inaptos à doação sanguínea por hematócrito baixo, coletadas no momento da pré-triagem de acordo com os protocolos internos da instituição. Todos os candidatos que apresentaram valor de hematócrito abaixo do nível aceitável foram submetidos a uma nova coleta de amostra capilar para dosagem de hemoglobina em analisador automatizado HemoCue Hb 301. Os dados coletados foram tabelados e analisados quanto ao sexo, aptidão por hemoglobina e realização de reteste. **Resultados:** Prevaleceu o gênero feminino. A dosagem da hemoglobina total representou dentro da totalidade de inaptos por hematócrito 50,5% aptos e 49,5% inaptos. Em relação ao reteste, foram observados que dos 470 doadores que realizaram o segundo exame, seguindo o protocolo interno da instituição, foram aprovados 232 doadores dosando a hemoglobina total. Os doadores, cujo sangue era RhD A positivo, que não realizaram o reteste, compreendiam uma população de 130 doadores; desses, 71 foram aprovados utilizando o método de hemoglobina total. **Discussão:** Tendo em vista os resultados do estudo referentes à análise na redução no índice de inaptidão por hematócrito baixo utilizando a dosagem da hemoglobina total, demonstramos que haveria um aproveitamento em 50,5% da população, impactando significativamente o aumento da captação desses doadores. Observou-se também que a realização do reteste em 232 candidatos à doação seria desnecessária e reduziria os custos da instituição, assim como o aproveitamento dos candidatos RhD A positivo. **Conclusão:** A substituição da metodologia atual para a dosagem da hemoglobina total na triagem de anemia em doadores de sangue agregará ao serviço não somente a evolução tecnológica, com rapidez e precisão ao serviço, como otimizará o uso do honorário público.

873 ANÁLISE EPIDEMIOLÓGICA DOS GRUPOS SANGUÍNEOS ABO E RH ENTRE OS DOADORES DE SANGUE DA HEMOCLÍNICA SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

Hamed TZ, Cazeli AB, Freire SMP, Paula SM, Santiago EMB

Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda., Vitória, ES, Brasil

Introdução: O sistema ABO foi o primeiro sistema de grupos sanguíneos descrito em 1900 por Landsteiner, que descreveu os antígenos A, B e C (depois renomeado como O). Landsteiner descobriu que, misturando soro e hemácias de diferentes pessoas, poderiam ser definidos três grupos e, alguns anos após, Decastello descreveu o fenótipo AB. O sistema Rh, descrito em 1939 por Levine e Stetson, é o mais complexo dos sistemas eritrocitários e o segundo mais importante, depois do sistema ABO, na medicina transfusional. O sistema ABO é o maior responsável por reações transfusionais fatais, gera hemólise intravascular mais intensa, seguido de alterações imunológicas e bioquímicas por vezes severas. Os antígenos no sistema ABO não são restritos à membrana eritrocitária, mas também estão presentes na saliva e em outros líquidos biológicos, exceto o fluido espinal. Já os antígenos do sistema Rh são encontrados exclusivamente nas hemácias. Os anticorpos ABO são encontrados naturalmente nos soros dos indivíduos dirigidos contra os antígenos A e/ou B ausentes nas hemácias. A determinação do tipo sanguíneo dos doadores de sangue para os sistemas ABO e Rh é obrigatória pela legislação em bancos de sangue por meio da identificação de antígenos e anticorpos. No Brasil, o grupo sanguíneo de maior frequência é o tipo O (45%), seguido pelos grupos A (42%) e B (10%). O de menor prevalência é o grupo AB, compreendendo apenas 3% da população. Em relação ao fator Rh, 80,5% da população é Rh positivo e 19,5% é Rh negativo. **Objetivo:** Verificar a prevalência dos grupos sanguíneos ABO e Rh entre os doadores de sangue da Hemoclínica entre 2017 e 2018. **Material e método:** Estudo observacional e retrospectivo feito com dados de janeiro de 2017 a dezembro de 2018 extraídos do sistema informatizado Hemote Plus da Hemoclínica. Foram incluídos todos os doadores aptos após as triagens hematológica e clínica. Os dados foram analisados por meio de simples tabela com análise estatística simples descritiva. Para a tipagem ABO/Rh dos doadores foi usada metodologia em gel teste no equipamento automatizado. **Resultados:** Nos anos de 2017 e 2018 compareceram à Hemoclínica 23.462 candidatos à doação. Após triagens hematológica e clínica, obtivemos um total de 18.798 tipagens sanguíneas. Dos doadores analisados, 5.903 (31,4%) eram do grupo A, 5.095 (27,1%) Rh positivo e 808 (4,3%) Rh negativo; 1.895 (10%) eram do grupo B, 1.638 (8,7%) Rh positivo e 257 (1,4%) Rh negativo; 599 eram do grupo AB (3,1%), 536 (2,8%) Rh positivo e 63 (0,3%) Rh negativo.

O grupo O foi o mais prevalente, com 10.401 (55,4%), dos quais 8.804 (46,8%) Rh positivo e 1.597 (8,6%) Rh negativo. **Conclusão:** Os doadores do tipo O corresponderam ao maior percentual encontrado, seguidos pelo grupo A, corroborando os dados de prevalência da literatura.

874 ATENDIMENTO ÀS REAÇÕES ADVERSAS EM DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Pedrosa NL, Miranda LF, Pereira FM, Ferreira AR, Pacheco MJ, Ferreira DLL, Fernandes AKC, Santos ILD

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

Introdução e objetivo: O enfermeiro que presta assistência aos doadores de sangue com reações adversas encontra tal clientela em desequilíbrio em relação a suas necessidades humanas básicas. Mediante literatura escassa sobre a temática e na perspectiva do compartilhamento e troca de saberes, este estudo teve como objetivo relatar a experiência da atuação de enfermeiros no atendimento às reações adversas decorrentes de doação de sangue total. **Métodos:** Relato de experiência de enfermeiros que trabalham no serviço de coleta de sangue de um hemocentro de referência localizado no Distrito Federal. **Resultados e discussão:** As ações de atendimento às intercorrências são realizadas seguindo Procedimento Operacional Padrão (POP) do serviço, revisado anualmente por enfermeiro. Orientações relativas aos cuidados pré-doação são fornecidas pelos enfermeiros e por outros componentes da equipe do ciclo do doador para garantir a qualidade do sangue e a segurança do doador. O enfermeiro supervisor da sala de coleta é o principal responsável pelo atendimento de enfermagem às reações adversas. O local de atendimento é feito no próprio leito de doação ou em sala específica. A maior parte dos casos consiste em reações imediatas e de grau leve. As reações locais mais comuns são hematoma e sangramento pós-doação. No hematoma, o principal cuidado consiste em aplicação de compressa fria por 20 minutos. No sangramento, realiza-se elevação do membro, compressão local manual e aplicação de curativo compressivo. As reações sistêmicas mais comuns são reação vasovagal e hipovolemia. Os cuidados mais comuns consistem em monitorar a pressão arterial e a frequência cardíaca, estimular e ofertar hidratação oral com líquidos ou soro de reidratação, posicionar o doador em posição de Trendelenburg, realizar venoclise para infusão de cloreto de sódio a 0,9% (sob avaliação e prescrição médica). Em todos os casos de reações adversas, os doadores recebem orientações individualizadas relacionadas aos cuidados a serem realizados no domicílio (reaplicação de compressa fria em hematoma, hidratação oral, entre outros). O registro das reações adversas é realizado numericamente em livro de ocorrências e no prontuário do doador, com informações sobre sinais e sintomas, tipo de reação (leve, moderada ou grave), condutas e avaliação final. Os principais desafios para o cuidado em enfermagem nesse serviço consiste na necessidade de aplicação da sistematização da assistência de enfermagem, além de aplicação de uma teoria de enfermagem que consiga expressar as necessidades desse doador. **Conclusão:** O enfermeiro que assiste doadores de sangue total com reações adversas depara-se com a necessidade de conhecimento específico sobre os principais mecanismos fisiopatológicos e as principais condutas a serem tomadas, a fim de preservar a vida e o conforto dessa clientela. Emerge a necessidade de maior arcabouço teórico da ciência de enfermagem na produção científica acerca da temática, além da troca de conhecimentos e práticas entre os enfermeiros que trabalham nos hemocentros do país.

875 ATUAÇÃO MULTIPROFISSIONAL DO NÚCLEO DE MEDULA ÓSSEA NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DO CEARÁ (HEMOCE) SOB O OLHAR DOS ESTAGIÁRIOS DO PROENSINO

Cunha RB, Oliveira RM, Oliveira DB, Silva KO, Santos MRN, Tavares MEP, Rodrigues FG, Coelho MR, Cavalcante IR, Gomes FVBAF

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

Objetivo: O Núcleo de Medula Óssea (NMO) do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Ceará (Hemoce) teve como objetivo inicial a sistematização dos cadastros de medula óssea vinculados ao Registro Nacional de Doadores Voluntários de Medula Óssea (Redome), coordenado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA). A partir dessa premissa

e com o surgimento de novas demandas ao setor, este trabalho objetiva descrever as atividades da atuação do multiprofissional no atendimento aos doadores de medula óssea, como sua importância na atuação multiprofissional no processo da doação, a partir do olhar dos estagiários do Programa de Incentivo à Educação da Secretária de Saúde do Estado do Ceará (PROENSINO). **Material e método:** Nessa perspectiva, para a produção dos dados foi realizada uma pesquisa bibliográfica, diário de campo e observação participante, para melhor apreensão das competências e atribuições da equipe multiprofissional no setor. **Resultados:** Atualmente, o NMO detém em seu quadro uma equipe multiprofissional composta por médico hematologista, coordenação técnica, enfermeiros, técnico de laboratórios, jovem aprendiz, psicopedagogo, psicólogo, assistentes sociais e bolsistas do PROENSINO, o qual abrange as áreas de serviço social, enfermagem e psicologia. Nesse contexto, a atuação multiprofissional propicia tanto uma melhoria no atendimento aos doadores, pacientes e familiares, prezando a materialização da política nacional de humanização (2013), quanto possibilita uma atuação integral dos usuários atendidos pela unidade. Compreende-se como prática profissional da equipe multiprofissional a verificação dos dados cadastrais dos doadores encaminhados pelo sistema online do Redome, convocando o doador voluntário via telefone, realização do agendamento da coleta para os exames de histocompatibilidade, elucidação de questionamentos sobre o processo de doação e procedimentos do transplante, atuação interdisciplinar no apoio psicossocial no processo de doação e coleta, além de estabelecer relação entre a equipe multiprofissional e doadores, proporcionando uma relação de confiabilidade entre as partes, e consequentemente efetivando maior segurança no processo da doação. **Discussão:** O trabalho multiprofissional na área da saúde apresenta como grande desafio desenvolver uma prática profissional que busque a efetivação do direito social à saúde, uma atenção integral e humanizada. O NMO visa materializar no seu cotidiano profissional os princípios do Sistema Único de Saúde (SUS) da universalidade, equidade e integralidade, como criar espaços que garantam a participação dos usuários, e formas estratégicas de promover um atendimento interdisciplinar humanizado. **Conclusão:** Considerando os aspectos mencionados, percebe-se que a prática multiprofissional detém grande importância no processo desenvolvido pelo NMO, quando relacionado ao caráter socioeducativo da prática, visto que a realização voluntária do cadastro culminará no processo de doação, e consequentemente a realização do resultado final: o transplante de medula óssea.

876 CAPTAÇÃO DE DOADORES E GERENCIAMENTO DE ESTOQUE CONFORME DEMANDA TRANSFUSIONAL DO BANCO DE SANGUE DE OURINHOS (SP)

Leite LC, Borges MB, Gasparoto AA, Melo FM

Banco de Sangue de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brasil

Introdução: Os serviços de hemoterapia, em geral, têm grande dificuldade em manter o estoque de sangue para atender às necessidades específicas e emergenciais, colocando muitas vezes em risco a saúde e a vida da população. O sangue humano tem uma classificação de grupos e subgrupos sanguíneos, entre eles A, O, AB e B e sistema Rh; desses, os tipos sanguíneos negativos são os mais preocupantes por sua escassez. A incidência desses grupos varia de acordo com a raça, pois se trata de um fator hereditário. Calcular as proporções dos estoques de maneira a equalizar a demanda e a necessidade não é uma das missões mais fáceis. É necessário assegurar que os hemocomponentes com seus respectivos tipos estejam disponíveis quando solicitado e em tempo hábil. Entretanto, superdimensionar os estoques é um erro – além de a matéria-prima não ser abundante, o sangue é perecível. **Objetivo:** Administrar e manter o estoque de hemocomponentes, principalmente os concentrados de hemácias negativos, adequando com a demanda transfusional por meio do recrutamento de doadores e de doações voluntárias realizadas no Banco de Sangue de Ourinhos. **Material e método:** Os dados foram obtidos por indicadores no período de 01/01/2019 a 30/06/2019. O gerenciamento do estoque de concentrado de hemácias é primordial para atender à demanda transfusional de quatro agências transfusionais, cinco hospitais e o ambulatório transfusional do Banco de Sangue de Ourinhos. Desse modo, assegura-se que o hemocomponente esteja disponível para uso no tempo adequado para os pacientes. A média mensal de coleta do Banco de Sangue de Ourinhos é de 500 bolsas/mês, atendendo uma média de 420 reposições/transfusões de

concentrado de hemácias; dessas, 15% são de concentrado de hemácias com Rh negativo. **Resultados:** Sabe-se que o percentual da população conforme tipo sanguíneo é de 9% O negativo, 8% A negativo, 2% B negativo e 0,5% AB negativo. Observou-se que a captação de doadores no Banco de Sangue de Ourinhos está compatível com a demanda transfusional de concentrados de hemácias negativas, mantendo um estoque mensal de 7,8% O negativo, 5,4% de A negativo, 1,4% de B negativo e 0,3% de AB negativo. **Discussão:** O gerenciamento do estoque de sangue é primordial para o atendimento aos hospitais pertencentes à região de abrangência da instituição, garantindo que os hemocomponentes estejam disponíveis para uso e no tempo adequado para os pacientes. A demanda transfusional mensal para o abastecimento desses hospitais, em média, é de 7,0% de O negativo, 3,8% de A negativo, 1,08% de B negativo e 0,12% de AB negativo. **Conclusão:** Verificou-se que para a manutenção e o controle do estoque, estratégias de captação e conscientização dos doadores são imprescindíveis e devem ser avaliadas e inovadas constantemente, assim como o gerenciamento de estoque deve ser monitorado mensalmente. A sincronia da captação e do gerenciamento de estoque não visa apenas assegurar a quantidade imprescindível de doadores, mas também aprimorar o perfil dos mesmos, garantindo a qualidade e a quantidade de hemocomponentes coletados e transfundidos.

877 CAPTAÇÃO HOSPITALAR: INSTRUMENTO PARA CONSTRUÇÃO DA CULTURA DA DOAÇÃO DE SANGUE

Paula NCS, Oliveira DB, Laroca LGM, Melo TPR

Hemocentro Regional de Juiz de Fora (JFO), Fundação Hemominas, Juiz de Fora, MG, Brasil

Introdução: O sangue, fundamental para a vida humana, é utilizado em alguns tratamentos por meio da transfusão de seus componentes. Contudo, as práticas de hemoterapia são realizadas apenas a partir de sua doação. O ato de doação de sangue não faz parte da nossa cultura e é cercado de medos, preconceitos e mitos. Nesse contexto, as atividades de captação de doadores são fundamentais para disseminar informações sobre a importância da doação voluntária de sangue (DVS). Como modo de realizar ações de captação, destacamos a captação inserida nos hospitais (captação hospitalar). Essa é uma das maneiras de estimular a DVS, por meio da doação em caráter de reposição, aquela realizada por pessoas motivadas por alguém que esteja precisando de sangue. Os hospitais são um espaço privilegiado para a mobilização em prol da DVS, pois as pessoas estão próximas da necessidade do sangue. **Objetivo:** Apresentar as atividades de captação hospitalar desenvolvidas rotineiramente pela equipe do Hemocentro Regional de Juiz de Fora, destacando as potencialidades dessa ação no aumento do número de doadores. **Métodos:** A equipe do hemocentro, a partir de dados dos números de doadores de reposição relacionados com a demanda transfusional dos hospitais, define em quais hospitais serão realizadas as atividades. As visitas são agendadas com o setor responsável pela captação hospitalar e ocorrem semanalmente. São realizadas atividades como salas de espera, palestras e visitas aos leitos para abordagem aos acompanhantes e/ou familiares. Buscamos a sensibilização quanto à importância da DVS, solicitamos as doações de reposição e entregamos informativo, destacando sempre que o atendimento ao usuário não é condicionado ao envio de doadores. **Resultados:** A realização das atividades, em curto prazo, tem apresentado resultados positivos em termos do aumento no número de doadores de reposição, destacando seu potencial. Evidenciamos o resultado alcançado em dois hospitais: no hospital X, no mês de desenvolvimento das atividades, o número de doadores de reposição foi 81; já no mês seguinte, sem intervenção, foi 18. No hospital Y, quando realizamos as atividades de captação, a reposição foi de 258; no mês seguinte, 12. **Conclusão:** O desenvolvimento das atividades conta com facilitadores para seu sucesso, dentre os quais destacamos: a parceria e o auxílio por parte dos profissionais dos hospitais, o trabalho já desenvolvido nas instituições, a aceitação e a valorização da ação pelos usuários e familiares, a “prontidão” para a realização da doação. Também encontramos dificuldades, como a inserção na rotina do hospital, os horários de visita, o desconhecimento dos profissionais quanto à necessidade de realização da captação hospitalar, além da ansiedade/fragilidade dos usuários/familiares, associando o atendimento ao envio de doadores, usuários atendidos moradores de outros municípios. Mas destacamos os resultados positivos em termos de comparecimento e o potencial dessa ação como

modo de sensibilização para a realização da DVS, tornando esse doador de reposição um doador fidelizado, objetivo principal das ações de captação. Salientamos a necessidade de envolvimento dos profissionais e das instituições de saúde, comprometendo-se com a continuidade da realização das ações de captação, com a manutenção dos estoques de sangue para o atendimento à população e com uma mudança cultural em torno da doação de sangue.

878 COMUNICAÇÃO DIGITAL: UM NOVO DIÁLOGO COM OS DOADORES

Costa NCC, Oliveira NML, Albuquerque EDAA, Melo RP, Rodrigues FG, Gomes VBF, Silva NT, Cândido FJS, Carlos LMB

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

Objetivos: Apresentar a experiência do setor de Assessoria de Comunicação do Hemocentro do Ceará (Hemoce) na utilização das redes sociais, como Facebook e Instagram, como veículo de comunicação para a convocação dos doadores de sangue. **Material e método:** Foi realizada uma análise dos conteúdos publicados nas redes sociais do Hemoce e matérias jornalísticas para avaliar o impacto da ferramenta de comunicação na captação de doadores de sangue e aproximação com os voluntários por meio das mídias digitais. **Resultados:** O Hemoce vem ampliando a utilização dos recursos tecnológicos das redes sociais para mobilizar doadores de sangue. Diariamente, as redes sociais (Facebook e Instagram) são utilizadas para interagir com os doadores tirando dúvidas sobre os serviços, fornecendo informações sobre critérios de doação e convocando voluntários para reposição dos estoques de sangue. Atualmente, são mais de 81 mil seguidores no Facebook e 55 mil no Instagram, possibilitando assim a ocupação do primeiro lugar como hemocentro mais seguido no Brasil no Instagram e o terceiro lugar no Facebook, quando comparado aos outros hemocentros do país. Nos últimos dois anos, as redes sociais do Hemoce apresentaram, além de crescimento no número de seguidores e interações nas redes, pessoas que foram motivadas a doar pela primeira vez por meio das ferramentas das mídias digitais que estimulam e sensibilizam a população. Somente no perfil oficial do hemocentro no Instagram, o número de seguidores cresceu de 20 mil para 55 mil seguidores em menos de um mês com a viralização da postagem “Compartilhe seu tipo sanguíneo”. A postagem obteve alcance de 1.114.976 contas no Instagram, atingindo 300.717 visitas ao perfil, com 219.900 curtidas, 4.500 comentários e 205.000 encaminhamentos da publicação para outras contas de Instagram. Os números mostram um aumento em cerca de 3.000% em comparação com a segunda maior postagem do Hemoce no Instagram, que alcançou 35.074 pessoas. A ferramenta “Centro de Doações de Sangue”, desenvolvida pelo Facebook, foi utilizada para a convocação de doadores de sangue com tipos sanguíneos que estão em baixa no estoque, o que representou uma conquista para o hemocentro. Identificamos, por meio de entrevista para a Assessoria de Comunicação do Hemoce, que os doadores voluntários de primeira vez sentiram-se estimulados pela convocação no Facebook. As estratégias de comunicação e a utilização das redes sociais, juntamente com as coletas externas e de rotina, tornam possível que o hemocentro se mantenha com o estoque regular de bolsas de sangue, uma vez que o Hemoce é o responsável por atender 100% da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) no Ceará. **Discussão:** Com o avanço das mídias digitais, o crescente número de seguidores e as interações nas redes sociais, observou-se que é fundamental o investimento do hemocentro nas estratégias de comunicação digital, com o objetivo de educar e sensibilizar a população para o gesto solidário da doação de sangue, além de captar doadores de primeira vez e fidelizar doadores regulares. **Conclusão:** Observamos que as redes sociais têm papel fundamental na aproximação do doador com o hemocentro, representando um canal direto para a difusão e conscientização e sensibilização da população.

879 CONHECIMENTO DOS ESTUDANTES DA ÁREA DA SAÚDE SOBRE A DOAÇÃO DE SANGUE

Gottschald L, Martins JO, Figueiredo MCP, Messias SHN, Dias AT, Meireles CM, Kaliniczenko A

Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar o grau de conhecimento dos futuros profissionais da área da saúde sobre a importância da doação de sangue e investigar as

possíveis razões para a baixa adesão ao ato da doação de sangue na população estudada no presente trabalho. **Método:** Foi aplicado um questionário a 100 alunos dos cursos da área da saúde da Universidade Paulista (UNIP), com questões sobre o conhecimento dos entrevistados acerca da importância e adesão ao ato de doar sangue. Foram incluídos no presente trabalho alunos devidamente matriculados nos cursos das áreas da saúde do 1º ao 5º semestre, na faixa etária de 18 a 45 anos, de ambos os sexos, e que concordaram em participar da pesquisa. **Resultados:** Foram entrevistados 77 indivíduos do sexo feminino e 23 indivíduos do sexo masculino. Quanto ao histórico de doação sanguínea, 74% dos indivíduos nunca haviam doado sangue. No grupo de indivíduos que já haviam doado, 10 o fizeram mais de uma vez, 10 apenas uma vez e seis doam sangue regularmente. Quanto aos requisitos básicos do processo da doação de sangue, 46 estudantes não conheciam o processo, 47 conheciam parcialmente e sete conheciam inteiramente todos os processos. Foram elencados diversos motivos pelos quais os entrevistados não doam sangue. Os motivos mais frequentes foram: falta de tempo (37%), nenhum motivo aparente (24%), localização do hemocentro longe da residência (16%), abaixo do peso recomendado (8%), inaptos definitivos (8), entre outros. **Conclusão:** Mais da metade dos indivíduos da área da saúde que ainda não estudaram sobre o assunto em questão na universidade não conhecem o processo e a importância da doação de sangue. Realizações de campanhas e palestras para a população geral podem incentivar os indivíduos a se tornarem doadores de sangue mais precocemente e ajudar a melhorar os estoques dos hemocentros.

880 CONHECIMENTO POPULACIONAL EM RELAÇÃO AO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA

Avelar IJS, Kaliniczenko A, Martins JO, Alves MFM, Messias SHN, Figueiredo MCP

Universidade Paulista (UNIP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar o conhecimento populacional em relação ao transplante de medula óssea (TMO) em adultos residentes na cidade de São Paulo (SP). **Material e método:** A pesquisa foi aplicada por meio de questionário a 151 indivíduos na faixa etária dos 18 aos 55 anos com perguntas objetivas de múltipla escolha relacionadas ao nível de conhecimento sobre TMO. **Resultados:** Dos 151 indivíduos entrevistados, 45% afirmaram que tinham conhecimento sobre a doação de medula óssea. No entanto, mais da metade dos participantes, 55% (83/151), não tinham conhecimento sobre o assunto. De todos os entrevistados, 55,6% (84/151) afirmaram que seriam doadores de medula óssea; entretanto, 44,4% (67/151) disseram que não seriam doadores. O resultado da associação entre o grau de escolaridade e se o participante seria um doador de medula óssea foi estatisticamente significativo ($p = 0,0001$), sugerindo que o grau de escolaridade e conhecimento sobre doação de medula óssea pode contribuir para que o participante seja um potencial doador. **Discussão:** Alguns estudos sugerem que seria necessário provocar um “despertar” na comunidade para a doação de medula óssea e desenvolver estratégias de esclarecimento para o grupo de indecisos, enfatizando a importância de sua participação. **Conclusão:** No presente estudo, em relação aos conhecimentos sobre a medula óssea, seu conceito e função, observou-se que existe uma grande porcentagem dos participantes que desconhece o assunto. Apesar disso, 55,6% dos participantes manifestaram a vontade de ser doador. Contudo, é importante fornecer informações sobre a doação de medula óssea, esclarecer as dúvidas e motivar os futuros doadores. Além disso, é necessário promover atividades educativas e conscientizar a população sobre a importância em fazer a doação de medula óssea.

881 CONSUMO DE HEMOCOMPONENTES POR PACIENTES COM ANEMIA APLÁSTICA: ESTUDO RETROSPECTIVO

Ferreira AA^a, Vieira CMAS^a, Mota MA^b

^a Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU/UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil

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

Introdução: A anemia aplástica (AA) é uma rara síndrome de falência medular que cursa com citopenias e predispõe os pacientes a infecções e sangramentos potencialmente fatais. Muitos indivíduos com AA se

tornam dependentes de transfusões de hemácias e plaquetas, consideradas essenciais como medida de suporte durante o tratamento. Desde 2016, o Hospital Universitário de Juiz de Fora (HU-UFJF) realiza as transfusões dos pacientes com AA em suas próprias dependências, mesmo quando em situação ambulatorial, no intuito de aprimorar a assistência hemoterápica. As prescrições de hemocomponentes seguem as diretrizes de indicações e doses do Ministério da Saúde. As ações para captação de doadores de sangue têm sido pontuais, embora tenha-se a percepção do alto consumo de hemácias e plaquetas por esses pacientes. **Objetivo:** Quantificar o consumo de concentrados de hemácias e plaquetas pelos pacientes com AA em relação ao total utilizado no HU-UFJF com o propósito de alertar para a necessidade de se intensificar a captação de doadores de sangue. **Método:** Análise retrospectiva dos mapas de transfusão do HU-UFJF. Os consumos mensais de concentrado de hemácias (CHM), plaquetas randômicas (CPR) e coletadas por aférese (CPA) pelos pacientes com AA, hospitalizados ou ambulatoriais, foram computados e comparados ao total de hemocomponentes utilizado na instituição de abril/2016 a junho/2019. **Resultados:** No período avaliado, 911 pacientes foram transfundidos no HU-UFJF; apenas 21 deles (2,3%), com idade entre 3 e 71 anos (média: 35,8), tinham diagnóstico de AA. O número de pacientes com AA transfundidos por mês variou entre 1 e 8 (média 4,2), e o tempo médio de seguimento após a primeira transfusão foi 10,1 meses. Pacientes com AA consumiram em média 15,5 CHM/mês (de 1 a 52), correspondentes a mais de 15% de todos os CHM utilizados no hospital. Mais da metade (54%) dos CPR e 68% dos CPA consumidos no HU-UFJF foram destinados a pacientes com AA. Em média, foram utilizados hemocomponentes de 24 doadores de sangue por paciente com AA por mês; entretanto, 11 pacientes com AA necessitaram, em algum momento, de componentes de mais de 50 doadores/mês. **Discussão:** O manejo terapêutico dos pacientes com AA envolve um adequado suporte transfusional, que requer disponibilidade contínua de hemocomponentes, em sua maioria especiais (deleucocitados, irradiados e fenotipados). Os dados apresentados revelam um número representativo de transfusões em pacientes com AA, sobretudo de CPR e CPA, hemocomponentes de disponibilidade incerta devido ao reduzido prazo de validade das plaquetas e às exigências da triagem para a doação por aférese, que restringem o número de doadores. O consumo de hemocomponentes, principalmente de plaquetas, intensifica-se em intercorrências clínicas como eventos infecciosos, hemorrágicos ou durante a infusão de timoglobulina. Assim, para atendimento das necessidades transfusionais desses pacientes, são necessários esforços conjuntos e contínuos da instituição, da família e do hemocentro para a manutenção do estoque de hemocomponentes. **Conclusão:** Os pacientes com AA foram responsáveis por grande consumo de hemocomponentes no cenário de estudo. A demanda de plaquetas é especialmente preocupante devido às características do produto, fazendo-se necessário que ações de captação contínuas sejam realizadas.

882 DESCARTE DE BOLSAS DE SANGUE DEVIDO A SOROLOGIA REAGENTE PARA DOENÇAS INFECCIOSAS EM DOADORES DO BANCO DE SANGUE DE OURINHOS (SP)

Gasparoto AA, Borges MB, Melo FM

Banco de Sangue de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brasil

Introdução: O serviço hemoterápico deve realizar exames laboratoriais de alta sensibilidade a cada doação para infecções transmissíveis pelo sangue, a fim de reduzir riscos de transmissão de doenças. Há poucos estudos sobre a prevalência de doenças transmissíveis pelo sangue na população brasileira de doadores. Isso se deve a não obrigatoriedade de testes confirmatórios em amostras reativas pelos métodos de triagem sorológica em nosso país. **Objetivo:** Mensurar o descarte sorológico do Banco de Sangue de Ourinhos (SP), a prevalência de doenças infecciosas e sua correlação com o descarte subjetivo em doadores de sangue. **Material e método:** Realizado levantamento estatístico retrospectivo dos resultados sorológicos dos doadores de sangue da instituição. Foram analisados registros no Relatório de Produção Hemoterápica e sistema informatizado, no período de 01/01/2016 a 31/06/2019. **Resultados:** No ano de 2016, foram atendidos 6.155 doadores aptos na triagem clínica. Desses, 47 (0,76%) candidatos apresentaram sorologias reagentes, dos quais quatro eram doadores descarte subjetivo, com positividade para VDRL (um), HCV (um), doença de Chagas (um) e HIV (um), representando um percentual de 8,51% das

sorologias reagentes total. Em 2017, foram atendidos 6.085 doadores aptos e 41 (0,67%) com sorologias reagentes, dos quais cinco eram doadores descartado subjetivo reagente para VDRL (três) e HIV (dois), cerca de 12,19% do percentual total das sorologias reagentes. Em 2018, o serviço hemoterápico atendeu 5.865 doadores aptos, com positividade sorológica em 45 (0,76%) doadores. Desses, quatro doadores com VDRL reagente e descartado subjetivo, representando 8,88% do total da sorologia reagente. No primeiro semestre de 2019, foram atendidos 3.003 doadores aptos na triagem, 16 com sorologia reagente (0,53%), três doadores descartado subjetivo para VDRL (um), anti-Hbc (um) e HIV (um), representando um percentual de 18,75% de toda sorologia reagente nesse período. **Discussão:** Observou-se que o percentual de descarte por sorologia reagente na instituição tem uma média de 0,68%. Das bolsas descartadas por sorologia reagente, algumas já haviam sido desprezadas antes do resultado sorológico pelo motivo de descarte subjetivo, ou seja, o doador foi criteriosamente avaliado na triagem clínica por profissional de nível superior, treinado e capacitado, e apresentou indícios sugestivos de omissão de informações durante a avaliação clínica, tendo como conduta o descarte subjetivo da bolsa. Tratam-se, em sua maioria, de doadores voluntários esporádicos, seguido de voluntários de primeira vez – nenhum deles se autoexcluiu ao término da triagem clínica. Os doadores de repetição voluntários ou para reposição apresentaram menor índice de descarte. **Conclusão:** O índice de descarte de bolsas por sorologia reagente está dentro do estimado, porém salienta-se a importância em manter a ferramenta do descarte subjetivo. Devido à comprovação que doadores subjetivamente suspeitos durante a triagem clínica, confirmaram-se resultados sorológicos reagentes atribuídos ao fato de que alguns doadores comparecem aos bancos de sangue com objetivo de obter exames gratuitamente. Salienta-se que o preparo do profissional na triagem é de suma importância na avaliação do perfil do doador. Com essa ferramenta, podemos prevenir uma soroconversão e aumentar a segurança transfusional na detecção de uma janela imunológica.

883 DOAÇÕES DE SANGUE EM CAMPUS UNIVERSITÁRIO A PARTIR DE AÇÕES EXTENSIONISTAS

Campos AD, Rodrigues DO, Borges GZ, Pelúcio IP, Silva JSC, Xavier MR, Arruda SLP, Matos A, Lopes ICR, Abreu MTCL

Universidade de Uberaba (Uniuibe), Uberaba, MG, Brasil

Introdução: A doação de sangue é indispensável, pois a partir dela é possível salvar vidas. A captação e a retenção de doadores são uma preocupação de todo serviço hemoterápico, uma vez que é um ato altruísta e totalmente voluntário. Nesse sentido, a educação prévia à doação exerce papel fundamental seja na sensibilização dos possíveis doadores ou na etapa obrigatória no processo de doação. Um doador, quando bem orientado, passa a apresentar menor risco transfusional e maior probabilidade de retorno para uma nova doação. **Objetivo:** Apresentar os resultados de doações de sangue realizadas a partir de ações extensionistas em campus universitário. **Material e método:** O programa de extensão “Amizade Compatível – uma doação para a Vida”, desenvolvido na Universidade de Uberaba, tem como propósito conscientizar a comunidade universitária sobre a necessidade de doação de sangue, assim como esclarecer eventuais dúvidas ou equívocos a respeito desse tema. Para isso, são realizadas visitas a salas de aula, palestras e campanhas dentro e fora da universidade, apresentação de trabalhos em eventos institucionais, entre outras atividades, sempre com a intenção de informar sobre os pré-requisitos necessários para a doação. Além disso, esse programa promove, semestralmente, a visita do Hemocentro Móvel (HM) nas dependências do campus universitário, a partir da parceria com o Hemocentro Regional de Uberaba. Nesses momentos são disponibilizadas, em média, 60 senhas para doação de sangue. Após a visita, os responsáveis pelo programa recebem uma carta de agradecimento do Hemocentro informando número de doações realizadas em cada momento de coleta. **Resultados:** Os resultados dos quatro últimos semestres mostram que em 2017/1 compareceram 61 candidatos, dos quais 46 foram considerados aptos à doação de sangue (75,4%). Em 2018/1, compareceram 65 candidatos e, desses, 52 foram considerados aptos à doação de sangue (80%). Em 2018/2 compareceram 60 candidatos e, desses, 48 foram considerados aptos à doação (80%). Em 2019/01 compareceram 58 candidatos, e desses, 41 foram considerados aptos à doação (70%), totalizando 244 doações que em média geral representam 76,25% de aptidão para doação de sangue.

Discussão: Os dados revelam que a sensibilização às doações do jovem universitário é muito boa, uma vez que em todas as visitas do HM à universidade foram distribuídas a maioria das senhas disponíveis. O número de indivíduos que passam pelo cadastro e são considerados inaptos variaram a cada semestre; entretanto, o número de aptos representa três quartos da população cadastrada nesse período. **Conclusão:** A sensibilização e a orientação direcionada realizadas por alunos extensionistas fazem com que os demais universitários se identifiquem com a proposta do programa e realizem a doação de sangue.

884 DOSAGEM DA HEMOGLOBINA NA TRIAGEM DE DOADORES: USO UNIVERSAL OU EM GRUPOS ESPECÍFICOS?

Barreto GB, Feitosa ACF, Novello R, Campos LR

Hematologistas Associados (HA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: A dosagem da hemoglobina (Hb)/hematócrito (Ht) é a medida adotada para a proteção da seleção de doadores de sangue durante a triagem clínica. Como a principal causa de inaptidão temporária no Brasil (HEMOPROD 2017) é a anemia (14,80%), é importante que o método de aferição utilizado seja preciso. Em nosso serviço, ainda que a taxa seja menor (3,76%), ainda é a maior causa de inaptidão. Considerando que o método atualmente utilizado no serviço é o μ HT (microcentrifuga HemataStat-II[®]) e o preenchimento do capilar e a régua de medição dependem de treinamento e capacitação do operador, a habilidade individual pode gerar resultados falso-positivos de anemia, diminuindo a confiabilidade do método e aumentando a inaptidão. Nosso estudo visa verificar o percentual de doadores inaptos inicialmente pelo μ HT por anemia que tiveram níveis normais de Hb utilizando o Hemocue[®]. **Material e método:** Estudo observacional, transversal, durante o período 23/01/2019 a 13/07/2019 realizado no setor de triagem de um Hemocentro privado no Rio de Janeiro. Os doadores de sangue foram submetidos ao teste do μ HT, e aqueles com valores abaixo do estabelecido pela lei para doação [μ HT \leq 38%(F)/39%(M)] foram submetidos à dosagem da Hb (Hemocue[®]), como teste confirmatório, por duas enfermeiras capacitadas para utilização do método. Caso a Hb estivesse dentro do preconizado [Hb \geq 12,5 g/dL(F)/13 g/dL(M)], a doação era liberada. **Resultados:** Durante o período do estudo foram triados 5.350 doadores, dos quais 2.266 (42,36%) eram mulheres e 3.084 (57,64%), homens. De todos os doadores, apenas 123 (2,39%) tinham μ Ht baixo [μ HT \leq 38%(F)/39%(M)]: 112 (91,05%) mulheres e 11 (8,94%) homens. Do grupo de doadoras mulheres com μ HT \leq 38% (n = 112), 68 (61%) tinham dosagem da Hb normal. No grupo dos homens com μ HT \leq 39% (n = 11; 8,94%), 9 (82%) tinham dosagem da Hb normal. **Discussão:** Adquirimos o hemoglobinômetro por ter demonstrado que a dosagem de hemoglobina pode ser uma barreira para um teste de hematócrito que não tenha sido realizado de modo adequado por falha humana ou do próprio método. Com essa mudança, esperamos diminuir o número de inaptos por anemia, colaborando para o aumento de doadores que retornam ao serviço, visto que muitos doadores que são inaptos por anemia não voltam ou demoram a retornar por acreditar que não conseguirão doar de novo. **Conclusão:** Nessa pequena amostra, observamos um ganho de doadores, mas faremos uma validação maior testando todos os doadores independentemente do sexo e do resultado inicial do μ HT.

885 EDUCAÇÃO E SAÚDE: UMA ESTRATÉGIA PARA MOTIVAR NOVOS DOADORES DE SANGUE

Carlos AEM

Instituto Estadual Arthur de Siqueira Cavalcanti (Hemorio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

O objetivo deste trabalho é refletir sobre a contribuição da educação e da saúde como estratégia de promoção à doação voluntária de sangue, identificar quantos doadores foram alcançados pelo Programa Jovem Salva-Vidas no período do primeiro semestre de 2017 a julho de 2019 e compreender como as ações socioeducativas podem impactar na motivação de novos doadores. Neste estudo, desenvolvemos a pesquisa quantitativa, bibliográfica e documental. Dentre as 98 instituições educacionais atendidas, selecionamos 11 para avaliar o impacto das ações desenvolvidas. Para sabermos o número de candidatos à doação, bem como o total de bolsas coletadas, recorreu-

mos ao Sistema de Atendimento ao Ciclo do Sangue – SACS do Hemorio. Das 11 instituições selecionadas, 7.202 pessoas participaram de atividades realizadas, como palestras educativas, visitas guiadas pela cadeia produtiva do sangue (Hemotur) e efetiva doação no Hemorio ou nas Coletas Externas do mesmo. Desse quantitativo, 1.315 pessoas se candidataram à doação e 1.026 estavam aptas a doar. Cada doação pode salvar até quatro vidas. Então, esses jovens salvaram até 4.104 vidas. O Programa Jovem Salva-Vidas, iniciativa inspirada na proposta “Doador do Futuro” (Ministério da Saúde, 2015), surgiu na década de 1990 no Instituto de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti/Hemorio, objetivando fomentar o interesse na doação voluntária de sangue, desmistificar pensamentos equivocados, promover a prevenção da saúde e motivar multiplicadores da ideia e da prática entre seus pares. Para tanto, são desenvolvidas atividades interativas de formação que envolvem estudantes, educadores, coordenadores e toda a comunidade escolar. Para suprir as demandas transfusionais, a Organização Mundial de Saúde recomenda que 3% da população doe sangue regularmente. Porém, no Brasil, apenas 1,6% das pessoas entre 16 e 69 anos de idade têm a prática como hábito, ou seja, 16 a cada mil habitantes (Ministério da Saúde, 2018). De acordo com o Sistema de Informação de Produção Hemoterápica (Hemoprod, 2018), no estado do Rio de Janeiro apenas 1,05% têm ido aos hemocentros para doar voluntariamente. Os dados explicitam a urgência no investimento em ações de promoção à doação de sangue para construção de uma cultura de doação e fidelização dos doadores. Acreditamos que a articulação entre as áreas da educação e saúde como estratégia possível a curto, médio e longo prazo, redundará no aumento quantitativo e qualitativo de doadores voluntários de sangue. O incentivo a uma cultura da prática de doação sanguínea está na importância do protagonismo juvenil. Aprender sobre o autocuidado com a saúde e compreender a necessidade diária de sangue para abastecer os hospitais são fatores facilitadores para motivar os jovens a ter o perfil de doador espontâneo/habitual ao atingir a idade mínima para doar. Sabemos que os efeitos dessas ações refletirão não apenas na doação de sangue, mas também no compromisso real com a vida, na preservação da saúde e no exercício de cidadania. Vimos que o trabalho desenvolvido a partir da educação em saúde é uma estratégia passível de bons resultados para as próximas gerações. Mas, para isso acontecer, é preciso interesse e compromisso das instituições para a mobilização desses jovens. Portanto, refletir, debater e problematizar a falta de sangue em nossa sociedade é urgente.

886 EFICÁCIA DE PALESTRAS E AÇÕES DE PRÉ-TRIAGEM EM CAMPANHAS PARA MOBILIZAÇÃO DE GRUPOS PARA DOAÇÃO DE SANGUE

Moreira RS, Maciel DO

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Apenas 1,8% da população doa sangue no Brasil, segundo o Ministério da Saúde. Ações que visam contribuir para o aumento desse percentual ocorrem a todo instante nos Banco de Sangue, nas parcerias realizadas com empresas, instituições e sociedade em geral; porém, aumentar esse número requer, entre outras ações, munir esses grupos de informações a respeito desse ato, conscientizando-os e capacitando para se tornarem multiplicadores do tema. Dessa maneira, é possível tornar as ações de mobilização de grupos mais eficientes, contribuindo para o aumento no número de doadores de sangue. **Objetivo:** Evidenciar a importante contribuição da realização de palestras de conscientização e sensibilização sobre a doação de sangue para grupos de empresas, organizações e grupos de reposição, aliada à ação de pré-triagem, visando reduzir o índice de inaptidão dos candidatos. **Material e método:** Os dados utilizados para análise foram extraídos da base de dados sistêmicos e de planilhas utilizadas na rotina de gestão de captação de doadores no Banco de Sangue SERUM no Rio de Janeiro (RJ). Foram confrontados os resultados obtidos com os grupos em que a ação foi aplicada e com os grupos em que não houve ação. **Discussão e conclusão:** Foi observado que nos grupos em que ocorreu a ação prévia do setor de captação, seja com a realização da pré-triagem ou com a palestra de sensibilização ou ainda com ambas, foi possível obter 100% de aptidão em alguns casos. Para essa análise, foi estipulado como aceitável um índice de 14% de inaptidão. Nos grupos em que o setor de captação não teve atuação direta na mobilização nem possibilidade de abordagem via as ações propostas,

o percentual médio de inaptidão foi de 27%. Já nos grupos em que as ações explanadas foram aplicadas, esse índice foi muito abaixo do mínimo aceitável estipulado – em média, apenas 8% dos candidatos à doação ficaram inaptos no ato da doação. Foi possível concluir que as ações de conscientização e sensibilização realizadas por meio de palestras e pré-triagem ou apenas uma delas é sem dúvida um modo eficaz de contribuir para a redução do índice de candidatos à doação de sangue inaptos. Foi identificado que se trata de uma ação dinâmica e que deve ser atualizada constantemente visando a interação com a área técnica para monitoramento dos motivos de inaptidão mais comuns, e que deve ser aplicada a grupos em que seja possível o acesso aos candidatos ou a um mobilizador que intermedie o contato.

887 ENTRE A HIPERTENSÃO E A COLETA DE SANGUE EM PESSOAS MORTAS: EDUCAÇÃO EM SAÚDE E DOAÇÃO DE SANGUE

Sobral CS

Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (Hemorio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A Constituição de 1988 proíbe a venda de tecidos humanos, como o sangue. A partir daí, há maior atenção à relevância da promoção da doação de sangue e captação de doadores voluntários de sangue, efetuada por profissionais com capacidade teórico-técnica, centrado em ações de educação em saúde que desconstruam mitos sobre a doação e contribuam para a conscientização sobre a importância do sangue (Teixeira, 2015). O setor de promoção à doação de sangue do Hemorio desempenha, entre outras ações, a educação em saúde por meio de exposição dialogada em diversas instituições, com o tema da doação de sangue, da alimentação adequada e da prevenção de infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). **Objetivo:** Sistematizar as informações do trabalho de educação em saúde do referido setor; elencar as perguntas realizadas durante as exposições; analisá-las de acordo com bibliografia. **Material e método:** Estudo quantitativo, descritivo, bibliográfico e documental com análise estatística e análise temática de conteúdo. Foram analisadas 51 palestras realizadas no ano de 2018 e no primeiro semestre de 2019. **Resultados:** Foram feitas 257 perguntas, 29,9% sobre doenças, medicamentos e procedimentos e inaptidão à doação de sangue (as doenças mais citadas são: hipertensão, diabetes, hepatite; os medicamentos mais comuns são os de controle de pressão arterial e hipoglicemiantes; e o procedimento mais realizado é a endoscopia); 19,4% sobre os demais critérios para a doação (idade, peso, tatuagens e piercings); 12,8% sobre os procedimentos de doação (duração, calibre da agulha, quantidade de sangue coletado, intercorrências possíveis); 5,83% sobre pós-doação (se o exercício físico é liberado, sobre o abono do dia, a validade do sangue, testes realizados, possibilidade de emagrecer ou engordar, engrossar o sangue); 4,66% sobre drogas (álcool e cigarro, ou ilícitas, como a maconha); 3,89% de questões sobre transplante de medula óssea e órgãos; 3,50% sobre menstruação e inaptidão; 2,72% sobre tipo sanguíneo (se não saber seu tipo sanguíneo impede a doação, se a instituição faz testes para identificá-lo, tipo sanguíneo mais raro); 2,72% sobre possibilidade de doação durante a gravidez; outros 2,72% sobre a viabilidade de se coletar sangue de mortos ou de animais; 2,33% sobre ISTs (prevenção, janela imunológica, Centro de Testagem e Aconselhamento); 2,33% sobre os serviços ofertados pelo Hemorio (hemotur, coleta externa, aférese); 1,55% sobre homossexualidade e doação; 1,55% de sugestões (diminuir os critérios para a doação, coleta à noite); 1,16% sobre o Hemorio e a hemorrede; 0,77% sobre incentivos públicos a doação; e 1,94% na categoria outros (perguntas feitas apenas uma vez sobre religião, transfusão, redes sociais e anemia falciforme). **Discussão:** Percebe-se que a maior dúvida durante as palestras é sobre os critérios de doação. O maior número de perguntas foi sobre doenças e medicamentos que possam causar inaptidão clínica para a doação; nos dois casos, foram em maioria mencionadas hipertensão e diabetes. Segundo a VIGITEL (2006-2016), em dez anos houve aumento de 61,8% e de 14,2% de diagnósticos, respectivamente. As demais perguntas englobam o processo de doação e resgatam mitos e a concepção social do sangue ao longo dos anos. **Conclusão:** Apesar do maior acesso à informação, ainda há uma gama de concepções erradas e dúvidas acerca da doação de sangue. Assim, a educação em saúde é parte estruturante da promoção à doação de sangue por desconstruir mitos.

888 ESTRATÉGIA PARA CAPTAÇÃO DE DOADORES EM UM HOSPITAL PRIVADO DE OSASCO (SP)

Pessoa ER, Braga FO, Dalmazzo LFF, Andrade LS, Franco MEA, Alves PRG, Garcia VQM

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Segundo a Anvisa, cerca de 1,8% da população doa sangue no Brasil. Por isso, a captação de doadores é uma ferramenta essencial para a manutenção adequada dos estoques de hemocomponentes. As agências transfusionais de unidades hospitalares são locais estratégicos, pois possibilitam a realização de campanhas com familiares e amigos dos pacientes transfundidos para a captação de doadores de reposição. Diante das dificuldades de manter os estoques de hemocomponentes dos bancos de sangue, as agências transfusionais devem contribuir sendo autossuficientes na reposição dos estoques. Isso ocorre quando a captação de doadores de reposição supre a necessidade mensal de transfusão local. **Objetivo:** O estudo avaliou a efetividade da estratégia de captação de doadores da agência transfusional de um hospital privado de Osasco (SP) após a implantação de melhorias no processo. **Material e método:** Em abril de 2019, foi realizado novo treinamento da equipe para captação de doadores e implantação do indicador mensal “índice de campanhas de doações realizadas”, tendo como fator o número de campanhas realizadas/número de pacientes transfundidos. Realizada análise retrospectiva transversal por meio dos dados extraídos dos sistemas informatizados utilizados no grupo GSH, nos quatro meses anteriores e nos três meses após a implantação do novo indicador (janeiro de 2019 a julho de 2019). Além do índice de campanhas realizadas, foram avaliados o número total de transfusões realizadas, o número total de doadores de reposição, número de doadores de reposição por pacientes transfundidos e número de doadores de reposição por hemácias transfundidas. **Resultados e discussão:** Foram realizadas uma média de 157 transfusões por mês pela agência transfusional do grupo GSH em hospital privado de Osasco. Nos meses de maio a julho de 2019, a média do “índice de campanhas de doações realizadas” foi de 71%. Como consequência, houve um aumento significativo na captação de doadores de reposição. Nos quatro meses anteriores e nos três meses após as melhorias adotadas, a média de doadores de reposição foi de 10 para 42. O índice de doadores de reposição por paciente transfundido foi 0,37 para 1,41. O índice de doadores de reposição por hemácias transfundidas foi de 0,17 para 0,61. Após a introdução do “índice de campanhas de doações realizadas” foi possível avaliar as principais barreiras e dificuldades nas campanhas e, ao analisar os dados de captação de doadores, foi possível apontar oportunidades de melhorias e planejar novas estratégias para otimizar o processo. **Conclusão:** O treinamento da equipe e a introdução do indicador de índice de campanhas realizadas foram efetivos para a captação de doadores de reposição.

889 ESTRATÉGIAS E DESAFIOS NA CAPTAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE DO BANCO DE SANGUE DE OURINHOS (SP)

Gasparoto AA, Borges MB, Melo FM

Banco de Sangue de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brasil

Introdução: A captação de doadores de sangue é um processo contínuo para que os serviços hemoterápicos mantenham o estoque de hemocomponentes de maneira satisfatória a fim de atender à demanda transfusional de sua área de abrangência. Porém, é um desafio árduo e diário ao qual dependemos da voluntariedade e do altruísmo do candidato à doação, pois não há nenhuma substância até o momento capaz de substituir o sangue em sua totalidade funcional. Estratégias devem ser planejadas, desenvolvidas, empregadas e avaliadas quanto a sua efetividade no objetivo a ser alcançado. **Objetivo:** Aperfeiçoar o processo de captação de doadores de sangue, reduzindo custos e mantendo a qualidade e a eficácia no atendimento aos doadores de sangue. **Material e método:** Foi realizado *benchmarking* com demais serviços hemoterápicos para análise e busca de melhores estratégias de captação de doadores de sangue. O horário de atendimento foi reduzido, a partir de dezembro de 2017, em três horas e meia com o intuito de reduzir custos, porém sem reduzir a qualidade e número de doadores. Horários flexíveis foram disponibilizados aos doadores, por meio de coletas agendadas aos finais de semana ou feriados, ou ainda em outro horário

mais adequado de acordo com a necessidade dos doadores, embora obedecendo a um determinado número mínimo de candidatos para que o serviço faça o atendimento fora dos horários já preestabelecidos. Trabalho de conscientização por meio de palestras em empresas tira de guerra, igrejas, usinas, faculdade e eventos como SIPAT (semana interna de prevenção de acidentes) também são empregadas e contribuem para a captação de novos doadores e a fidelização aos de repetição. As redes sociais também são utilizadas para divulgação de campanhas, esclarecimento de dúvidas e informações em geral, bem como a mídia falada (rádio/TV) e impressa (jornais). Ligações telefônicas são realizadas diariamente aos doadores cadastrados no banco de dados, com a finalidade de convidá-los à doação conforme intervalo preconizado. **Resultados:** Mesmo com a alteração e a redução de horário de atendimento aos doadores de sangue, a média mensal de bolsas coletadas vem sendo atingida (500 doadores/mês), e o processo de agendamento de doações de acordo com a necessidade dos doadores tem alcançado resultados positivos no cumprimento da meta mensal. **Discussão:** Observa-se que a captação de doadores, mesmo sem aumento de recursos financeiros e de profissionais, pode ser alcançada. O que move o candidato a se tornar um doador é a técnica empregada para conscientização e sensibilização da importância e necessidade da doação, visto que não há nenhum substituto com a mesma eficácia terapêutica. **Conclusão:** O presente estudo demonstrou que a captação de doadores deve ocorrer de maneira contínua em busca da fidelização dos doadores de sangue, da manutenção do estoque de hemocomponentes e qualidade do sangue doado, enfatizando sempre o altruísmo.

890 FACTORS THAT CONTRIBUTE TO BLOOD DONATION BEHAVIOR AMONG PRIMARY HEALTHCARE USERS: A STRUCTURAL APPROACH

Zucoloto ML^a, Gonzalez T^b, Gilchrist P^c, Custer B^b, Mcfarland W^d, Martinez EZ^a

^a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^b Vitalant Research Institute, San Francisco, USA

^c Macquarie University, Macquarie, Australia

^d University of California, San Francisco, USA

Objectives : Donor recruitment and retention continue to pose significant challenges to blood collection services worldwide and is especially important among low and middle income countries, challenged with higher rates of stigma and low public awareness about donation. This study aimed to evaluate the relative contribution of psychosocial variables to donation behavior in a sample of primary healthcare users in a Brazilian municipality. **Material and methods:** A cross-sectional study with randomized stratified sampling of 1,055 primary healthcare users was conducted across 12 healthcare facilities in Ribeirão Preto, state of São Paulo. Participants completed measures assessing psychosocial variables, including religiosity, knowledge regarding blood donation process, overall quality of life, blood donation of peers, sociodemographic variables, and the fear of blood, injections, and fainting. The associations between psychosocial variables and donation behavior was examined using structural equation modelling. **Results:** The sample was composed of 841 (79.7%) women with mean age of 45.1 years (SD 15.3) and 214 (20.3%) men with mean age of 39.5 years (SD 14.9). Blood donation behavior was reported by 246 participants [23.3% (CI95%: 20.8-25.9)], while 669 [63.4% (CI95%: 60.5-66.3)] had never donated, and 140 [13.3% (CI95%: 11.2-15.3)] reported being unable to donate blood. Almost 87.0% reported a religious affiliation. Blood donation was more frequent in males and among individuals with higher socioeconomic and educational levels. The structural model indicated associations between blood donation behavior and fear, knowledge, age, sex, socioeconomic status, and educational level. Fear provided the highest contribution to blood donation behavior, i.e., those individuals with less fear seems to be more likely to donate blood. The explained variance of the model was 24%. **Conclusion :** Fear of blood, injections and vasovagal reactions, and a lack of knowledge of the donation process were revealed as important barriers to the decision to donate blood. In addition, there is evidence that women, younger individuals, and those with lower socioeconomic and educational level are less likely to donate blood among primary healthcare users.

891 FATORES ASSOCIADOS A NÃO DOAÇÃO DE SANGUE ENTRE OS ACADÊMICOS DA UFMT-RONDONÓPOLIS E MEDIDAS PARA AUMENTAR A SAÚDE COMUNITÁRIA PARA SUPRIR OS ESTOQUES DOS HEMOCENTROS

Rodrigues RFC^a, Oliveira SR^a, Oliveira TT^a, Benetti C^a, Gomes EDS^a, Alves SM^a, Mendes SO^b, Silva RA^a

^a Departamento de Biologia, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Campus Universitário de Rondonópolis (ICEN/CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil

^b Curso de Medicina, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Campus Universitário de Rondonópolis (ICEN/CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Rondonópolis, MT, Brasil

Introdução: Os bancos de sangue são um elemento essencial na atenção hematológica e transfusional. A demanda de doações cresce exponencialmente no mundo todo; todavia, o índice de doadores no Brasil ainda é abaixo do ideal previsto pela Organização Mundial da Saúde. A região Centro-Oeste é a que mais contribui, tendo em vista que as doações no Brasil são de caráter totalmente voluntário. A solidariedade e a conscientização da população são elementos-chave para a queda do número de não doadores de sangue. **Objetivo:** Investigar as razões relacionadas à ausência do respaldo da população universitária da UFMT-Rondonópolis às necessidades dos bancos de sangue e medidas para conscientização da população. **Material e método:** O trabalho é parte do projeto “Estudo genético populacional entre alunos do campus de Rondonópolis, UFMT, segundo as respostas de suas hemácias aos antissoros anti-A, anti-B e anti-Rh” que realizou a coleta sanguínea em agosto/2018 a maio/2019 com anterior entrevista com questionário preestabelecido. **Resultados:** Foram realizadas as tipagem sanguíneas em tubo por hemoaglutinação e análise qualitativa das entrevistas com foco às questões sobre a doação de sangue. Foram entrevistados 317 acadêmicos, dos quais 255 nunca doaram sangue e 21 já doaram alguma vez, mas abandonaram o hábito, somando 87,06% que não têm o hábito da doação de sangue. Desses, 133 tinham entre 18-20 anos, 127 entre 21-30 anos, 10 de 31-40 e seis eram maiores de 40 anos. Quando perguntados sobre o motivo que os afastam de serem doadores, 23 deles disseram ser por medo da coleta, 32 por falta de informação adequada, 43 alegaram ter problemas de saúde que os impedem, sete sentem insegurança, seja na coleta ou no sistema, 65 alegaram apenas desinteresse em ser doador e 91 alegaram outros motivos (entre eles, distância do hemocentro, peso, tatuagem etc.), além daqueles que alegaram mais de um motivo – oito que alegaram falta de informação adequada e, conseqüentemente, desinteresse em ser doador, três alegaram medo da coleta e, com isso, insegurança, três alegaram medo de coleta e, com isso, o desinteresse em ser doador, e um alegou medo da coleta acrescentado de outros motivos. Entre os entrevistados, 25 alegaram nunca se depararem com propagandas de doação de sangue, 29 alegaram estar sempre visualizando campanhas e 233 esporadicamente se deparam com propagandas de doação de sangue. Com isso, com 38,05% dos acadêmicos alegando falta de informação adequada e desinteresse, vemos uma deficiência no processo informacional, com falta na motivação e captação. Quanto à insegurança da comunidade, que representa 3,62% dos entrevistados, seriam necessários mais esclarecimentos e informações nas campanhas e durante a triagem, que poderiam minimizar o receio em relação à segurança de suas informações, confiança no sistema e no processo de doação. **Conclusão:** A informação deve acompanhar todos as fases da doação, desde a captação de doadores até o fim do ato de doar, pois desse modo pode-se aumentar a motivação ao doar, com eventual aumento da confiança na doação e queda do índice de medo da coleta.

892 FATORES MOTIVACIONAIS ASSOCIADOS À PRIMEIRA DOAÇÃO DE SANGUE

Schrides RO, Reis KO, Okuyama LK, Garcia TT, Fávero KAVB, Almeida PTR

Hemocentro – Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

Introdução e objetivo: A doação de sangue tem grande importância. Mesmo diante das diversas tecnologias, não há nenhuma substância capaz de substituir em sua totalidade o tecido sanguíneo. O objetivo deste trabalho é identificar os principais fatores de motivação de doação de sangue pela primeira vez no Hemobanco. **Material e método:** O estudo é

quantitativo e foi desenvolvido no Hemobanco. O levantamento de dados foi feito por aplicação de questionário semiestruturado em que todos os candidatos à doação de sangue pela primeira vez eram convidados a respondê-lo. O período de coleta de dados foi janeiro a dezembro de 2018. Foram coletados um total de 3.636 bolsas de sangue. Os critérios de inclusão foram idade entre 16 e 61 anos e ser doador de sangue pela primeira vez. Não houve restrição quanto ao sexo. Foram analisadas outras variáveis como sexo e faixa etária. **Resultados:** O estudo contou com 3.636 participantes, dos quais 55,62% eram do sexo feminino e 44,38%, do sexo masculino. A faixa etária de pessoas até 29 anos foi representada por 31,99%; acima de 29 anos, foi de 68,01%. Dos motivos que impulsionaram a realização da primeira doação de sangue, 2.660 (73,15%) dos candidatos alegaram que foram motivados pela realização de ato solidário/doação voluntária; 333 (9,15%) assinalaram a opção que a doação foi para obtenção de carteirainha/certificado para concurso e demais benefícios; 261 (7,17%) declararam que a doação foi vinculada a familiares/amigos; 164 (4,51%) foram motivados por meio de comunicação/redes sociais; 101 (2,77%) declararam que foram incentivados pelas instituições de ensino a realizarem atitudes solidárias; 117 (3,21%) sinalizaram outros motivos, tais como obtenção de horas de atividades complementares a formação nos cursos técnicos e de graduação. **Discussão:** A realização da primeira doação de sangue foi impulsionada, em primeiro lugar, pela motivação do ato solidário, dado que foi encontrado em um estudo semelhante realizado em 2014 no Rio de Janeiro. Segundo o 6º Boletim de Produção Hemoterápica em instituições privadas, apenas 30,86% são doadores de repetição e as doações voluntárias correspondem a 33,36%. No Hemobanco, o perfil se diferencia bastante do cenário nacional, onde mensalmente 90% dos doadores são voluntários, dos quais 70% dos doadores são de repetição.

893 FIDELIZAÇÃO DE DOADORES DE HEMOCOMPONENTES NO BANCO DE SANGUE DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO NO SUL DE MINAS GERAIS

Fonseca KKL, Mattos ABGF, Centoducatte GL, Felício JPS, Lemos LF, Barros VLMJ, Santos JARD, Silva BARB, Silva RBV, Rabelo IB

Universidade José do Rosário Vellano (UNIFENAS), Belo Horizonte, MG, Brasil

Objetivo: Levantar os principais métodos facilitadores que levariam à doação de sangue frequente e fidelizada no hemocentro do Hospital Universitário Alzira Velano (HUAV), em Alfenas (MG). **Material e método:** Estudo descritivo transversal e observacional, conduzido por meio de aplicação de questionários aos doadores do banco de sangue do HUAV. Foram selecionados indivíduos que compareceram para doação e concordaram em participar do estudo, mediante assinatura do TCLE. Para determinar o número de doadores, foi realizado o dimensionamento da amostra para proporção baseado na aproximação normal. Fixando-se uma margem de erro de 10%, um nível nominal de 5% de significância e considerando a estratégia conservadora, foram selecionados 71 doadores. **Resultados:** Um aviso telefônico do hemocentro informando o doador que há pessoas precisando do tipo sanguíneo igual ao dele foi a opção mais votada. Em seguida, ficou o desejo dos doadores de terem mais informações sobre o procedimento de doação. Em terceiro lugar, foi escolhida a alternativa de o doador receber uma mensagem de texto quando seu sangue fosse utilizado para salvar vidas, empatado com a opção de auxílio-transporte na doação. Em seguida, a existência de bancos móveis de doação no bairro do doador foi elencada como um método de fidelização. Na quinta posição ficou a opção de o doador receber um lembrete telefônico do hemocentro informando que ele já está apto para fazer uma nova doação. **Discussão:** No Brasil, a comercialização do sangue é proibida, restando a opção de uma doação voluntária e altruísta. Os participantes acreditam que o recebimento de uma mensagem de texto do banco de sangue avisando que há pessoas precisando do seu tipo sanguíneo naquele momento faria com que eles doassem mais frequentemente. Tal pensamento vai ao encontro do estudo de Bednall e Bove, em que os doadores são motivados a doar mediante conhecimento de um evento catastrófico. Isso revela que os doadores são mais sensibilizados quando recebem uma informação instantânea de que alguém está precisando de um determinado tipo sanguíneo, seja por mensagem de texto ou conhecimento de uma tragédia. O conhecimento a respeito do procedimento também foi um método muito escolhido. Desse modo, explicar de maneira clara e sucinta como o procedimento ocorre seria um modo de reduzir o estresse pré-doação e facilitar as próximas. O terceiro método eleito já é realizado em alguns países. No Reino Unido e na Suécia, os doadores recebem uma mensagem de agradecimento pela doação e ou-

tra sempre que o sangue doado ajuda alguém. Profissionais do hemocentro de Estocolmo acreditam que essa medida facilite o retorno dos doadores; todavia, ainda não há estudos comprovatórios. O auxílio-transporte, juntamente com bancos de doação próximo ao domicílio do doador, também foram alternativas selecionadas. Essas medidas reduziram o tempo da doação. Já o recebimento de um lembrete telefônico do hemocentro tem sua eficácia questionada na literatura consultada. **Conclusão:** Os métodos de fidelização mais votados pelos doadores do HUAV foram recrutamento por aviso telefônico, maiores informações acerca do procedimento da doação, comunicação quando os hemocomponentes doados forem utilizados, auxílio-transporte e bancos móveis de doação. Em uma segunda fase do projeto, os métodos selecionados serão aplicados e analisados quanto a sua eficácia.

894 HIGH PREVALENCE OF TEST-SEEKING BEHAVIOR AS MOTIVATION FOR BLOOD DONATION AMONG HEALTH SCIENCES UNDERGRADUATE STUDENTS

Zucoloto ML^a, Galdino G^b, Martinez EZ^a

^a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

^b Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP), Ribeirão Preto, SP, Brazil

Objectives: There is an important gap in the scientific literature about test-seeking behavior as a motivation for blood donation. Lack of knowledge about appropriate sites for serological tests and about the immunological window period, as well as the difficulty in reporting often stigmatized or illegal behaviors associated with exposure to risk factors are pointed out as the main reasons for the blood bank test-seeking. Few studies on test-seeking behavior have been conducted so far. Of the few performed in Brazil, all were conducted among the blood donor population. There is an important gap in the scientific literature about this topic investigated outside the blood banks. In addition, there is a concern that some populations of interest in the HIV transmission cycle have never been investigated in this context. The present study aimed to investigate the test-seeking behavior among health sciences undergraduate students of a Brazilian public university. **Material and Methods:** A total of 750 students enrolled at health sciences courses at the Ribeirão Preto Medical School were invited to participate. Sociodemographic and behavioral variables were collected, as well as information about blood donation practice. The test-seeking behavior was investigated through the question "Have you ever sought blood donation just to do tests for some disease?". **Results:** The sample was composed predominantly of students aged 18 to 25 years, mostly females (83.1%), single (96.8%), and heterosexuals (87.2%). Regarding blood donation practice, 32.6% have already donated blood. We found a high prevalence of test-seeking behavior (14.4%; 95% CI: 10.8%-18.5%) in the sample, and this behavior presented association with blood donation practice. **Conclusion:** Considering only these initial results we already can hypothesize that the test-seeking behavior may be common among undergraduate students, regardless of whether they are enrolled in health sciences courses, highlighting the importance of carrying out further studies in order to better understand the determinants of this behavior. In addition, our results confirm the importance of education about the blood donation process for young people, as well as the importance of the information about access to serological tests and on suitable testing locations, such as the center of Voluntary Counselling and Testing (VCT).

895 IMPACTO DA INTRODUÇÃO DE SMS DE AGRADECIMENTO PÓS-DOAÇÃO DE SANGUE NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO PEDRO ERNESTO – UERJ

Bandeira FMGC^{a,b}, Cunha JR^{b,c}, Babo M^{b,c}, Santos BSD^{b,c}, Costa CM^{b,c}, Baião SV^{b,c}

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

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

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

Introdução: A captação de doadores de sangue é, antes de mais nada, um exercício educacional, motivacional e de cidadania, envolvendo di-

versas áreas do conhecimento e saberes, que utilizam ferramentas da pedagogia, marketing, psicologia, assistência social, tecnologia da informação, entre outras. Com o declínio ou a estabilidade do número de doadores em todo o mundo, a necessidade de buscar novos doadores passa pela carência de inovação na estratégia de captação. Tendo em vista a experiência ocorrida na Suécia, iniciada em 2015, quando doadores de sangue passaram a receber mensagens de agradecimento em seus celulares, essa passou a ser uma oportunidade inovadora que reafirma a importância desse ato de doação, porém que carece ainda de avaliação quanto a custo-efetividade. O Núcleo de Hemoterapia do Hospital Universitário Pedro Ernesto (NH-HUPE), da Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), implantou, com apoio da ONG Provita, um sistema de mensagens via telefone (SMS) para seus doadores de sangue em maio/2018. Juntamente com a reestruturação da equipe de captação, focada principalmente na população jovem, essa passou a ser mais uma oportunidade de fidelização e captação de doadores na instituição. **Objetivo:** Quantificar o impacto no número de doações 12 meses após o início do projeto SMS HUPE. **Método:** Comparar o quantitativo de doações de sangue antes e após a instituição do projeto SMS HUPE/Provita, focando no número de doações de repetição e de doadores jovens. Identificar, nas redes sociais, indícios de que essa pode ser uma ferramenta que motive o retorno do doador. **Resultados:** De maio/2017 a abril/2018 foram atendidos 3.945 candidatos à doação de sangue no HUPE, e de maio/2018 a abril/2019 foram atendidos 5.047 – portanto, um incremento de 27% no período. Houve aumento de 33% no número de doadores de repetição (n = 765 vs. n = 1.019) e maior participação do grupo jovem entre 18 a 29 anos (n = 1.749 vs. n = 2.268) representando incremento de 29,6%. Foram observadas ainda, diversas citações em redes sociais principalmente na página "Doadores de Sangue do Hospital Universitário Pedro Ernesto – UERJ", no Facebook, com depoimentos revelando a satisfação de doadores ao receber essas mensagens de agradecimento. **Discussão e conclusão:** As estratégias de captação de doadores passam, sem dúvida, pela capacidade de inovar e atingir pessoas que possam vir a tornar-se doadores de sangue fidelizados. Atingir a população jovem é um grande desafio, uma vez que a abordagem desse grupo deve estar em consonância com a nova realidade, rapidez e intensidade de comunicação. O efeito das mensagens SMS como estratégia parece ser uma alternativa, porém precisa ser melhor avaliada quanto ao custo-efetividade, principalmente quando o objetivo é fidelizar o doador. No NH-HUPE, além das SMS que foi implementada numa parceria com a ONG Provita, outras estratégias de captação continuam a ser postas em prática, porém evidencia-se urgente necessidade de inovação, principalmente na rapidez da comunicação e no acesso à informação pela população leiga. Ações como a disponibilização de unidades de coleta mais próximo aos potenciais doadores precisam também ser viabilizadas e implementadas.

896 INAPTIDÃO CLÍNICA EM CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE NA HEMOCLÍNICA SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA LTDA.

Hamed TZ, Freire SMP, Santiago EMB, Paula SM

Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda., Vitória, ES, Brasil

Introdução: No Brasil, os serviços de hemoterapia obedecem às normas nacionais do Ministério da Saúde, que tem como objetivo regulamentar a atividade hemoterápica. De acordo com o Ministério da Saúde, no estado do Espírito Santo no ano de 2015 foram registradas 90.367 coletas nos serviços de hemoterapia público e privado, ou seja 2,32% da população do estado. Desse modo, é de grande importância compreender as causas de inaptidão clínica na doação de sangue, pois a maioria delas pode ser reversível por meio de acompanhamento e tratamento médico, para que, entre outras razões, os candidatos retornem ao pool de doadores. Os autores relatam as etiologias de inaptidão clínica em um serviço de hemoterapia privado. **Objetivo:** Caracterizar os doadores e os tipos de inaptidão clínica dos doadores de sangue da Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda. **Métodos:** Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa, descritiva, retrospectiva, realizado por recorte temporal no período de junho de 2017 a junho 2019. Os dados foram obtidos do sistema informatizado Hemote Plus[®] e as variáveis analisadas foram tipo de doação, sexo, número de inaptos e causas de inaptidão. **Resultados:** Compareceram para doação de sangue no período do estudo 24.518 candidatos: 7.240 voluntários (29,15%) e 17.278 (70,47%) de reposição; sexo feminino 8.365 (34,11%), sexo masculino 16.153

(65,88%). O número total de inaptos foi de 4.204 (17,14%), dos quais 11% eram de doadores voluntários, 21% de doadores de reposição, 24% sexo feminino e 13% do sexo masculino. Anemia foi a principal causa de inaptidão entre as mulheres (40%), enquanto comportamento/atitude de risco para DST e hemoglobina alta foram as causas de inaptidão mais frequentes entre os homens (11,3%). A utilização de medicamentos foi a segunda causa de inaptidão em ambos os sexos. **Discussão:** O número de candidatos inaptos demonstrou-se mais frequente entre os doadores de reposição e do sexo feminino. Anemia representou a principal causa de inaptidão entre as mulheres, como encontrado em diversas publicações, porém a frequência (40%) na população estudada está acima da média de outros estudos. A atitude de risco encontrada na inaptidão de doadores do sexo masculino confirma a importância da triagem clínica e de entrevista objetiva. A presença de hemoglobina alta traduz a necessidade de acompanhamento hematológico para definição de etiologia da hiperglobulinemia, em que é essencial o conhecimento das etiologias mais frequentes por parte do triador. **Conclusão:** Os estudos que investigam a inaptidão clínica na doação de sangue ajudam a definir o perfil do candidato, direcionam nosso profissional de saúde no momento da triagem clínica, estimulam a equipe a entender as causas de inaptidão e determinam a direção da educação continuada para que o serviço de hemoterapia consiga ajudar o doador a procurar serviços de saúde com o intuito de diagnosticar e tratar eventuais patologias não detectadas previamente. É necessário desenvolver estratégias de esclarecimento e orientação com relação às doadoras do sexo feminino, estudar as causas de hiperglobulinemia em doadores do sexo masculino, bem como estimular o hábito do sexo seguro.

897 INCOMPATIBILIDADE MATERNO-FETAL: DESAFIOS NA ANÁLISE E CONDUÇÃO – RELATO DE CASO

Castilho S^a, Frauches TS^a, Pessoa MC^b, Brandão SC^a, Silva SS^b

^a Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (Hemorio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Hospital Albert Schweitzer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A doença hemolítica perinatal (DHPN) relacionada por incompatibilidade Rh ainda apresenta alta prevalência no Brasil. Sua associação a outros antígenos de grupos sanguíneos é pouco investigada. **Relato de caso:** Paciente procedente de uma maternidade pública na cidade do Rio de Janeiro (RJ). Recém-nato (RN) de MDSJS nascido a termo, com quadro de anemia (Hb = 5,9 g/dL) e suspeita diagnóstica de DHPN. Na maternidade de origem foram realizadas as provas cruzadas, porém todas as bolsas eram incompatíveis. As amostras maternas e do RN foram enviadas para o Hemorio para investigação. **Resultados:** A amostra materna era do grupo B, D+, C+, e-, K-, M+, S-, s-, Fy^a-, Fy^b-. O teste direto da antígeno humana (TAD) era negativo e a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) era positiva. Os painéis de identificação em gel LISS/Coombs e enzima papaína a 37°C mostravam uma panaglutinação de 2+. O RN era do grupo O, D+, C-, e-, K-, M-, S-, s-. O TAD era positivo 4+. A PAI era positiva devido à presença do anticorpo materno. A eluição direta das hemácias do RN demonstrava IgG reagindo com todas as hemácias dos painéis de identificação em gel LISS/Coombs 4+ e 3+ enzima papaína a 37°C. A conclusão inicial foi presença de anti-S e anti-s e/ou anticorpo anti-U, já que o fenótipo materno era S-, s-, U-. O TAD positivo no RN impedia a realização da fenotipagem para os antígenos S e s. A prova cruzada do plasma do RN contra as hemácias maternas era negativa mesmo sendo o RN do grupo O e sua mãe do grupo B; a ausência de aglutininas ABO no RN possibilitava a transfusão utilizando o sangue materno caso o caso agravasse. Para concluir a caracterização do anti-U foi testado o plasma materno contra uma hemácia de doador U-negativo em gel LISS/Coombs a 37°C e o resultado foi positivo (3+). Esse resultado inesperado demonstrou que havia outro anticorpo público envolvido. A possibilidade do anti-U não foi descartada. Continuando a investigação, realizou-se genotipagem eritrocitária para os principais sistemas de grupos sanguíneos utilizando o kit HEA Beadchip. Os resultados do HEA confirmaram que a mãe era S-, s-, U-. No entanto, observou-se divergência entre a genotipagem e a fenotipagem para C. A genotipagem RHCE demonstrou que ambos apresentaram alelos mutados. Após a adsorção do anti-U nas hemácias do RN, observou-se presença de um anticorpo público. Ao testarmos com hemácias Rh-null os resultados deram negativo, mostrando que o anticorpo era contra sistema Rh. **Conclusão:** A mãe apresenta dois fenótipos raríssimos associados: S-, s-, U- negativo e c/e parciais. Por

consequência, apresenta os anticorpos anti-S, anti-s, anti-U, do Sistema MNS e anti-c, anti-e do sistema Rh. O alelo ce (48C,733G,1006T) está associado ao gene híbrido RHDIII-CE-D, o que explica a fenotipagem equivocada de C+. O RN é homocigoto para o gene RHCE. Herdou o mesmo alelo mutado de ambos os progenitores. Ele apresenta os antígenos s e U. Nesse caso, a DHPN foi devida ao anticorpo anti-U; no entanto, a presença dos anticorpos anti-c e anti-e no plasma materno e no plasma do RN, transferidos passivamente, determinava prova cruzada incompatível com hemácias U negativo. O suporte transfusional desse RN só poderia ser feito com hemácias apresentando a variante RHCE materna ou Rh-null e também U negativo. O Hemorio conta 11 doadores U negativo. Estamos buscando entre os doadores U negativo aqueles que possam apresentar variantes RHD e RHCE. O RN apresentou melhora clínica e não foi transfundido.

898 INSTITUTO PRÓ-HEMOCE A SERVIÇO DA HEMORREDE

Cavalcante IR^a, Silva ECE^a, Rodrigues FG^b, Rebouças TO^b, Barbosa SM^b, Campos OR^a, Gomes FVBAF^b, Carlos LMB^b

^a Instituto Pró-Hemoce (IPH), Fortaleza, CE, Brasil

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

Objetivos: Apresentar o Instituto Pró-Hemoce (IPH) como principal apoiador das atividades promovidas pelo Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce), a fim de despertar o interesse da população pelos temas relacionados à hematologia e hemoterapia, promovendo a capacitação de profissionais, assim como a prestação de serviços, além de sensibilizar voluntários para doação de sangue e cadastro de medula óssea. **Material e método:** Para avaliar o impacto das atividades promovidas pelo IPH, realizou-se uma pesquisa bibliográfica e documental durante o período de janeiro a julho de 2019, visando os dados referentes à quantidade de cursos e especializações, assim como o número de profissionais capacitados, além de ações realizadas desde o ano de 2016. **Resultados:** O IPH foi fundado no ano de 2013, tendo como presidente o médico Dr. Orlando Rodrigues Campos, formado em Medicina pela Universidade Estadual do Ceará e representante da região Nordeste na Sociedade Brasileira de Hematologia e Hemoterapia. No ano de 2016, deu-se início a primeira turma de Especialização em Hemoterapia e Hematologia, na qual já passaram, nas três turmas realizadas, cerca de 100 profissionais até o ano de 2018. A plataforma do site do IPH dispõe de 1.318 alunos cadastrados, compondo tanto alunos da especialização quanto dos cursos. A promoção de cursos livres para capacitação de estudantes e profissionais da área de saúde foi iniciada no ano de 2017, qualificando cerca de 700 profissionais. Ao total, cerca de 800 alunos já efetivaram participação nos eventos promovidos pelo IPH, 60% do total de alunos cadastrados. Além da promoção de eventos educacionais, o IPH realizou ações como a viabilização dos postos de coleta externa na Unifor, Iguatemi e Shallom com mais de 3 mil bolsas coletadas; promoveu, com recursos próprios, o stand de cadastro de medula óssea no Festival Costume Saudável (evento que acontece em Fortaleza, sobre alimentação e esporte, voltado a práticas saudáveis), além da reestruturação da biblioteca, sala de aula e câmara fria do Hemoce; criou a campanha Doar Cai Bem, a qual envolveu os principais artistas plásticos de Fortaleza; e criou o memorial da trajetória da Hemorrede Estadual. Em 2019, promoveu a campanha Placar do Bem (parceria com os dois maiores clubes de futebol do Ceará) visando a conscientização dos torcedores para doação regular; firmou também parceria com a Secretaria de Saúde do estado do Ceará, por meio de termo de colaboração pela Lei 13.019, na qual ficou responsável por executar as coletas externas, bem como abertura de novas agências transfusionais, presentes em quatro hospitais com mais de 1.000 transfusões/mês. **Discussão:** Manter uma dinâmica de ações e eventos para apoiar o hemocentro é extremamente necessário, visto que a ideia principal é apresentar o IPH como apoiador fiel do Hemoce, tornando imprescindível o desenvolvimento de novas modalidades de ensino tanto curricular quanto social, uma vez que a aproximação da sociedade é importante para auxiliar o IPH a promover melhor manejo das ações, patrocínio de eventos e revitalizações no hemocentro. **Conclusão:** Ainda há desafios a serem enfrentados, como a sensibilização dos profissionais da instituição em apoio ao IPH, bem como a promoção de novos cursos para arrecadação de verba visando à construção de novos materiais de divulgação, campanhas e ações para o Hemoce.

899 MEIOS DE COMUNICAÇÃO MAIS POPULARES À CAPTAÇÃO DE NOVOS DOADORES NA COMUNIDADE ACADÊMICA DA UFMT – RONDONÓPOLIS

Rodrigues RFC^a, Gomes ES^a, Oliveira SR^a, Benetti C^a, Oliveira TT^a, Siqueira MLB^b, Mendes SO^b, Silva RA^a

^a Departamento de Biologia, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Campus Universitário de Rondonópolis (ICEN/CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

^b Curso de Medicina, Instituto de Ciências Exatas e Naturais, Campus Universitário de Rondonópolis (ICEN/CUR), Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, MT, Brasil

Introdução: A captação de doadores é a primeira etapa no ciclo de doação e consiste em ações de conscientização e educação social a uma doação contínua e voluntária. Nessa fase, é necessário fazer com que o público compreenda os motivos da doação de sangue e abandone comportamentos de mistificação e medo em prol do bem-estar social por meio da doação de sangue, induzindo mudanças comportamentais para a mudança social. Os meios de comunicação são, então, elementos fundamentais nessa etapa. Conhecer os meios pelos quais a população tem maior acesso às propagandas pode ser um elemento valioso na captação de novos doadores. **Objetivo:** Investigar os meios de comunicação mais populares à divulgação de campanhas para motivação e captação de doadores. **Material e método:** O trabalho faz parte do projeto “Estudo Genético populacional entre alunos do Campus de Rondonópolis, UFMT, segundo as respostas de suas hemácias aos antígenos anti-A, anti-B e anti-Rh”. As entrevistas aconteceram entre agosto/2018 e maio/2019, com perguntas relacionadas às campanhas de doação de sangue. **Resultados:** Foram entrevistados 317 acadêmicos, dos quais 12,94% eram doadores de sangue e 87,06% não tinham esse hábito; 34,06% (108 acadêmicos) veem com frequência campanhas de doação, 55,83% (177 acadêmicos) esporadicamente e 10,11% (32 acadêmicos) alegaram que nunca se deparam com campanhas relacionadas à doação. Quanto aos meios de comunicação mais populares, consideramos 301 dos acadêmicos, mesmo aqueles que disseram nunca se deparar com campanhas de doação; 16 deles ainda alegaram algum meio. Dos 301 entrevistados, 23,92% (72) têm acesso a campanhas por meio de mídias sociais, 39,2% (118) pela TV, 0% por rádio e 12,3% (37) por outros meios, tais como outdoor e divulgação física. Alguns alegaram mais de um local de comunicação onde frequentemente se deparam com campanhas: 19,27% por TV e mídias sociais, 2% pela TV e outros meios, 1% por mídias sociais e outros meios, 0,65% por TV, mídias sociais e outros meios, 1,66% alegaram acompanhar em todas os meios de comunicação. Um fator a se levar em consideração é que doadores ativos se deparam 53,65% esporadicamente pela TV (26,82%), enquanto não doadores, em sua maioria veem 56,15%, também pela TV (38,76%). **Conclusão:** Em todos os casos, as mídias sociais seguem como segundo meio de comunicação mais visualizado. Com isso, propagandas com maior foco na TV e mídias sociais, que contenham todas as informações necessárias, podem aumentar a solidariedade referente à doação de sangue, tendo em vista que no Brasil a população com TV em casa corresponde a 97,2%. As mídias sociais, todavia, poderiam ter uma ação maior nesse âmbito, já que no Brasil 64,7% da população têm acesso à internet e os números tendem a subir.

900 IMPACTOS POSITIVOS DOS DOADORES DE REPETIÇÃO NOS ÍNDICES DE INAPTIDÃO CLÍNICA E PREVALÊNCIA SOROLÓGICA POR MEIO DA ANÁLISE DE DADOS E COMPARAÇÃO ENTRE BANCOS DE SANGUE GRUPO GSH NOS ESTADOS DE SÃO PAULO E RIO DE JANEIRO

Garcia VQM

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Atualmente, ainda é um grande desafio levar ao conhecimento da população a importância da doação de sangue para que façam desse gesto um ato contínuo. O desafio não para por aí. Uma considerável parte dos candidatos à doação não é aprovada nas triagens clínicas e sorológicas, o que pode resultar em processos menos produtivos, aumento dos custos com sorologia e até mesmo na qualidade do perfil dos doadores das unidades. **Objetivo:** Evidenciar o impacto do perfil de doadores nos índices de inaptidão clínica e sorológica

ca por meio da comparação dos dados entre duas unidades do Grupo GSH em São Paulo e no Rio de Janeiro. **Material e método:** O estudo é baseado em dados extraídos dos sistemas informatizados e planilhas. O método de análise consiste na especificação do percentual de doadores de repetição, o percentual de inaptidão clínica e sorológica de cada unidade e também por perfil de doadores (repetição, primeira vez e esporádicos). As análises comparativas e os estudos apresentados foram realizados com os dados de alguns bancos de sangue do Grupo GSH situados em São Paulo (SP), Ribeirão Preto (SP), Rio de Janeiro (RJ) e Petrópolis (RJ). O período de referência foi 01/01/2018 a 31/12/2018. **Resultados:** A inaptidão clínica dos doadores de primeira vez foi 190,57% maior do que em doadores de repetição. Prevalência sorológica foi 858% maior em doadores de primeira vez do que em doadores de repetição. **Discussão:** Analisando o cenário total das quatro unidades do Grupo GSH, foi possível evidenciar que a inaptidão clínica dos doadores de primeira vez é 190,57% maior em relação aos de repetição (23,2% nos de primeira vez contra 12,2% nos de repetição). Já na prevalência sorológica, ela é 858,0% maior nos doadores de primeira vez comparado aos de repetição (2,94% para doadores de primeira vez contra 0,34% em doadores de repetição). Na análise comparativa do total de doadores (primeira vez + esporádicos + repetição) entre a unidade do Rio de Janeiro (19,9% dos doadores são de repetição) evidencia-se que o índice de inaptidão clínica (20,78%) é 123% maior do que o da unidade de Petrópolis (16,8%), cujo índice de doadores de repetição é de 57%. Na análise da prevalência sorológica, o índice de sorologias positivas no Rio de Janeiro é 1,64% e em Petrópolis é 0,85% – ou seja, no RJ a prevalência sorológica é 164,5% maior. Já no comparativo do total de doadores (primeira vez + esporádicos + repetição) entre a unidade de São Paulo (19,4% dos doadores são de repetição), observa-se que a inaptidão clínica (19,22%) é 114,5% maior do que em Ribeirão Preto (16,7%), cujo índice de doadores de repetição é de 44,3%. Na análise da prevalência sorológica, o índice de sorologias positivas na unidade de São Paulo é de 2,36% e em Ribeirão Preto 1,50%. Portanto, em SP a prevalência sorológica é 157,7% maior. **Conclusão:** Diante da análise realizada, podemos concluir que os índices de inaptidão clínica e prevaleta sorológica são muito melhores em unidades que apresentam maiores índices de doadores de repetição. Os benefícios estão relacionados a um grupo de doadores mais seguro e a uma otimização do custo com sorologia devido ao aproveitamento da relação de sorologias realizadas versus bolsas liberadas para utilização.

DOAÇÃO E CAPTAÇÃO DE SANGUE

901 PERFIL DAS DOAÇÕES DE SANGUE DOS ACADÊMICOS DO CURSO DE FARMÁCIA E ARQUITETURA DE UMA UNIVERSIDADE PRIVADA DE PARANAÍ-PR

Rodrigues R, Almeida NA, Paula MC

Universidade Paranaense (Unipar), Paranavaí, PR, Brasil

Introdução: As doações de sangue não acompanham o aumento da demanda das transfusões sanguíneas, realizadas com frequência em casos de cirurgia, queimaduras, politraumatismos e doenças hematológicas. **Objetivo:** Analisar o perfil das doações de sangue em 115 acadêmicos dos cursos de Farmácia (56) e Arquitetura (59) de uma universidade privada em Paranavaí (PR). **Material e método:** Os dados foram coletados por meio de instrumento de pesquisa estruturado contendo questões objetivas e subjetivas das variáveis: sexo, idade, período das doações, tipo sanguíneo, motivos para doação e não doação. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Paranaense, sob CAAE nº 87637318.6.0000.0109. **Resultados:** Nos cursos pesquisados, 66,17% dos entrevistados eram do sexo feminino, com idade de 15 a 25 anos, 81,73% pertencem a tipagens A ou O positivos e 18,26% não sabiam sua tipagem sanguínea. Obtivemos 14,78% de doadores altruístas (com doação única anual) e 85,21% de não doadores, afugentadas da doação por falta de informação (53,19%) e medo (29,45%). **Discussão:** Nesse contexto, 82,65% dos não doadores têm interesse na doação, para os quais devem ser centralizadas ações de conscientização sobre doação de sangue, por meio de campanhas e eventos com o intuito de

motivar a solidariedade. **Conclusão:** Os maiores inimigos dos candidatos à doação são a desinformação, o medo, a falta de tempo, o pavor de contaminação, a desmotivação ou o esquecimento.

902 PERFIL DAS REAÇÕES ADVERSAS À DOAÇÃO DE SANGUE NO HEMOCENTRO DE BOTUCATU

Albano AC, Garcia PC, Herbst TEG, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A doação de sangue é um gesto solidário de doar uma pequena quantidade do próprio sangue para salvar a vida de pessoas que se submetem a tratamentos e intervenções médicas de grande porte e complexidade, como transfusões, transplantes, procedimentos oncológicos, emergências e cirurgias. Não há substituto para o sangue; portanto, o Ministério da Saúde reforça periodicamente a importância de os brasileiros adotarem a cultura solidária da doação regular e espontânea de sangue. Embora a maior parte das doações de sangue transcorra sem qualquer intercorrência, ocasionalmente algum doador poderá apresentar reações. A reação adversa à doação é definida como uma resposta não intencional do doador associada à coleta de unidade de sangue, hemocomponente ou células progenitoras hematopoéticas que resulte em óbito ou risco à vida, deficiência ou condições de incapacitação temporária ou não, necessidade de intervenção médica ou cirúrgica, hospitalização prolongada ou morbidade, entre outras. As reações podem ser classificadas quanto ao tempo de ocorrência como imediata ou tardia; também podem ser classificadas quanto à gravidade das reações em leve, moderada e grave. Outra classificação pode ser feita pelo tipo de reação apresentada em reações locais, como em extravasamento sanguíneo (hematoma, punção arterial, sangramento pós-doação) e reações caracterizadas por dor (irritação do nervo, lesão do nervo, lesão do tendão e braço doloroso) ou reações sistêmicas divididas entre as reações vasovagal, hipovolemia e fadiga. **Objetivo:** Verificar o perfil e a frequência das reações adversas à doação de sangue. **Material e método:** Foi realizado um estudo retrospectivo das reações adversas à doação de sangue no Hemocentro de Botucatu, por meio de registros no sistema informatizado SBS durante os anos de 2014 a 2018. **Resultados:** Durante o período do estudo obtivemos 69.287 doações de sangue com 1.303 (1,9%) reações adversas durante ou após a doação. Verificamos que todas as notificações de reação adversa foram imediatas; 995 (76%) foram classificadas como reação vasovagal, apresentando como principais sintomas palidez, vertigem e sudorese, e em 303 (24%) os doadores apresentaram reação hipovolêmica, com a hipotensão como principal sintoma apresentado. Foram notificadas oito (0,6%) doações com reação adversa de grau moderado. Essas reações eram do tipo vasovagal com os respectivos sintomas predominantes: uma convulsão, uma incontinência e seis tetanias. **Conclusão:** A doação de sangue, embora segura, tem algumas complicações potencialmente evitáveis associadas a ela; entretanto, são motivos importantes para o fracasso dos doadores em retornar por doações repetidas. Este trabalho corrobora com a literatura que relata a incidência entre 1% a 3% de reações do total das doações realizadas e reforça a necessidade de maior vigilância, bem como conhecer os fatores que podem influenciar a ocorrência das reações adversas à doação, subsidiando melhorias gradativas na triagem clínico-epidemiológica e na efetiva sistematização de estratégias que possibilitem a redução desses eventos adversos.

903 PERFIL DE INAPTIDÃO CLÍNICA DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DO HEMOCENTRO DO ESTADO DO AMAPÁ NO PERÍODO DE 2018

Rodrigues FS^{a,b}, Bitencourt HTO^{a,b}, Santana GCB^b, Rocha NO^b, Pena PSB^b, Almeida CPS^b, Sepeda IV^b, Pontes WRPA^b, Filho JSSF^b

^a Faculdade Estácio de Macapá, Macapá, AP, Brasil

^b Instituto de Hematologia e Hemoterapia do Amapá (Hemoap), Macapá, AP, Brasil

Introdução: A transfusão sanguínea é utilizada como tratamento coadjuvante de diversas doenças. A triagem clínica é de suma importância para a manutenção da segurança transfusional. Nessa etapa,

o candidato é submetido a uma avaliação criteriosa sobre o estado geral de saúde, histórico de cirurgias, uso de medicamentos e hábitos que podem habilitar ou impedir temporariamente ou definitivamente a doação de sangue. Conhecer o perfil dos candidatos inaptos pela triagem clínica permite uma melhor orientação e condução das atividades da triagem clínica, aumentando a segurança transfusional e a qualidade dos hemocomponentes produzidos. **Objetivo:** Traçar o perfil dos candidatos inaptos clínicos à doação de sangue do Instituto de Hematologia e Hemoterapia do Amapá (Hemoap) no ano de 2018. **Material e método:** Estudo descritivo, transversal e retrospectivo realizado por meio de levantamento de informações sobre os candidatos considerados inaptos na triagem clínica, contidas no Sistema Hemovida, utilizado no Hemoap, no período de 2018. Foram utilizados dados brutos, sem acesso dos pesquisadores à identificação e às informações pessoais dos candidatos. **Resultados:** Verificou-se que no ano de 2018 o Hemoap recebeu 20.258 candidatos à doação de sangue, dos quais 14.958 (73,8%) foram considerados aptos e 5.300 (26,2%) foram inaptos à doação de sangue. Quando classificados de acordo com o sexo, 2.972 (56,1%) dos candidatos inaptos eram do sexo feminino e 2.328 (43,9%), do masculino. Segundo a classificação por tipo de doador, 2.404 (45,4%) eram candidatos de primeira vez e 2.893 (54,6%), doadores de repetição. Quanto ao tipo de doação, 3.382 (63,8%) eram de reposição e 1.918 (36,2%), voluntária. A faixa etária com o maior número de inaptos foi de 29 até 65 anos, 3.033 (57,23%). Entre os principais motivos de inaptidão clínica estão hematócrito baixo 1.954 (36,9%), comportamento sexual de risco 616 (11,6%), jejum prolongado 443 (8,3%), relacionamento recente 199 (3,8%), viagem para área endêmica de malária a menos de 30 dias 184 (3,5%), lesões de pele 167 (3,1%), quatro doações em 12 meses 136 (2,6%), relação sexual com parceiro não habitual 117 (2,2%) e outras inaptidões 1.484 (28%). **Discussão:** O perfil prevalente do candidato inapto clínico no serviço hemoterápico do Hemoap foi: gênero feminino, prevalente como nos demais hemocentros; causas de inaptidão por hematócrito baixo, relacionado à perda sanguínea no fluxo menstrual; faixa etária de 29 a 65 anos; doador de repetição, o que difere dos resultados encontrados na literatura, em que a faixa etária prevalente é de 18 até 29 anos – uma população jovem, esclarecida, influenciada pelas campanhas de doação. É possível que essa diferença ocorra pelo fato de esses doadores serem fidelizados e doarem regularmente, pois nesse período observa-se que o maior número de doação foi realizado por doadores de reposição. Os maiores motivos de inaptidão desse candidato são: hematócrito baixo, associado ao sexo feminino, seguido de comportamento sexual de risco associado ao sexo masculino e jejum prolongado, fato que se deve à falta de informação ao candidato. **Conclusão:** De acordo com o perfil do candidato inapto clínico no hemocentro do Amapá, julga-se necessário a intensificação na triagem clínica, de estratégias educativas a fim de reduzir as inaptidões mais recorrentes e, assim, aumentar o número de doações pelo déficit de inaptidão.

904 PERFIL DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DE PRIMEIRA VEZ NA HEMORREDE CEARENSE E ESTRATÉGIAS PARA ESTIMULAR O RETORNO DESSES CANDIDATOS

Arruda ABL^a, Albuquerque JSA^a, Gomes FVBAF^b, Melo MCA^a, Costa MGR^a, Gonzaga LEM^a, Adriano PLR^a, Távora NM^a, Rodriges TC^a, Rodrigues MP^a

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

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

Introdução: A doação de sangue é um ato solidário, altruísta, com significado ímpar para quem necessita de uma transfusão. É cada vez mais crescente a demanda por sangue e hemocomponentes; em contrapartida, o número de doações nem sempre é capaz de suprir a necessidade, levando a um baixo suprimento do estoque nos hemocentros e emergente necessidade de novos candidatos à doação e fidelização de doadores. **Objetivo:** Analisar a frequência e as características dos doadores de primeira vez quanto a gênero, idade, tipo sanguíneo ABO-Rh, frequência de outros sistemas sanguíneos (Kell, Duffy, Kidd, MNS, Lutheran, Lewis, Diego) e, a partir delas, nortear e traçar estratégias para a fidelização desses doadores. **Material e método:** O presente estudo teve caráter retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa, envolvendo análise de dados de candidatos à doação de

sangue de primeira vez da Hemorrede cearense, no período de janeiro a dezembro de 2017. Os dados foram coletados a partir de relatórios fornecidos pelo setor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Hemoce. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética sob o parecer nº 2.876.390. **Resultados:** A análise dos dados de todos os municípios mostrou que os doadores eram predominantemente do gênero feminino, com idade média menor do que 30 anos, com a prevalência de doações do tipo espontâneas em mais que 95% dos casos. Em relação ao tipo sanguíneo ABO, foi visto uma maioria do tipo sanguíneo O (50,83%), com fator Rh positivo em 89,83% da população. Em relação aos antígenos do sistema Rh, nos resultados encontrados obteve-se C+(67,13%), c+(85,18%) E+ (32,52%), e+ (95,92%). Quanto ao sistema Kell, este foi encontrado em 5,58% dos doadores, e o perfil Rh negativo-Kell positivo em 12,81% dos indivíduos. A partir dessas características e considerando também os meses com menores índices de doações nos municípios, pode-se pensar em campanhas que sensibilizem a população-alvo para doações, incluindo reforço no recrutamento de menores de 18 anos, com abordagem e incentivo dos professores em escolas, universidades, grandes eventos públicos e mídias sociais, a fim de fidelizar e conscientizar os doadores de sua importância para garantia do suprimento de estoque dos bancos de sangue, além de buscar atingir novos doadores, principalmente dos grupos que se apresentaram em menor frequência nos municípios.

905 PERFIL DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL DA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA NO ANO DE 2018

Miranda LF, Pedrosa NL

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

Introdução: Doação de sangue é um ato voluntário e de solidariedade. 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 maneira 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) e obter informações relevantes sobre esse público para melhor atuação da instituição. **Material e método:** Estudo descritivo em que foram avaliados os dados dos doadores referentes ao período de 01 janeiro a 31 de dezembro de 2018, por meio de consulta ao sistema informatizado da FHB (SistHemo). As informações coletadas a partir do banco de dados e avaliadas neste estudo foram: gênero, faixa etária, estado civil, escolaridade, frequência de doação e tipo de doação. **Resultados:** A base de dados do SistHemo garante o controle sobre todos os processos do ciclo do sangue, a saber: captação e registro de doadores, triagem hematológica e clínica, coleta de sangue, sorologias, imuno-hematologia, produção de hemocomponentes, estoque, distribuição, transfusão e hemovigilância. No período compreendido neste estudo, a FHB atendeu 66.786 candidatos à doação de sangue total, dos quais 49.053 foram aptos à doação, o que representa 73,45% de aproveitamento. Desses, 54,28% eram do sexo masculino e 45,72% do feminino. Menores de 18 anos e maiores de 60 anos representam as menores fatias, 3,03% e 0,99%, respectivamente, enquanto a faixa de 18 a 29 anos teve o maior percentual (41,27%), seguida da faixa de 30 a 39 anos, com 28,72%. São solteiros 58,21%, casados 34,68%, divorciados/separados 4,23%, viúvos e outros 2,85%. Quando nos referimos à escolaridade, a minoria não concluiu o ensino fundamental (3,51%) e 5,02% concluíram pós-graduação. A maioria informou ter ensino médio completo (30,95%) ou graduação completa (29,87%). Ensino superior incompleto representa 18,86%. São doadores de primeira vez 32,51%, doadores esporádicos 25,63% e doadores de repetição 34,92%. A doação espontânea representa a maior parte, com 51,23%, seguida da doação de reposição, com 13,29%. **Conclusão:** Campanhas de doação de sangue são feitas durante todo o ano com o objetivo de 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 de novos doadores. 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 maneira 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. O presente estudo possibilitará melhorar a atuação da instituição na captação de doadores e também conscientizar a instituição do público com que trabalha em sua rotina. Por meio desse perfil pode-se estudar meios de sensibilizar a população não doadora para a importância da doação de sangue.

906 PERFIL DOS CANDIDATOS INAPTOS PARA DOAÇÃO DE SANGUE NO GRUPO GESTOR DE SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA NOS ESTADOS DE SÃO PAULO, RIO DE JANEIRO E PERNAMBUCO

Franco MEA, Custodio FL, Santos JAD, Ferreira EC, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A triagem clínica em doadores de sangue consiste em uma avaliação clínica e epidemiológica com o objetivo de avaliar as condições de saúde, hábitos e a existência de fatores de risco para doenças transmissíveis pelo sangue. Essa etapa da doação é de extrema importância na seleção dos candidatos à doação, visando a segurança tanto do doador quanto do receptor. **Objetivo:** Demonstrar o perfil epidemiológico e as principais causas de inaptidão de candidatos à doação de sangue nos bancos de sangue do Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia (GSH), abrangendo sete unidades no Brasil, localizadas nos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Pernambuco. **Método:** Realizada análise retrospectiva transversal para obtenção dos índices de triagem clínica registrados no banco de dados dos sistemas informatizados utilizados na instituição. As frequências foram analisadas de acordo com as variáveis sexo, estado da doação e percentual de inaptidão no período entre janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** No período mencionado, foram analisadas um total de 128.926 triagens realizadas em sete serviços do Brasil. Quanto ao sexo, o volume de atendimento foi maior entre os candidatos do sexo masculino, com 58%, em comparação com 42% do sexo feminino. Na divisão por estado, os percentuais de atendimentos foram 16% em Pernambuco, 35% no Rio de Janeiro e 49% em São Paulo. Quando fazemos a relação de prevalência do percentual de inaptidão por estado e a diferenciação por sexo, observamos os seguintes dados: no Rio de Janeiro, 56% do inaptos eram do sexo feminino, com prevalência de anemia, e 44% eram do sexo masculino, com prevalência de uso de medicamentos como causa de inaptidão. No estado de Pernambuco, 48% dos inaptos eram do sexo feminino e tinham como principal causa de inaptidão anemia; 52% eram do sexo masculino, e a principal causa de inaptidão foi uso de medicamentos. **Discussão:** O perfil dos candidatos à doação de sangue atendidos pelo grupo GSH no ano de 2018 foi traçado. Não foram identificadas diferenças entre as principais causas de inaptidão de triagem, comparando os três estados do país. O principal motivo ligado ao sexo foi concordante nas três regiões analisadas. O percentual de inaptidão por sexo foi semelhante nos estados do Rio de Janeiro e de São Paulo; apenas no estado de Pernambuco foi observada maior inaptidão entre doadores do sexo masculino. Desse modo, os resultados obtidos sustentam a necessidade do desenvolvimento de estratégias de campanhas dirigidas para a população sobre as condições ideais de um candidato à doação de sangue. **Conclusão:** Com base na análise de dados, observou-se que independentemente do estado utilizado na pesquisa, o maior motivo de inaptidão no sexo feminino foi anemia, e no sexo masculino foi o uso de medicamentos. Conhecer e analisar o perfil dos candidatos inaptos é importante pois fornece ferramentas para o desenvolvimento de estratégias para aprimorar o processo de seleção de doadores e garantir a qualidade do sangue utilizado nas transfusões.

907 PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO DE DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA REATIVA DE UM HEMONÚCLEO DA ZONA OESTE DO RIO DE JANEIRO

Silva MFM

Hospital Federal Cardoso Fontes, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A busca pela qualidade do hemocomponente, com diminuição dos índices sorológicos, nos leva a uma necessidade cada vez mais frequente de delinear instrumentos que nos forneçam subsídios

para garantir a produção hemoterápica de qualidade desde a captação até a distribuição dos hemocomponentes. **Objetivo:** Identificar o perfil sociodemográfico dos doadores de sangue com sorologia reativa de Hemonúcleo da rede pública da zona oeste do Rio de Janeiro, indicando a patologia com maior índice sorológico no biênio estudado. **Metodologia:** Estudo retrospectivo não controlado, realizado por consulta na base de dados do sistema de gerenciamento do ciclo do Sangue (Hemovida), na qual foram consultados os arquivos dos doadores do biênio 2017/2018 com sorologia positiva, extraindo-se os seguintes dados para posterior comparação com a literatura: sexo, idade, estado civil, escolaridade, tipo de doação e sorologia reagente. **Resultados:** As análises seguiram os mesmos critérios do Sistema Hemoprod, para que fosse possível a discussão com dados respectivos. No período, o Hemonúcleo recebeu 7.783 candidatos à doação – 6.200 doadores foram considerados aptos após a triagem clínica. As doações ficaram distribuídas em 65% de doadores espontâneos e 35% de doadores de reposição. Do total de amostras enviadas ao Hemocentro Estadual, 5% (n = 326) tiveram resultado positivo, com forte predomínio de sorologia reativa para VDRL 45% (n = 148), seguido de anti-Hbs 24% (n = 77). O perfil do doador com sorologia reativa foi identificado como masculino 62% (n = 203), com predomínio da faixa etária entre 18 a 29 anos, 27% (n = 87), solteiros 51% (n = 165) e com nível médio como grau de instrução predominante com 60% (n = 196). **Discussão:** Ao compararmos o perfil encontrado com os dados informados no 6º Boletim Hemoprod, podemos afirmar que os índices de inaptidão clínica e sociodemografia são compatíveis, com discreta diferença quanto à motivação para doação, muito provavelmente devido às campanhas de promoção voluntária de sangue massificadas pela equipe de captação junto à comunidade intra e extra-hospitalar. Quanto ao índice sorológico, contudo, há evidência de maior prevalência em nosso estudo, o que nos faz indagar os motivos que estariam efetivamente elevando a sorologia reativa de nossos doadores. Seriam esses: falta de especificidade na entrevista da triagem clínica de doadores; abordagem insuficiente da equipe de captação sobre a importância das informações prestadas durante a entrevista ou desconhecimento da população a respeito de seu estado de saúde, acrescido da situação de risco não informada. **Conclusão:** Após análise dos dados, conclui-se que o serviço deve monitorar o trabalho de conscientização do doador no momento da captação, na entrada no serviço, buscando melhorias na abordagem de conscientização do indivíduo que se propõe à doação de sangue, demonstrando os riscos associados a cessão de informações imprecisas durante as entrevistas de triagem e a busca por exames sorológicos durante a doação de sangue. No que diz respeito ao trabalho das equipes de triagem clínica, vemos espaço para aquisição de conhecimento e criação de novas estratégias de abordagem, uma vez que o perfil do doador que frequenta a unidade está bem delimitado pelo estudo realizado.

908 PREVALÊNCIA DE BOLSAS COM PLASMA LIPÊMICO X PERFIL DO DOADOR

Schrides RO, Reis KO, Okuyama LK, Garcia TT, Almeida PTR

Hemocentro – Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

Introdução: A condição devido ao excesso de lipídios e triglicerídeos no tecido sanguíneo é denominada de lipemia. É indispensável, durante o processo de produção, verificar se existe a presença de lipemia no hemocomponente, pois sua existência inviabiliza a utilização para processo transfusional. A dislipidemia está associada ao estilo de vida do doador, que é marcado por sedentarismo e uma dieta mal equilibrada. **Objetivo:** Identificar o perfil de doadores que apresentem lipemia no hemocomponente, reduzindo assim o descarte e consequentemente o custo gasto nesse processo. Este trabalho tem como objetivo identificar o perfil de doadores com plasma lipêmico no Hemobanco. **Material e método:** Trata-se de um estudo quantitativo e retrospectivo desenvolvido no Hemobanco. O levantamento de dados foi realizado por meio da emissão de relatórios via sistema informatizado, e posteriormente tabulados com o auxílio de tabela dinâmica no Excel. Foram apurados dados de 12 meses, período de 01/04/2018 até 30/04/2019. Os critérios de inclusão foram bolsas de sangue inutilizadas por plasma lipêmico. Foram analisadas variáveis como sexo, faixa etária, horário da doação, uso de medicamentos, refeição copiosa e IMC. **Resultados:** No período de levantamento de dados do estudo, o Hemobanco recebeu 22.402 doações de sangue. Desses

total, 0,80% apresentaram plasma lipêmico, representando 180 bolsas desse total das doações, dos quais 10% eram do sexo feminino e 90%, do sexo masculino. A faixa etária dos 18 anos até 29 representou 13,88%; 30 anos até 39, 36,11%; 40 anos até 49, 32,77%; 50 anos até 59, 14,44%; 60 anos até 69, 2,77%. Em relação ao horário de coleta da doação, 46,66% foram após as 11:00. Quanto à ingestão de alimentos copiosos antes da doação, obtivemos 2,22% de afirmação positiva. Quanto ao uso de medicamentos para dislipidemia e triglicerídeos, apenas 3,89% afirmaram o uso. Em relação ao IMC, 0,55% dos doadores estavam abaixo do peso; com peso normal haviam 16,11%; com sobrepeso, 48,33%; com obesidade grau I, 27,22%; obesidade grau II, 6,11%; obesidade grau III, 1,66%. **Discussão:** O estudo no Hemobanco demonstrou que 0,80% do total de bolsas apresentam plasma lipêmico, enquanto um estudo semelhante em um Hemocentro no norte do Brasil registrou que 13,9% das bolsas apresentaram plasma lipêmico. Isso demonstra uma qualidade de triagem e critérios para a seleção de doadores, evitando gastos desnecessários. Foi possível, ainda com os dados obtidos, levantar o perfil prevalente para o plasma lipêmico, a maioria do sexo masculino, faixa etária prevalente dos 30 até 49 anos, IMC prevalente de pessoas com sobrepeso e horário de coleta após as 11:00, dados que contribuíram para a formação do plasma lipêmico, enquanto a ingestão de alimentos copiosos antes da doação e o uso de medicamento não demonstraram a relação esperada. **Conclusão:** Recomenda-se que os critérios identificados de maior prevalência para a formação de plasma lipêmico sejam avaliados de maneira mais rigorosa em triagem clínica e que mais estudos sejam realizados sobre a temática.

909 PROCESSO DE ENFERMAGEM NO CONTEXTO DA DOAÇÃO DE SANGUE TOTAL: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Pedrosa NL, Miranda L, Pereira FM, Ferreira AR, Pacheco MJ, Santos ILD, Fernandes AKC, Ferreira DLL

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

Introdução e objetivo: Os cuidados em enfermagem abrangem diferentes contextos e é necessária a aplicação do processo de enfermagem (PE) para garantir uma operacionalização dos cuidados numa perspectiva científica. Este estudo teve como objetivo conhecer o PE no contexto de cuidados aos doadores de sangue. **Método:** Realizou-se revisão narrativa de literatura, seguindo os passos a seguir: definição do tema e da pergunta de pesquisa; seleção dos descritores e definição das bases de dados; identificação dos critérios de inclusão e exclusão; identificação dos artigos e categorização dos temas; análise dos resultados; síntese do conhecimento. A pergunta de pesquisa proposta foi: como ocorre o PE no cuidado aos doadores de sangue? Utilizaram-se os descritores indexados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Mesh “Nursing” e “Blood donors”, além do operador booleano “and”. As bases de dados utilizadas foram Pubmed, Medline, Bdenf e Lilacs. Os critérios de inclusão foram: artigos científicos publicados no período de 2009 a 2019 disponíveis em inglês, português ou espanhol, na íntegra, que apresentem a temática supracitada. Os critérios de exclusão foram: artigos repetidos nas bases de dados ou que não respondem à pergunta de pesquisa. Utilizou-se formulário semiestruturado para captação dos dados dos artigos. **Resultados:** A busca na literatura foi realizada em julho de 2019. Com o uso dos indexadores foi possível localizar 202 resultados de estudos. Entretanto, ao ser realizada a leitura dos títulos e resumos, apenas um artigo foi incluído na análise. Trata-se de um estudo teórico-reflexivo, com ano de publicação de 2017. A teoria de enfermagem abordada foi a teoria de Necessidades Humanas Básicas, proposto por Wanda Horta. Além das principais reações adversas que ocorrem durante a doação, elencadas à luz das necessidades humanas básicas, foram propostos os diagnósticos de enfermagem com base na Nanda. **Discussão:** Segundo Barbosa et al. (2011), a produção científica de enfermagem em hemoterapia no Brasil ainda é incipiente. A Enfermagem, contudo, vive um novo momento de buscar consolidar sua ciência nas práticas. **Conclusão:** Apesar da relevância do tema para a prática de cuidados aos doadores de sangue, a literatura sobre o PE é incipiente. Ainda são necessários mais estudos acerca da temática, com vistas a produzir conhecimento científico para práticas baseadas em teorias no cuidado ao doador de sangue. Também emerge a necessidade de realizarem-se estudos voltados às intervenções e aos resultados oriundos dos cuidados de enfermagem.

910 PROJETO DE EXTENSÃO SOBRE DOAÇÃO DE SANGUE EM UMA UNIVERSIDADE: AÇÕES PARA SENSIBILIZAÇÃO E FIDELIZAÇÃO DE DOADORES NA TERCEIRA IDADE

Araujo CSR^a, Wagner AG^b, Iuhniseki LC^b, Eickhoff L^b, Santos MMPD^b, Martio TM^b, Wolff TK^b, Schons LA^a, Palaoro JS^a, Machado BA^a

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

^b Faculdade de Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

Objetivo: Qualquer indivíduo hígido entre 16 anos completos (mediana de consentimento formal) e 69 anos, 11 meses e 29 dias – tendo realizado a primeira doação antes dos 60 anos – pode se tornar um doador de sangue regular. No entanto, atualmente, no Brasil, faltam doadores de sangue. Segundo o Ministério da Saúde, é necessário que 5% da população de um país seja doadora para suprir a demanda transfusional, e a Organização Mundial da Saúde afirma que essa é a realidade de menos de 2% da população brasileira, impondo uma situação insuficiente e alarmante para a saúde pública. Diante disso, o Programa ComSaúde – Projeto sobre Doação de Sangue da Universidade de Passo Fundo (UPF), em parceria com o Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo de Passo Fundo (SHHSVP) e a Academia Passo-Fundense de Letras, promove ações voltadas a essa parcela da população. O presente trabalho tem por objetivo expor as atividades voltadas à população idosa realizadas pelo projeto durante o período de 2018 e 2019, a partir de uma análise do perfil dos doadores de sangue do SHHSVP. **Material e método:** Estudo exploratório, retrospectivo e descritivo com abordagem quantitativa dos doadores de sangue dos 18 aos 69 anos, que realizaram doações entre dezembro de 2011 a junho de 2018 no SHHSVP. **Resultados:** Analisou-se um total de 73.228 doadores, entre os 18 e 69 anos, dos quais 40.299 (55,04%) eram homens e 32.929 (44,96%), mulheres. Entre esses dados, foram encontrados 3.768 doadores idosos entre 60 e 69 anos, constituídos por 2.306 (61,20%) do sexo masculino e 1.462 (38,80%) do sexo feminino. Dessa maneira, evidencia-se que os doadores idosos representam apenas 5,14%, enquanto as demais faixas etárias refletem 94,86% do total. **Discussão:** Baseado nos dados obtidos, percebe-se pouco impacto de doação de sangue por indivíduos da terceira idade. O projeto “Doação de Sangue” desenvolve ações com o objetivo de sensibilizar essa parcela da população, estimulá-los a se tornar doadores fidelizados, propagar informações de qualidade sobre a prática e, com isso, contribuir para a criação de uma cultura de doação de sangue na sociedade. As ações são direcionadas aos idosos que frequentam o Centro de Referência e Atenção ao Idoso da UPF (CREATI/UPF) e se traduzem em abordagens informativas, entrega de livros direcionados ao tema e aulas expositivas sobre o processo, a importância e as reações adversas prevalentes no processo. A longo prazo, pretende-se realizar oficinas de literatura e artes visuais, disponibilizar um espaço de discussão e troca de experiências entre os idosos que já tiveram contato com a doação de sangue e, por fim, abrir espaço para a produção de poemas, textos e desenhos para a elaboração de livros sobre o tema. Além disso, sabendo que aproximadamente 600 idosos frequentam as atividades do CREATI/UPF, o projeto funciona como uma via alternativa e rápida para difundir informações de qualidade e captar novos doadores. **Conclusão:** Ressaltamos que os idosos representam uma parcela populacional em crescimento, que pode contribuir com a manutenção dos estoques de sangue do país, equilibrando a relação entre oferta e demanda de hemocomponentes. Considerando-se que, em alguns anos, essa população será predominante no Brasil e a demanda transfusional crescerá, é de suma importância que haja incentivo e busca pela fidelização desses doadores.

911 PROPOSTA DE CAPTAÇÃO DE DOAÇÃO DE SANGUE E MEDULA ÓSSEA COM O USO DO PROTÓTIPO DE RPG BIOSAFETY LEVEL LEARNING (BLL)

Cabral LJB^a, Mendonça-Mattos PJS^b, Ribeiro KTS^a

^a Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

^b Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa), Belém, PA, Brasil

Introdução: Conforme a Associação Mundial de Doação de Medula (World Marrow Donor Association, WMDA, 2019), diversas doenças podem ser tratadas com o transplante de medula óssea dentro de um

conjunto de 80 doenças passíveis de tratamento (REDOME, 2019). Além disso, de acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2019), existem cerca de 12.700 hemocentros em 170 países com relato de coleta de 100 milhões de doações, porém os números variam de acordo com cada região. **Justificativa:** De acordo com a Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH, 2015), o Brasil é um país que tem estatística de doação inferior à proposta pela OMS para alcançar a autossuficiência dos componentes sanguíneos. Desse modo, para que a captação possa alcançar maior número de doadores, intervenções de recrutamento precisam ser feitas. Vitorino e Machado (2018) relatam que as tecnologias da informação e comunicação (TICs) são um conjunto de recursos tecnológicos que podem servir como ferramentas para auxiliar o processo de ensino-aprendizagem. Logo, pode-se utilizar as novas tecnologias que o século XXI proporciona como jogos *role-playing game* (RPG) online, os quais têm uma faixa etária de jogadores ampla e com características sociodemográficas diversificadas. Os jogos têm definições complexas, porém, conforme Castilho (2010), sempre serão um diálogo entre os homens. Desse modo, por meio de um diálogo, o lúdico irá conferir a absorção da informação de uma maneira não acadêmica em que a emoção estará presente. **Objetivos:** Apresentar informações para a captação de doadores de sangue e cadastro de doadores voluntários de medula óssea (DVMO) por meio de jogo do tipo RPG *singleplayer* para o arquetipo de jogadores exploradores-conquistadores e servir como estímulo à doação de sangue e órgãos. **Material e método:** O protótipo de jogo foi feito a partir do uso do programa RPG Maker MV e desenvolvido com base no *template* feito por SENA (2017) de *game design document* educativo (GDDE), o qual integra o trabalho de conclusão de curso da primeira autora. **Resultados e discussões:** A cena contém as fases de doação de sangue dentro de um centro fictício de hemoterapia e hematologia e existem *non-players characters* (personagens não jogáveis, NPCs) que dialogam com o jogador e ao mesmo conquistam prêmios na forma de itens – por exemplo, café ou água e experiência de jogo (XP) para “upar” ou subir de nível. A cena, no entanto, pode vir a ser modificada para atender especificamente às exigências de um banco de sangue. **Conclusão:** O jogo fará parte, dentre as ferramentas de comunicação existentes, de um meio de captação de novos doadores e incentivo ao aumento do número de registros no Registro Nacional de Doadores de Medula Óssea (REDOME).

912 REAÇÕES ADVERSAS RELACIONADAS À DOAÇÃO DE SANGUE NO BANCO DE SANGUE HEMOLABOR

Martins LR, Filho RFK, Sampaio BAB, Filho SJAS, Limeira RM, Silva JL, Porto ER, Cardoso RF, Neto CMO, Gabriel LHR

Hemolabor – Banco de Sangue, Oncologia, Hematologia e Laboratório, Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A doação de sangue é um ato altruísta, voluntário e que salva vidas, pois o sangue é insubstituível nos tratamentos hemoterápicos. Consiste em um procedimento predominantemente sem complicações e seguro. No entanto, de acordo com dados da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), ocasionalmente algum doador poderá apresentar reações adversas e, desse modo, os doadores devem ser assistidos por uma equipe capacitada a fim de que seja possível detectar precocemente as possíveis reações adversas e suas complicações. Espera-se, assim, que desde o acolhimento do doador os profissionais envolvidos no processo saibam identificar precocemente as possíveis predisposições existentes às reações, vislumbrando o desenvolvimento de estratégias para tomada de decisões, de modo a garantir a segurança e a integridade dos doadores de sangue. **Objetivo:** Quantificar e analisar as reações adversas ocorridas no período de junho de 2018 a maio de 2019 no banco de sangue Hemolabor. **Material e método:** Foram analisados dados retrospectivos obtidos por meio do banco de dados do sistema TASY e registros de desenvolvimento de indicadores. **Resultados:** Em um total de 13.966 doações de sangue no período, 164 doadores (1,17%) apresentaram intercorrências durante a doação de sangue. As reações à doação de sangue apresentaram-se em 95% nos doadores de primeira doação e 5% nos doadores de repetição. Dessas reações, 108 (65%) foram classificadas como lipotímia grau I, 20 reações, equivalente a 12%, classificadas como lipotímias grau II, e 16 reações, consideradas como graves e classificadas como lipotímia grau III, em 9% dos casos. Como condutas imediatas adotadas pela equipe, foram realizados elevação de membros inferiores (posicionamento em

Trendelenburg), verificação dos sinais vitais, repouso, hidratação oral e assistência contínua ao doador até a liberação do mesmo; em casos mais severos, hidratação venosa conforme prescrição médica. **Discussão:** As reações adversas podem ser consideradas como leves (lipotímia grau I), moderadas (lipotímia grau II) ou graves (lipotímia grau III). De acordo com os dados, as reações mais frequentes são as classificadas como leves, quando o doador apresenta visão turva, palidez, sudorese, tonturas e náuseas; moderadas quando o doador apresenta os sintomas das reações leves acrescidos de vômitos, perda momentânea de consciência, hipotensão e bradicardia; e graves quando, além dos demais sintomas, o doador apresenta síncope, convulsões, alterações cardiológicas e respiratórias. Devemos constantemente compreender os principais motivos que podem levar a essas reações adversas, avaliar as particularidades de cada perfil de doador e manter a equipe ciente da conduta que deve ser tomada para que ocorra tudo com agilidade, qualidade e segurança e que não haja nenhum agravamento. **Conclusão:** As análises diárias das intercorrências relacionadas à doação de sangue são de suma importância para promover a melhoria no atendimento, fidelização e segurança dos doadores. Os treinamentos contínuos para a equipe multidisciplinar responsável pela coleta do banco de sangue, preparando-os para todos os tipos de eventos adversos, a identificação e registro informatizado dos doadores que já tiveram reações adversas anteriormente contribuem de maneira efetiva para a segurança e a prevenção das reações adversas à doação de sangue.

913 REESTRUTURAÇÃO DO MODELO DE CAPTAÇÃO DE DOADORES DE SANGUE DO HOSPITAL BENEFICÊNCIA PORTUGUESA

Bastos ECBL, Marchette JBS, Barbosa MLGO, Xavier MM, Andrade MCCLB, Larrubia AFG

Hospital Beneficência Portuguesa, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: A diminuição significativa do ato transfusional, decorrente da mudança do perfil de pacientes da Beneficência Portuguesa, a redução de atendimentos de pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), a implantação de novas técnicas cirúrgicas, o monitoramento das indicações transfusionais, entre outras medidas, mostraram a necessidade de uma reestruturação no modelo de captação, a fim de reduzir o descarte das unidades de sangue total coletadas, o que resulta em prejuízo social e financeiro. A captação de doadores de sangue passou a ser seletiva, demandando uma mudança de "script" de mobilização. **Material e método:** A primeira ferramenta utilizada para análise foi a matriz SWOT, cujos resultados são descritos a seguir. Forças identificadas: equipe, área física, lanche, localização da unidade e estacionamentos para doadores. Fraquezas: falha na análise e intervenção diária de estoque, descartes, treinamento insuficiente para equipe de recepção, captação e enfermagem, baixo número de doadores de repetição, difícil acesso ao link do banco de sangue no site do hospital, alta rotatividade nos setores de recepção e captação. Ameaças: redução dos leitos destinados aos atendimentos SUS e região de alto número de hospitais. Oportunidades: materiais de divulgação, vídeo corporativo sobre doação de plaquetas e ciclo do sangue, captação por grupo sanguíneo, fator Rh de acordo com a necessidade e redução no atendimento ao SUS. O trabalho teve início com a reestruturação da equipe, que passou a ser supervisionada por uma enfermeira em substituição a um líder de captação; todos os colaboradores foram incluídos no Programada da Academia de Atendimento. O processo de captação foi mapeado e redesenhado, bem como os níveis de estoque de hemocomponentes por grupo sanguíneo e fator Rh foram redefinidos com base em critérios internacionais e adequados ao novo perfil de consumo de hemocomponentes dos Hospitais Beneficência Portuguesa Paulista, Beneficência Portuguesa Mirante e Beneficência Portuguesa Filantrópico. O estoque foi classificado como ideal, mínimo e crítico, com análise diária baseada especialmente na estimativa de consumo de pacientes de áreas de cuidados críticos, cirúrgicos e aqueles submetidos a transplante de medula óssea. **Resultados:** Iniciamos as ações de reestruturação do modelo de captação de doadores de sangue a partir de abril de 2018 e demonstramos os resultados até novembro de 2018. Diante das ações pós-reestruturação da equipe e do modelo de captação, tivemos uma redução média de 59% de descartes de concentrado de hemácias por vencimento e conseqüentemente redução de custo. **Discussão:** A mudança de cultura na captação de candidatos à doação de sangue é um processo indispensável para a sustentabilidade do serviço de hemoterapia, no qual a quantidade de bolsas coletadas não é

o único fator relevante e sim a captação seletiva, evitando o descarte dos tipos sanguíneos menos utilizados. **Conclusão:** O equilíbrio entre coleta de sangue e demanda transfusional é um grande desafio aos serviços de hemoterapia, que dependem da ocupação hospitalar, perfil do serviço e da complexidade de atendimento. O engajamento da equipe de captação e da equipe de gerenciamento de estoque viabiliza a assertividade do controle dos descartes e solicitações de coletas conforme as necessidades.

914 RESULTADOS DESCRITIVOS SOBRE A PREVALÊNCIA DE DOENÇAS INFECCIOSAS EM BOLSAS DE SANGUE NO NÚCLEO HEMOTERÁPICO DA SANTA CASA DE ALFENAS (MG)

Peres LA, Almeida MM, Magalhães MBL, Nogueira DA, Carvalho LPP, Velano CEE, Rabelo IB

Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL), Alfenas, MG, Brasil

Objetivo: Identificar a prevalência de sorologias e teste de ácido nucleico (NAT) positivos para sífilis, hepatite B, hepatite C e HIV entre os doadores de sangue do Núcleo Hemoterápico da Santa Casa de Alfenas. **Material e método:** Estudo quantitativo descritivo por meio da análise de informações digitalizadas acerca das doações de sangue do Núcleo Hemoterápico da Santa Casa de Alfenas no período entre abril de 2014 e abril de 2019. **Resultados:** No período revisado, houve 30.644 doações voluntárias de sangue total. Do total de doadores, 5.679 foram considerados inaptos na triagem e 143 por meio dos resultados sorológicos e/ou por NAT. Do total de 143 inaptos, 91 doadores eram do sexo masculino (63,64%), a maioria com 30 anos ou mais (70,63%, 17-65 anos). Em relação aos resultados das sorologias e NAT, 84 bolsas tiveram VDRL reagente (58,74%); três bolsas tiveram sorologia positiva para HIV por dois métodos (Elisa e Western Blot), confirmados pelo NAT. Seis doadores tiveram HBsAg reagente (4,19%) com cinco confirmações pelo NAT com anticorpo anti-HBc total reagente. Além dessas, 42 bolsas foram descartadas por positividade do anticorpo anti-HBc total, mesmo com HBsAg e NAT negativos. Havia positividade para anticorpo anti-HCV em sete (4,90%) confirmados pelo NAT. Não houve sorologias positivas para Chagas, CMV ou HTLV. Considerando o número total de doadores do período, as prevalências de HIV, HBV e HCV positivos em sorologias e NATs foram inferiores a 1%. Do mesmo modo, o VDRL foi positivo em menos de 1% das bolsas doadas. Todos os doadores foram devidamente comunicados sobre a reatividade das sorologias e NAT com encaminhamento imediato ao Centro de Testagem e Aconselhamento de Alfenas para confirmação diagnóstica e tratamento. **Discussão:** Hemovigilância é o conjunto de procedimentos de verificação da cadeia transfusional que objetiva colher e processar informações dos efeitos colaterais ou inesperados resultantes da transfusão de hemocomponentes. Além das sorologias, a realização de NAT para HIV, HBV e HCV na hemovigilância laboratorial de todas as bolsas doadas a fim de minimizar os riscos de transmissão de HIV e hepatites B e C por janela imunológica. A prevalência de HIV diagnosticado entre doadores no mundo varia de 5,1% a 7,7% de acordo com dados dos países analisados. Considerando o número total de doações no período entre 2014 e 2019, tivemos uma prevalência de HIV reagente em sorologia e NAT inferior a 1%. As prevalências de anticorpos para sífilis, hepatite B e C ficam em torno de 1%, 10% e 8,6% em países africanos, por exemplo. Nossos dados de reatividade de VDRL foram similares, e os de HCV e HBV foram bastante inferiores aos reportados em outros países emergentes africanos. **Conclusão:** Estes são os resultados preliminares de um projeto de longo prazo que terá como próxima etapa o trabalho junto à comunidade de Alfenas e região acerca da importância da doação voluntária responsável e segura. Embora a prevalência de HIV e hepatites B e C seja baixa em nosso serviço, é fundamental reforçar que essa investigação está disponível nas unidades básicas de saúde sem que o doador lance mão de tais exames no ato da doação.

915 SERVIÇO SOCIAL E LABORATÓRIO DO HEMOCENTRO REGIONAL DE GUARAPUAVA (PR) JUNTOS PELA QUALIDADE DA HEMOTERAPIA

Krutsch A, Sacks M, Bohatczuk JG

Hemocentro Regional de Guarapuava, Guarapuava, PR, Brasil

Introdução: O Serviço Social e o Laboratório de Distribuição no Serviço de Hemoterapia encontram-se em extremos opostos em suas rotinas de

convocação e distribuição, respectivamente. No entanto, tornam-se parceiros indispensáveis na identificação, localização e convocação de doadores com fenótipo raro para atender a pacientes com igual condição genética e pacientes sujeitos a transfusões crônicas. O Hemocentro Regional de Guarapuava conta hoje com 2.521 doadores e com 687 pacientes fenotipados cadastrados em seus bancos de dados. **Objetivos:** Descrever a rotina de comunicação entre o Laboratório de Imuno-hematologia e o Serviço Social do Hemocentro Regional de Guarapuava quando há necessidade de se convocar um ou mais doadores para atender à necessidade transfusional específica de um paciente. **Material e método:** É feito um cruzamento de dados entre o fenótipo de determinado paciente com o(s) de doador(es) fenotipado(s) que apresente(m) fenótipo idêntico ou próximo ao seu, por meio de filtros existentes nos aplicativos SISFEN e SBS. Na sequência, uma lista impressa com os dados do(s) candidato(s) compatível(is) é enviada ao Serviço Social, que fará uma busca para localizá-lo(s), o que nem sempre é fácil, devido a mudanças de endereço, telefone etc. Ao comparecer ao Hemocentro para doação, o laboratório repassa aos setores de cadastro, triagem hematológica, triagem clínica e coleta a condição diferenciada do doador para cuidados adicionais. No estado do Paraná foi até promulgada uma lei (19832/19) que garante o atendimento prioritário do doador com fenótipo raro convocado. O setor de processamento também é informado para prevenir possíveis imprevistos (rompimento na centrifugação etc.). Após sua rotulagem, o concentrado de hemácias é distribuído ao paciente gerador da convocação. **Resultados:** No período de 2013 a 2019, somente para fenótipos raros foram convocados oito doadores com sangue R2R2, dois doadores com sangue R1R1, um doador com modificação GATA (FyanFyn), dois doadores com sangue U modificado (Snsn) e um doador com sangue r'r', além dos inúmeros pacientes sujeitos a transfusões crônicas atendidos diretamente pelo Hemocentro Regional de Guarapuava, ou indiretamente por meio dos hospitais conveniados. **Discussão:** A fenotipagem de pacientes e de doadores aliada à cuidadosa seleção de hemácias para transfusão tem proporcionado baixos índices de reações transfusionais e de produção de anticorpos (aloimunização). Dois exemplos práticos: o paciente JMMS faz transfusões mensais há mais de 10 anos sem ter desenvolvido até o momento nenhum aloanticorpo. Em contraste, o paciente DR, ao abandonar a supervisão do hematologista e receber transfusões aleatórias em diferentes hospitais num período de quatro anos, desenvolveu mais de cinco aloanticorpos. **Conclusão:** A parceria entre o Serviço Social e o Laboratório de Imuno-hematologia do Hemocentro Regional de Guarapuava (PR) tem buscado, dentro de suas possibilidades, ser referência na produção da qualidade dentro da hemoterapia no centro-oeste do Paraná e por meio da hemorrede a outras regiões do estado.

916 VALIDAÇÃO DO NOVO APARELHO TENSOR TIPO NÃO INVASIVO VSM PARA TESTE DE TRIAGEM HEMATOLÓGICA NOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE

Taguchi EM^a, Cortez AJP^a, Lucena JBS^b

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

^b Cnoga Medical Brasil, São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Validar na rotina do posto de coleta o aparelho “TensorTip Non-invasive VSM” utilizado em teste de triagem hematológica para verificar se os resultados são confiáveis em relação ao método utilizado atualmente (microcentrífuga – Hemata) na Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN) e o hemograma. **Material e método:** Foi realizado um estudo comparativo com 106 amostras dos resultados de hemoglobina (Hb) e hematócrito (Ht) em candidatos à doação de sangue em dois postos de coleta da COLSAN em fevereiro de 2019. Para a dosagem, o método utilizado foi por microcentrífuga modelo Hemata Stat para determinação do hematócrito e inserido paralelamente o novo teste utilizando o aparelho “TensorTip Non-invasive VSM”. O hemograma também foi realizado utilizando o equipamento Sysmex XS-800i (ROCHE). Os dados foram anotados manualmente em uma planilha, a fim de tratar estatisticamente os resultados do Ht utilizando a microcentrífuga, Ht e Hb no TensorTip Non-invasive VSM e Ht e Hb no hemograma. **Resultados:** Comparando os resultados do hematócrito, observou-se que o VSM apresentou 0,83% de erro entre as amostras confrontadas com o método de micro-hematócrito da Hemata Stat e 6,38% em relação ao hemograma. Em relação à comparação dos resultados da hemoglobina com o hemograma, o VSM apresentou 2,43% ou

0,399 g/dL de erro entre as amostras confrontadas. O nível de confiança foi de 95% mantendo uma margem de erro de 5% entre as amostras. **Discussão:** A seleção de doadores de sangue no Brasil deve ser feita de maneira precisa, visando à segurança do doador, fidelização ao serviço e aumento na demanda de doadores (BRASIL, 2014). Para atender à RDC nº 2, de 25 de janeiro de 2010, que “Dispõe sobre o gerenciamento de tecnologias em saúde em estabelecimentos de saúde”, aumentar a satisfação do doador, otimizar o tempo do processo da triagem e diminuir os riscos de acidentes biológicos com os colaboradores, um método não invasivo para a dosagem de Hb/Ht juntamente com uma precisão e eficácia nos resultados, seria um grande avanço na triagem dos candidatos à doação de sangue. Os resultados dessa validação mostraram que o aparelho “TensorTip Non-invasive VSM” para triagem hematológica no posto de coleta pode sofrer menos interferências do operador, além de ser um método não invasivo, indolor e sem contato com o sangue do doador, reduzindo a exposição dos colaboradores aos riscos biológicos sem causar danos com possíveis erros para a aprovação e reprovação do candidato à doação de sangue. **Conclusão:** O novo equipamento “TensorTip Non-invasive VSM” foi validado na rotina de pré-triagem da COLSAN, e o avanço tecnológico proporcionado por esse equipamento pode permitir uma confiabilidade nos resultados, comparados com o método atual (Hemata Stat) e com o padrão-ouro por meio do hemograma.

DOENÇAS TRANSMITIDAS POR TRANSFUÇÕES

917 ANÁLISE DA PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO PELO TRYPANOSOMA CRUZI EM AMOSTRAS DE HEMOCENTROS BRASILEIROS

Araujo JS^{a,b,c}

^a Universidade Estácio de Sá, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

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

^c Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Mais de seis milhões de pessoas são portadoras do *Trypanosoma cruzi*, agente etiológico da doença de Chagas (DC), descrita em 1909 por Carlos Chagas. Esse parasito pode ser transmitido por diversas vias, incluindo a transfusional, como comprovado na década de 1950, e assumindo rapidamente o papel de rota mais importante de infecção nas grandes metrópoles brasileiras. A crise hemoterápica apenas encontrou solução com a normatização do serviço no país, nos anos 1990. O êxito dos processos de diagnóstico da DC em hemocentros no Brasil é um exemplo a ser seguido por outros países e, desse modo, a difusão do conhecimento acerca do papel ocupado pelos serviços de hemoterapia no cenário atual poderia direcionar medidas para redução de riscos e estabelecimento de procedimentos universais para uma triagem eficaz. **Objetivos:** Compilar dados de prevalência obtidos em estudos com amostras de doadores de sangue em instituições de saúde brasileiras colhidas entre 1995 e 2015. Especificamente, reunir estudos publicados entre 2000 e 2015 que avaliassem a prevalência da infecção por *T. cruzi* em amostras obtidas a partir de 1995; determinar a prevalência da infecção de acordo com a localização geográfica; discutir os dados encontrados em relação aos valores anteriores a 1995 e em outros países. **Método:** Este trabalho foi realizado nos moldes de uma revisão sistemática. O banco de dados Bireme foi utilizado nas buscas por trabalhos que contemplassem as características de interesse, com palavras-chave definidas na plataforma DeCS, sendo as mesmas “bancos de sangue”, “doença de Chagas”, “prevalência”, “transfusão de sangue” e “*Trypanosoma cruzi*”. Critérios de inclusão e exclusão consideraram: i) menção à taxa de prevalência; ii) dados primários de amostras obtidas entre 1995 e 2015; iii) textos completos disponíveis em português, inglês ou espanhol; iv) instituições brasileiras; v) publicações a partir do ano 2000; vii) análise da via transfusional. **Resultados:** Com um total de oito estudos selecionados, um fluxograma sintetizando o processo de busca e um quadro reunindo as informações extraídas foram elaborados. Apenas foram consideradas as amostras reativas nos testes de triagem primária, confirmados ou não. Ao todo, 1.759.727 amostras foram avaliadas, distribuídas entre seis estados, pertencentes às regiões

Nordeste, Sul e Sudeste. A prevalência de amostras positivas variou de acordo com a região geográfica, com valores de 0,01%, em estudo nacional mais recente, até 1,9%, em doadores do Ceará nos anos 1990. **Discussão:** A tendência de redução da prevalência de infecção por T. cruzi em bolsas de sangue brasileiras foi confirmada, corroborando dados da literatura. No contexto da América Latina, o Brasil se destaca como o país com os menores índices de contaminação. O número altíssimo de transfusões utilizando material infectado nos EUA chamou atenção para a fragilidade de sua triagem. A ausência de estudos epidemiológicos completos dificulta a comparação com regiões não endêmicas. **Conclusão:** Avaliação comparativa revelou que o Brasil vem em uma tendência de redução dos valores de prevalência de infecção por T. cruzi em amostras de doadores de sangue, com os índices mais baixos da América Latina, fornecendo uma ferramenta adicional de análise da situação hemoterápica brasileira no contexto epidemiológico internacional da DC.

918 ANÁLISE DO POLIMORFISMO GENÉTICO DE IL-28B (RS12979860) E SUA ASSOCIAÇÃO COM O DESFECHO CLÍNICO DA INFECÇÃO PELO VÍRUS DA HEPATITE C (HCV) EM PACIENTES DE HEMOFILIA A E B NA FUNDAÇÃO HEMOMINAS EM BELO HORIZONTE (MG)

Bolina-Santos E^a, Carmo RA^b, Malta MCFS^c, Chaves DG^c, Barbosa-Stancioli EF^a, Martins ML^c

- ^a Laboratório de Virologia Básica e Aplicada (LVBA), Departamento de Microbiologia, Instituto de Ciências Biológicas (ICB), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil
^b Ambulatório do Hemocentro de Belo Horizonte, Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil
^c Serviço de Pesquisa, Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

Objetivo: O polimorfismo rs12979860 (C>T) no gene IL28B (IFN13) é um dos preditores mais acurados para a resposta terapêutica por interferon e ribavirina e para o *clearance* espontâneo da infecção pelo HCV. Nosso objetivo foi determinar as frequências alélicas e genotípicas para esse polimorfismo em pacientes com hemofilia A e B com histórico de infecção pelo HCV (infecção passada ou crônica) e verificar sua associação com o desfecho clínico do paciente. **Método:** Foi padronizado um teste de PCR em tempo real para genotipagem do polimorfismo rs12979860 (alelos C e T). Amostras de sangue de 76 pacientes com hemofilia A (n = 67) e B (n = 9) com anti-HCV positivo em acompanhamento no ambulatório do Hemocentro de Belo Horizonte da Fundação Hemominas foram usadas para a avaliação do polimorfismo. Teste de Fisher foi usado para avaliar a associação do polimorfismo com dados clínicos relacionados à infecção pelo HCV. **Resultados:** A média da idade dos pacientes foi de 44 anos. O genótipo do HCV era conhecido em 54 pacientes, cuja frequência foi de 83,3% para o tipo 1, 14,8% para o tipo 3 e 1,9% para o tipo 4. O alelo C foi o mais frequente (61,8%), e as frequências genotípicas foram 42,1% de C/C, 39,5% de C/T e 18,4% de T/T. Dos pacientes analisados, 22 (28,9%) tiveram *clearance* viral espontâneo. Nesses indivíduos, as frequências dos genótipos CC, CT e TT foram de 54,5%, 36,4% e de 9,1%, respectivamente, enquanto no grupo com infecção crônica a frequência dos genótipos foi de 37,0% para CC, 40,7% para CT e 22,2% para TT, não tendo sido observada diferença significativa entre os grupos. Entre os pacientes que desenvolveram fibrose hepática, 77,8% apresentam o genótipo CC e 22,2% CT/TT, enquanto no grupo sem fibrose hepática 28,9% e 71,1% apresentam o genótipo CC e CT/TT, respectivamente, sendo esses grupos estatisticamente diferentes (OR = 2,04; p = 0,009). A associação do polimorfismo rs12979860 com a resposta ao tratamento para HCV não foi avaliada, pois apenas 13 pacientes estudados fizeram uso de interferon, com ou sem ribavirina. **Discussão:** IL28B participa da resposta antiviral pela indução de genes estimulados por interferon, e o polimorfismo rs12979860 está associado com o desfecho da infecção pelo HCV e com a resposta ao tratamento da infecção. O genótipo CC é considerado forte preditor de *clearance* viral espontâneo ou alcançado pelo tratamento com interferon. As frequências alélicas de C e T encontradas em nosso estudo foram semelhantes às encontradas na população geral descritas no 1000 Genomes Project (C: 64% e T: 36%). Apesar da maior frequência (54,5%) do genótipo CC nos indivíduos com *clearance* viral espontâneo em comparação com a frequência (37%) dos que não

apresentaram esse desfecho, a ausência de associação significativa de CC com o *clearance* da infecção pode ser decorrente do baixo número de pacientes avaliados em cada grupo (22 vs. 54). No entanto, mesmo com poucos indivíduos com infecção crônica pelo HCV (n = 54) foi possível observar associação do genótipo CC com fibrose hepática, em concordância com outros estudos. **Conclusão:** O polimorfismo rs12979860 foi significativamente associado com lesão hepática relacionada ao HCV em nossa coorte de pacientes com hemofilia, mostrando ser útil como marcador de risco de progressão da infecção viral crônica.

919 ANALYSIS OF SEROPOSITIVE CASES OF SYPHILIS AMONG BLOOD DONORS IN THE CITY OF SÃO PAULO

Attie A^a, Almeida-Neto C^{a,b}, Derriga J^a, Levi JE^c, Nishiya AS^a, Salles N^a, Sabino EC^{b,c}, Rocha V^{a,d}, Mendrone-Junior A^a, Ferreira SC^a

- ^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil
^b Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil
^c Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil
^d Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

Background: Syphilis is considered a global public health problem. The World Health Organization (WHO) estimates that there are annually around 12 million new cases of syphilis in the world, more than 90% occurring in developing countries. In spite of a significant decrease in syphilis transfusion transmission, the recent increase in worldwide incidence associated with the risk of transmission through platelet concentrates (CP), which are stored at room temperature, have brought attention to the potential residual risk of syphilis transmission by transfusion. Between 2015 and 2017, a substantial increase of 24% in positivity of syphilis among blood donors, from 0.62% in 2015 to 0.73% in 2016, and 0.77% in 2017 (p < 0.0000001), was observed in our institution. We also noted that syphilis became the most prevalent serologic marker found in blood donors from 2016. **Aims:** To determine the prevalence of active syphilis in blood donors and characterize the serological profile of syphilis positive donors. **Methods:** Each sample found positive by a treponemic chemiluminescence assay (CMIA, Abbott Architect) during blood donor screening in 2017 and 2018 was submitted to a treponemic Elisa Anti-Treponema pallidum IgM (Euroimmun) and a VDRL non-treponemic test (ANTIGEN-Omega Diagnostics). Samples with IgM(+) were submitted to a real-time PCR for syphilis. The INNO-LIA Syphilis-Fujirebio Immunoblot test was also performed for samples that presented a positive result for Elisa-IgM alone. Financial support: FAPESP 2017/23028-9. **Results:** Among 248,542 samples (123,851 in 2017 and 123,691 in 2018) screened, 1,679 (0.67%) presented a positive result for CMIA - Syphilis. Of these, 1,145 (68.2%) were included in the study. The results found were: ELISA IgM (+)/VDRL (+) = 183 (16.0%), ELISA IgM (-)/VDRL (+) = 189 (16.5%), ELISA IgM (+)/VDRL (-) = 47 (4.1%), ELISA IgM (-)/VDRL (-) = 726 (63.4%). The INNO-LIA Syphilis test was performed as a confirmatory test in 47 (4.1%) samples that presented positive results for Elisa IgM and VDRL negative with 33 (2.9%) positive results, 2 (0.2%) undetermined, and 12 (1.0%) negative. Four (1.7%) among 230 IgM + samples showed the presence of Treponema DNA by real-time PCR. In 2017, the discard rate related to syphilis was 0.77%, the incidence was 0.1%. Both discard rate and incidence were higher in men, white, single, aged 25-34 years, high school educated and first-time donors. In 2018, the discard rate was 0.62%, and the incidence was 0.07%. The discard rate showed the same profile as seen in 2017, but the incidence was higher among women, 17-24 years old, single, technical level, and first-time donor. We observed co-reactivity of 10.4% with HBV anticore, 1.1% with anti-HIV, 1.5% with anti-HTLV-1/2, and 1.1% with NAT-HIV among those Elisa IgM-Syphilis. **Conclusion:** Syphilis is still a marker of sexual behavior; individuals who have or had syphilis are not eligible to donate blood. We could identify a risk of syphilis transfusion transmission in blood banks that exclusively use the VDRL for donor screening, once we found 33 (2.9%) cases with negative VDRL and Elisa IgM and INNO-LIA positive. Continuous monitoring of the profile of donors infected with syphilis at this time of reemergence of the disease is useful and important not just for blood banks, as it reflects the epidemiological

situation of this infection in our community and can contribute to the definition of health policies.

920 APLICAÇÃO DA TECNOLOGIA NAT NA TRIAGEM SOROLÓGICA PARA HIV E HEPATITES B E C NOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE NO HEMOCENTRO DE SOBRAL

Arruda ABL^a, Sousa FMT^a, Gomes FVBAF^b, Rodrigues APO^b, Freitas TC^a, Maia AE^a, Silva FIC^a, Távora NM^a, Dias AVC^a, Rodrigues ABF^a

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

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

Introdução: O teste de ácido nucleico (NAT) é um teste que identifica o material genético do vírus, proporcionando uma detecção mais rápida dos vírus HIV, HCV e HBV, tendo em vista que o teste reduz a janela imunológica ou o tempo em que o vírus permanece indetectável. Diante disso, no Brasil, esse teste vem sendo implementado nos Hemocentros durante a triagem dos candidatos à doação de sangue desde 2011, ampliando a segurança transfusional. **Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico dos candidatos à doação de sangue que apresentaram na triagem sorológica os vírus HIV e das hepatites virais B e C, também detectados por meio do teste NAT. **Método:** Os dados referentes ao Hemocentro de Sobral, dos anos de 2015 a 2018, foram levantados em banco de dados do Hemoce e analisados estatisticamente usando o programa Microsoft Excel 2016. **Resultados e discussão:** A partir da análise dos dados obtidos durante a triagem realizada nos 435.954 candidatos à doação de sangue da Hemorrede cearense, com a adoção do teste NAT, no período de 2015 a 2018, observou-se a identificação de 2.783 (0,64%) portadores do vírus HIV, 2.672 (0,61%) do vírus HBV e 2.638 (0,6%) do vírus HCV, porém foram excluídas amostras cujos candidatos tinham alguma pendência no sistema do banco de dados ou não estavam no tempo de doar novamente. Do total de candidatos, 30 (0,37%) foram captados no município de Sobral; entre esses, 19 (63,33%) eram portadores do vírus HIV, dos quais 84,21% eram do gênero masculino, com faixa etária ampla estando 36,84% entre 20 e 24 anos, 21,05% entre 25 a 29 anos e 21,05% entre 35 a 39 anos; 68,42% apresentavam cor da pele morena/parda e 26,31% tinham cor da pele branca. Em relação aos portadores dos vírus HBV e HCV, observou-se que oito (26,67%) e três (10%), respectivamente, tiveram o teste NAT positivo para identificação da presença viral. Entre esses pacientes, os candidatos cujo exame identificou o vírus HBV caracterizavam-se por 50,0% serem do gênero masculino e 50,0% do gênero feminino; 37,5% encontravam-se na faixa etária de 35 a 39 anos e 37,5% na de 55 a 59 anos; 62,5% tinham cor da pele morena/parda. Dos candidatos com teste positivo para HCV, 66,67% eram do gênero feminino, todas da cor da pele morena/parda. A faixa etária apresentada foi 33,33% entre 25 e 29 anos e 33,33% entre 50 e 54 anos. Os resultados analisados mostraram o perfil prevalente de candidatos adultos jovens, homens e de cor da pele morena/parda com teste NAT positivo para HIV e HBV, enquanto para HCV, o perfil prevalente foi de candidatos adultos, mulheres e de cor da pele morena/parda. **Conclusão:** Estes resultados mostram, além da importância da incorporação do teste NAT para a triagem dos candidatos à doação de sangue, a necessidade de implementação de políticas públicas que visem conscientizar e educar a população quanto à importância de prevenção dessas infecções.

921 AVALIAÇÃO DE UM PROTOCOLO DE QPCR PARA DIAGNÓSTICO DE MALÁRIA NA TRIAGEM DE DOADORES DE SANGUE

Lima MMAF^{a,b}, Suárez-Mutis MC^c, Machado SL^a, Toma HK^a

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

^b Instituto Nacional de Câncer José de Alencar Gomes da Silva (INCA-RJ), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

^c Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Na região endêmica de malária, os serviços de hemoterapia usam a gota espessa como padrão de diagnóstico por sua eficácia e baixo custo. Entretanto, esse método apresenta baixa sensibilidade em amostras pauciparassitemias e baixa especificidade em infecções

mistas. Na região não endêmica, a legislação vigente não estabelece a obrigatoriedade do diagnóstico. Recentes dados demonstram o encontro de casos autóctones em regiões não endêmicas; assim, a malária passou a ser uma preocupante infecção transmitida por transfusão sanguínea. **Objetivo:** Analisar o protocolo de qPCR desenvolvido por Xu et al. (2015) para ser aplicado na triagem de doadores de sangue. **Método:** O protocolo de Xu et al. (2015), com uso de SYBR Green na reação de qPCR, tem como alvo a amplificação de um fragmento do gene do citocromo b do gênero *Plasmodium* seguido da determinação das três espécies que ocorrem no Brasil (*Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax* e *Plasmodium malariae*), por meio do polimorfismo de tamanho de fragmento de restrição (RFLP) dos amplicons com as enzimas de restrição Alu I e Fsp BI. Para a validação do protocolo foram avaliadas 50 amostras clínicas previamente identificadas por meio do protocolo de Snounou et al. (1993). A avaliação foi realizada em duplicata sem conhecimento prévio dos resultados das amostras e, ao término, os dados dos dois protocolos foram confrontados. Por demanda espontânea, cinco amostras de sangue total foram incluídas, utilizando os dois protocolos. Na análise estatística usou-se o coeficiente de kappa. **Resultados:** Considerando-se as 50 amostras clínicas iniciais, todas apresentaram Cts dentro do limite de positividade e identificação de 39 amostras. A sensibilidade do protocolo foi de 100% (50/50), considerando o intervalo de confiança de 95% (IC 95%: 47-50). Houve discordância na identificação das espécies em três amostras. Na comparação dos resultados finais entre os protocolos de Xu et al. (2015) e Snounou et al. (1993), considerando as 39 amostras identificadas, obteve-se sensibilidade de 100% (39/39) e especificidade de 92,3%, considerando-se o intervalo de confiança de 95% (IC 95%: 37-39). A concordância na reprodutibilidade desses dois ensaios foi considerada ótima com coeficiente de kappa \cong 0,82. A inclusão de amostras clínicas por demanda espontânea, e apesar da amostragem pequena, demonstrou 100% de sensibilidade e especificidade, com concordância perfeita nos ensaios de detecção e identificação usando os protocolos de Xu et al. (2015) e Snounou et al. (1993). Xu et al. (2015) descrevem que o protocolo apresenta limitações que incluem baixa reprodutibilidade de resultados na detecção de pauciparassitemia, quando o valor se aproxima do limite de detecção da PCR e pode ser influenciada pela distribuição não homogênea de parasitas no sangue, em papel de filtro, resultando em diferentes densidades parasitárias em diferentes extrações de DNA. Obteve-se boa eficácia na utilização do protocolo, pois foram usadas amostras previamente identificadas pelo protocolo de Snounou et al. (1993), que se baseia na Nested PCR e uso de sangue total, representando a realidade nos bancos de sangue. **Conclusão:** O protocolo apresenta boa acurácia, com possibilidade de aplicação na seleção de doadores de sangue e detecção de portadores assintomáticos de plasmódios. Tem-se como perspectivas fazer a validação com maior quantidade de amostras e estudos futuros usando a técnica em pool de amostras.

922 DOENÇA DE CHAGAS AGUDA TRANSFUSIONAL: UM FANTASMA DO PASSADO BRASILEIRO

Nascimento TS^a, Brito JS^b, Rosa LM^b, Nascimento TS^b, Garcia IS^b, Sousa MLV^b, Trindade SLF^b, Mascarenhas FG^b, Killesse CTSM^b, Silva PIO^b

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

^b Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG, Brasil

Introdução: A possibilidade de transmissão transfusional da doença de Chagas foi sugerida em 1945. Durante as décadas de 1970 e 1980 foram encontradas prevalências de cerca de 7% de doadores chagásicos – a cobertura em bancos de sangue, então, era inferior a 20%. A adoção de técnicas rígidas de triagem clínica e laboratorial reduziu a prevalência para 0,6% na década de 1990. **Objetivo:** Avaliar a transformação da transmissão de doenças de Chagas de 2001 a 2017. **Material e método:** Estudo epidemiológico, descritivo, documental. Foram buscados casos confirmados de doença de Chagas aguda entre janeiro de 2001 e dezembro de 2017 notificados no Sistema de Informação de Agravos de Notificação. As variáveis sexo, raça, região de notificação e modo de transmissão foram analisadas. **Resultados:** Foram confirmados 248,2 \pm 138,9 novos casos/ano. O maior registro foi realizado no ano de 2003, quando foram registrados 585 casos, e o menor em 2008, com 109 casos registrados. Não houve diferença entre os sexos (50,6% no sexo masculino vs. 50,4% no sexo feminino). Pardos foram os principais acometidos, 59,5% dos casos, seguido por brancos, 21,1%. O sexo foi ignorado

em 10,5% das notificações. A região Norte foi responsável por 55,2% dos casos, seguida pela região Nordeste, com 32,5%. Houve 16 relatos de transmissão transfusional, dois na região Norte, sete na região Nordeste, cinco no Sudeste e dois na região Sul do país. A partir de 2007, a transmissão transfusional não se encontra especificada. De 2001 a 2006, a forma vetorial representou o principal modo de transmissão (64,5%); porém, a partir de 2007 sofreu redução e a transmissão por via oral tornou-se responsável por 70,7% dos casos desde então. Das 4.580 confirmações, 1.304 tiveram o modo provável de infecção em branco ou ignorado. **Discussão:** O Brasil e outros países da América Latina pacificaram para a eliminação da doença de Chagas aguda transmitida por transfusão, responsável por estimados 100.000 novos casos por ano na década de 1970, e pelo principal vetor, *Triatoma infestans*. Em 2006, o Brasil foi certificado como livre dessas transmissões, quase 10 anos após a certificação do Uruguai, país vizinho, ao mesmo tempo em que se observou uma modificação do padrão de infecção. No México, entretanto, que registra um dos maiores números de caso, a transfusão de sangue é ainda o segundo modo de transmissão mais importante. A via vetorial, ainda de grande relevância e principal meio de transmissão na maioria dos países da América Latina, tornou-se menos significativa no Brasil. Apesar dos esforços, a doença de Chagas aguda atualmente encontra-se entre as doenças negligenciadas; contudo, comparando-se os períodos de 2001 a 2006 e de 2007 a 2017, a incidência reduziu em 26,6%. **Conclusão:** A triagem em bancos de sangue para tripanossomos foi, em parte, responsável pela redução da incidência da doença de Chagas aguda. Atualmente, o desafio brasileiro é controlar a transmissão oral, para a qual métodos de controle são de difícil implantação.

923 INAPTIDÃO SOROLÓGICA EM DOADORES DE SANGUE NA HEMOCLÍNICA SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA LTDA.

Hamed TZ, Freire SMP, Cazeli AB

Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda., Vitória, ES, Brasil

Introdução: O sangue e seus hemocomponentes são produtos regulados pela vigilância sanitária, uma vez que envolvem riscos à saúde pública. No que tange ao perfil de inaptidão sorológica dos doadores de sangue, observa-se que o marcador anti-HBc continua como o principal para a inaptidão sorológica, seguido pela sífilis. Porém, realizando um comparativo entre os dados do Ministério da Saúde de 2014 a 2016, percebe-se uma certa diminuição do percentual de inaptidão pelo anti-HBc e um equilíbrio em relação à inaptidão por sífilis e demais marcadores, fato que se contrapõe aos dados da Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda. **Objetivo:** Verificar o percentual de inaptidão sorológica e o perfil de inaptidão sorológica dos doadores de sangue da Hemoclinica Serviços de Hemoterapia Ltda. **Método:** Estudo de abordagem quantitativa, descritiva, retrospectiva, realizado por meio de recorte temporal no período de janeiro de 2016 a dezembro de 2018. Os dados foram obtidos do sistema informatizado Hemote Plus[®], e a variável analisada foi o percentual de inaptidão sorológica para os marcadores de doenças transmissíveis pelo sangue testados no Brasil. **Resultados:** Compareceram para doação de sangue no período do estudo 31.753 candidatos. Desses, 25.613 (80,7%) foram considerados aptos. Dos doadores aptos na triagem clínica, 1.056 foram considerados inaptos na triagem sorológica (4,12%). O percentual de inaptidão sorológica se distribuiu da seguinte maneira: doença de Chagas 16 (0,062%), anti-Hbc 463 (1,80%), HBsAg 83 (0,32%), HCV 113 (0,44%), HIV 186 (0,73%), anti-HTLV 92 (0,35%), VDRL 216 (0,85%), NAT HBV 19 (0,07%), NAT HCV 6 (0,02%), NAT HIV 18 (0,07%). **Discussão:** O número de candidatos inaptos sorológicos mostrou-se discretamente maior do que a média do Ministério da Saúde, ou seja, 4,12%. Considerando o perfil de inaptidão sorológica, observamos que o marcador anti-HBc apresenta maior prevalência entre a população estudada (1,80%). A relevância do estudo é a similaridade entre a sorologia VDRL realizada pelo método da floclação (0,85%) e anti-HIV, realizada por eletroquimioluminescência (0,73%). No entanto, os dados do anti-HIV não se confirmam na biologia molecular. **Conclusão:** O estudo investiga o percentual de inaptidão sorológica no Serviço de Hemoterapia privado, que se apresenta discretamente maior do que o descrito no Ministério da Saúde. O perfil de inaptidão sorológica demonstra a importância da triagem clínica, da identificação do estilo de vida do candidato à doação mediante entrevista direta e objetiva e, ainda, da incorporação da biologia molecular na Portaria nº 2.712, de 12 de novembro de 2013, pois entende-se que as

sorologias reagentes para HIV 1/2 não foram confirmadas em biologia molecular. Com o objetivo de diminuir o descarte dessas doações com sorologia positiva, considerando que mesmo com NAT negativo essa doação é descartada, entende-se que a triagem clínica é de suma importância na identificação e orientação dos candidatos à doação de sangue.

924 INFECÇÕES PARASITÁRIAS TRANSMITIDAS POR TRANSFUÇÃO SANGUÍNEA

Silva JAOE

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Apesar de serem realizados testes pré-transfusionais, a transfusão é um evento irreversível que acarreta benefícios e riscos para o receptor (Neto et al., 2012). Podemos ressaltar que a transfusão sanguínea, mesmo quando realizada dentro das normas técnicas, envolve risco sanitário com ocorrência potencial de incidentes associados à incompatibilidade sanguínea e à transmissão de doenças infecciosas pelos vírus HIV, hepatites B e C, HTLV I/II, doença de Chagas, sífilis, malária, entre outras (Anvisa, 2016). As infecções parasitárias potencialmente transmissíveis por transfusão sanguínea incluem malária, doença de Chagas, tripanossomíase africana, leishmaniose, toxoplasmose e babesiose. Com exceção da toxoplasmose e da leishmaniose, todas as outras são doenças endêmicas em países das regiões tropical e subtropical (Pereira et al., 2011). **Objetivo:** Alertar sobre o risco de infecções parasitárias que podem ser transmitidas por transfusões sanguíneas, a fim de tornar o processo transfusional cada vez mais seguro. **Material e método:** A partir da revisão de dados epidemiológicos fornecidos pelo projeto SANAR e revisões bibliográficas, foi possível identificar seis infecções parasitárias endêmicas em países das regiões tropical e subtropical que, quando não investigadas, podem ser transmitidas por transfusão sanguínea. **Resultados e discussão:** De acordo com o projeto SANAR, implantado no estado de Pernambuco, duas infecções parasitárias negligenciadas endêmicas foram identificadas: doença de Chagas e leishmaniose. No entanto, apenas a infecção chagásica apresenta uma exigência da Anvisa para a realização de exames na triagem de doadores de sangue, negligenciando assim outras infecções potencialmente transmissíveis. **Conclusão:** Apesar de os riscos de transmissão das infecções parasitárias por transfusão de sangue serem baixos, evidentemente não podem ser negligenciados, pois há o risco de transmissão. A implantação de estratégias para evitar a transmissão de infecções parasitárias, como seleção na triagem, testes de soroprevalência e utilização de técnicas que proporcionem a inativação dos agentes patogênicos em doadores e hemocomponentes coletados, podem ser fatores que auxiliem no controle e na transmissão dessas doenças infecciosas, tornando, assim, cada vez mais seguro o processo transfusional e tornando possível aos hemocentros atingir o nível de excelência desejado com foco na segurança do paciente.

925 SEGUIMENTO DE DOADORES DE SANGUE COM SOROLOGIA POSITIVA PARA SÍFILIS NA REDE-SUS DO DISTRITO FEDERAL

Miranda LF

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

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa crônica, sexualmente transmissível que, apesar de ter tratamento eficaz e de baixo custo, vem se mantendo como problema de saúde. A Fundação Hemocentro de Brasília (FHB) depara-se diariamente com doadores de sangue que apresentam sorologia positiva e procede com as devidas orientações e o encaminhamento do doador para dar continuidade à atenção à saúde na rede-SUS. Contudo, não é sabido se esse doador consegue efetivar o tratamento. **Objetivo:** Identificar o perfil e se o doador de sangue com exames reagentes para sífilis conseguiu efetivar o atendimento preconizado para sua condição. **Material e método:** Estudo descritivo quantitativo, com análise de dados secundários dos sistemas informatizados da FHB (SistHemo) e da SES-DF (trackcare). Foram incluídos na investigação todos os indivíduos com sorologia positiva para sífilis na primeira amostra de sangue na FHB, no ano de 2013. As variáveis investigadas foram sexo, idade, cor, escolaridade, estado civil, parcerias sexuais, uso de preservativo, procedência, resultado da investigação clínico-sorológica, atendimento na FHB e na rede-SUS do DF e desfecho dos

casos. **Resultados e discussão:** De um universo de 55.224 doadores, foram incluídos 180 sujeitos na pesquisa. Desses, 71% apresentaram VDRL negativo na segunda amostra, 13% representavam cicatriz sorológica e 11% foram diagnosticados com sífilis adquirida atual; ainda, 5% não compareceram à FHB para realizar a segunda testagem, e foram classificados como casos indeterminados. O estudo permitiu traçar o perfil epidemiológico dos doadores de sangue com sorologia positiva para a sífilis. No universo total ($n = 180$), constatou-se o seguinte perfil: 84% residem nas cidades satélites, 75% do sexo masculino, 90% adultos, 58% pardos, idade média de 44 anos, 69% com escolaridade mínima o nível médio, estado civil equiparado de solteiros e casados (43% e 46%, respectivamente), dos quais 82% declararam ter parceria fixa, 85% não utilizam preservativo e, entre os que fazem uso, 44% relatam fazê-lo de modo irregular. Do grupo de doadores diagnosticados com sífilis pela FHB ($n = 19$), 74% retornaram à FHB para receber o resultado e puderam ser referenciados para tratamento; em 37% dos casos há registro no *trackcare* acerca do tratamento; e apenas 16% dos casos alcançaram o desfecho cura: 90% residem nas cidades satélites, 79% do sexo masculino, 100% adultos, 58% pardos, idade média de 37 anos, 69% com escolaridade mínima de nível médio; 58% declararam ter parceria fixa, 79% não utilizam preservativo e entre os que usam, 100% relatam frequência irregular. **Conclusão:** Identificou-se escassez de informações e lacunas existentes para o adequado segmento dos doadores do estudo. Foram constatadas dificuldades em efetivar o protocolo de tratamento e acompanhamento para a sífilis; poucos alcançaram o desfecho cura esperado. O recorte populacional ora investigado demonstrou que o monitoramento dos casos positivos para sífilis na rede de atenção à saúde do DF é deficitário.

926 OCCULT HEPATITIS B VIRUS INFECTION AMONG BLOOD DONORS IN SÃO PAULO

Nishiya AS^a, Levi JE^b, Almeida-Neto C^{a,c}, Ferreira SC^a, Sabino EC^b, Salles NA^a, Coutinho AS^a, Rocha V^{a,d}, Mendrone-Jr A^a

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

^b Instituto de Medicina Tropical da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^c Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^d Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

Aims: In our blood center, about 130,000 blood donors per year are submitted to serological screening tests (HBV, HCV, HIV-1/2, Chagas disease, syphilis, and HTLV-1/2) and NAT (HIV/HCV/HBV). Our study aims to determine the potential infectious cases among samples that had one or more HBV-reactive screening results (anti-HBc, HBsAg, and MP-NAT-HBV) and verify the different categories of HBV infection [acute, chronic, occult hepatitis B infection (OBI) and immunological window]. Furthermore, to characterize the distribution of HBV genotypes, drug resistance, escape mutations and demographic characteristics associated with HBV markers. **Methods:** We carried out a cross-sectional study of 198,363 donations from May 2016 to December 2017. HBV antibodies and antigen screening were performed using CMIA Architect-Abbott (HBsAg and anti-HBc). NAT screening was performed in minipools (MP) of six samples using NAT HIV/HCV/HBV-Bio-Manguinhos (sensitivity: 300 IU/mL for HBV). Reagent samples ($n = 1,106$) that presented one or more HBV-reactive screening results were submitted to individual nucleic acid extraction and real-time PCR-HBV (ID-PCR-HBV) targeting HBsAg region (sensitivity: 10-20 UI/mL). Complementary HBV serological tests (anti-HBs, anti-HBe, and HBeAg) and Nested-PCR-HBV (Pol, S, pre-core/core and X region) were performed. HBV genotypes and mutation analyses were determined by direct sequencing of the pol/S-genes and Geno2pheno program. Epidemiological data were also analyzed. Financial support: FAPESP 2017/16658-6. **Results:** Among 1,106 HBV reactive screening results, 976 were anti-HBc reactive only (88.2%), 82 were HBsAg reactive only (7.4%), 2 were reactive for both markers (0.2%) and 46 were reactive for all markers including HBV DNA (4.2%). Routine testing and ID-PCR-HBV identified 48/198,363 (0.024%) samples of active infections. All of 82 HBsAg reactive only were undetectable in ID-PCR-HBV, thus no HBsAg-yield was confirmed. OBIs were observed in 6 donors of 976 anti-HBc reactive only (0.6%), with a viral load mean of 28.7 cop/mL, and Nested-PCR-HBV were

undetectable, thus were not sequenced. In complementary tests, 5/6 (83.3%) of OBIs samples were reactive for anti-HBe, none was reactive for HBeAg, and 5/6 (83.3%) were reactive for anti-HBs test. Viral loads of 46 active infections ranged from 10.8 to 3.80E+09 cop/mL (mean: 2.05E+08 cop/mL) and sequenced samples revealed genotypes A1: 68.8%, A2: 9.4%, C1: 3.1%, D3: 15.6%, and F1:3.1%. No RT inhibitor-resistant variants were detected. Escape mutations were detected in 10/32 (31.2%), with main substitutions 100C (6x), 120R, 123N, and 144G, although these samples were reactive for both HBsAg and anti-HBc and not tested for anti-HBs. The mean age of donors with HBV infection was 40 years, 80% were males, 40% mixed or 40% white, and 45% were high school educated. **Discussion/Conclusion:** ID-PCR-HBV identified 0.6% of OBIs in anti-HBc reactive only blood donor population, other studies found prevalence of 0% to 4% in Brazil. Low circulating HBV DNA levels were observed, and the majority of OBI cases were reactive for anti-HBe and anti-HBs. No case of immunological window for HBV or HBsAg-yield was detected. There was a predominance of sub-genotype A1, and mutations associated with escape were found in about one out of three HBV-DNA-positive active infections. Discards of the OBI cases were due to reactivity in the anti-HBc screening test and were necessary to prevent the risk of HBV transfusion transmission.

927 PERFIL DE DOADORES DE SANGUE E PREVALÊNCIAS DE HIV, HCV E HBV EM INDIVÍDUOS TESTADOS COM O TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO (NAT) NO HEMOCENTRO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Santos APA^a, Silva AR^b, Melo SN^a, Oliveira MB^b, Belo VS^a

^a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, MG, Brasil

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

Os bancos de sangue e seus doadores funcionam como peças fundamentais no amparo aos casos de emergência e no fornecimento de produtos sanguíneos para tratamento de doenças. Constantemente são realizadas campanhas de doação de sangue no intuito de manter os estoques suficientes conforme a demanda. Conhecer algumas características desses doadores e a prevalência de doenças em cada grupo é de suma importância para a construção de políticas de planejamento e para o controle de doenças que podem ser transmitidas por transfusão sanguínea. No presente estudo, avaliam-se variáveis (tipo de doador, tipo de doação, sexo e estado civil) de doadores de sangue das 21 unidades da Fundação Hemominas por meio do sistema HEMOTE PLUS e calculam-se as prevalências de HIV e HCV no período de 01 de janeiro de 2012 até 31 de dezembro de 2018 e para as prevalências do HBV, de 02 de janeiro de 2015 até 31 de dezembro de 2018. Do total de doações, 69,6% representaram doadores de repetição, enquanto 30,4% correspondiam aos doadores de primeira vez. Os doadores de repetição apresentaram uma prevalência para os vírus HIV, HCV e HBV de 0,013%, 0,001% e 0,0009%, respectivamente. Já para os doadores de primeira vez, a prevalência de HIV foi de 0,017%, de HCV foi de 0,011% e de HBV foi de 0,019%. As doações de sangue total (99,0%) tiveram o maior percentual quando comparadas com as doações do tipo aférese (0,9%). Entre as doações de sangue total, as prevalências do HIV, HCV e HBV foram 0,0313%, 0,0126% e 0,0200%, respectivamente. Os doadores do sexo masculino representaram 59,5% do total das doações. A prevalência de HIV foi de 0,0247% para homens e de 0,006% para mulheres. Para o HCV, para os homens a prevalência foi de 0,007%, e de 0,005% para as mulheres, enquanto para o vírus HBV a prevalência feminina foi de 0,0055% e a masculina foi de 0,0147%. Doadores solteiros (48,2%) e casados (47,7%) fizeram a maior parte das doações em relação aos indivíduos em estado de divórcio (2,0%), amigos (1,6%) e viúvos (0,6%). A prevalência de HIV foi maior no grupo de solteiros, 0,0537%, seguido pelo grupo de divorciados (0,0197%) e casados (0,0106%). Quanto à prevalência de HCV, novamente os doadores solteiros tiveram a maior prevalência (0,0154%) enquanto os casados tiveram um valor de 0,0104%. Finalmente, para o vírus HBV, os casados obtiveram prevalência de 0,0099% e os solteiros, 0,0096%. Conhecer o perfil dos doadores e a ocorrência de doenças infecciosas em relação às características dos doadores é relevante para a compreensão dos fatores determinantes para a doação e para a diminuição do risco transfusional no estado de Minas Gerais.

928 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE DOADORES DE SANGUE INAPTOS CONFIRMADOS MOLECULARMENTE PARA HTLV-I E II NA FUNDAÇÃO HEMOPA

Maneschy CA^{a,b}, Parente JSC^{a,c}, Barile KADS^{a,b}, Castro JAA^a, Amaral CEM^{a,b}

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (Hemopa), Belém, PA, Brasil

^b Centro Universitário Metropolitano da Amazônia (Unifamaz), Belém, PA, Brasil

^c Universidade do Estado do Pará (UEPA), Belém, PA, Brasil

Objetivo: Descrever o perfil epidemiológico de doadores inaptos por HTLV-I e II na Fundação Hemopa. **Método:** Análise dos dados de doadores inaptos para a doação de sangue, por apresentarem resultados reagentes no teste sorológico para HTLV com DNA proviral detectado para HTLV-I e II no teste confirmatório, por biologia molecular, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018. Esses dados, presentes no Sistema de Bancos de Sangue (SBS e SBS web) da Fundação Hemopa, foram digitalizados para a formação de um banco de dados no programa SPSS, versão 20. Foi utilizada estatística descritiva, determinando-se as frequências absolutas e percentuais das variáveis qualitativas (gênero, presença de DNA proviral e genotipagem para HTLV-I e II). Para a variável quantitativa (idade), foram calculados os valores de média, desvio-padrão e valor mínimo e máximo. **Resultados:** No período do estudo, 359.212 doações foram submetidas à triagem sorológica. Dessas, 1.210 (0,3%) foram consideradas inaptas sorológicas para HTLV. Foram submetidas ao teste confirmatório de PCR em tempo real para pesquisa DNA proviral 653 (54%) amostras, retiradas do estudo as informações de 75 amostras, por se tratarem de amostras repetidas. Das 578 amostras analisadas, o DNA proviral foi detectado em 139 (24%) – 107 (77%) detectáveis para HTLV-I e 32 (23%), para HTLV-II. Quanto ao gênero, das 139 amostras detectáveis, 94 (68%) eram do sexo feminino e 45 (32%) do sexo masculino. Com relação à idade, a média foi de 40,83 ± 12,55 anos, com idade mínima de 16 anos e máxima de 67 anos. **Discussão:** Foi observada maior prevalência da infecção pelo HTLV entre o sexo feminino, que de acordo com a literatura, pode ser explicado pela maior eficácia da transmissão do homem para a mulher. Dados da literatura demonstram que a transmissão aumenta com o avanço da idade, que pode ser atribuído ao maior tempo de exposição sexual, estando de acordo com a média de idade de 40,83 anos encontrada no estudo. **Conclusão:** O estudo demonstrou dados de um perfil epidemiológico muito próximo ao descrito na literatura, com predomínio entre o sexo feminino e média superior a 40 anos, além de maior frequência de detecção de HTLV-I quando comparado ao HTLV-II. Assim, determinar o perfil dos doadores inaptos com DNA proviral detectável para HTLV-I e II torna-se importante, uma vez que permite revelar o perfil específico de cada região, que gera conhecimento quanto à epidemiologia do HTLV de modo a colaborar com as práticas profiláticas relativas à infecção.

929 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE DO HEMOCENTRO DE IGUATU (CE) COM SOROLOGIA POSITIVA PARA HIV E/OU HEPATITES B E C NOS ANOS DE 2015 A 2018

Arruda ABL^a, Sousa FMT^a, Gomes FVBAF^b, Rodrigues APO^b, Freitas TC^a, Junior DCC^a, Belo MCA^a, Costa MGR^a, Arruda AAL^a, Rodrigues ABF^a

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

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

Introdução: De acordo com boletins epidemiológicos do Ceará, desde 2015 a taxa de detecção do vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV) mostrou-se crescente, com aumento de 18,8% em 2017. Já com relação às hepatites virais, a taxa de hepatite C (HCV) apresentou redução de 21,9% em 2017, e a hepatite B (HBV) manteve-se em torno de dois casos/100 mil habitantes até o ano de 2018. Para haver segurança transfusional diante do risco dessas infecções, além da triagem clínica, a triagem sorológica vem se aperfeiçoando, com testes cada vez mais sensíveis e específicos para detecção dos antígenos, como o teste do ácido nucleico (NAT), realizado em todas as doações de sangue dos Hemocentros. **Objetivos:** Avaliar o perfil epidemiológico dos candidatos

à doação de sangue no Hemocentro de Iguatu (CE) entre os anos de 2015 e 2018 com sorologia positiva para HIV e/ou hepatites B e C. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo realizado de janeiro de 2015 a dezembro de 2018, com dados obtidos a partir de relatórios fornecidos pelo Hemoce, do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação. **Resultados:** No Ceará, de 2015 a 2018, o teste NAT foi realizado em 435.954 amostras, detectando 2.783 (0,64%) portadores de HIV, 2.672 (0,61%) portadores de HBV e 2.638 (0,6%) portadores de HCV. Do valor total, foram excluídas as amostras de cujos candidatos apresentavam alguma pendência no sistema do banco de dados ou não estavam no tempo para doar novamente. Desses, o Hemocentro de Iguatu apresentou 15 (0,54%) portadores de HIV, com maior prevalência no ano de 2018 (33,3%), com maioria dos candidatos à doação do gênero masculino (86,7%), faixa etária de 20 a 24 anos (33,3%) e cor da pele morena/parda (46,7%). Houve, ainda, 7 (0,26%) portadores de HBV, com maior frequência no ano de 2017 (42,9%), maioria dos candidatos do gênero masculino (57,1%), faixa etária de 25 a 29 anos (28,6%), 30 a 34 anos (28,6%) e 45 a 49 anos (28,6%), e cor da pele morena/parda (57,1%). Não foram identificados portadores do vírus HCV. Os dados mostram destaque para indivíduos adultos jovens e do gênero masculino, podendo-se associar isso à negligência no uso de preservativos por homens. **Conclusão:** Os testes de triagem vêm se aperfeiçoando com o tempo, voltando a atenção dos profissionais para os riscos dessas infecções durante o período de incubação. Por isso, o NAT tornou-se uma ferramenta essencial na triagem laboratorial, em que as detecções de HIV, HBV e HCV foram aprimoradas com sua implantação, podendo-se traçar um perfil de indivíduos que apresentaram resultados positivos e que, assim, se possa trabalhar com ênfase na prevenção e no manejo terapêutico precoces.

930 PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DOS CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE E A IMPORTÂNCIA DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO (NAT) HIV/HBV/HCV NA TRIAGEM SOROLÓGICA NO HEMOCENTRO COORDENADOR DE FORTALEZA (CE)

Arruda ABL^a, Sousa FMT^a, Gomes FVBAF^b, Rodrigues APO^b, Adriano PLR^a, Gondim YM^a, Lima AIH^c, Silva FIC^a, Maia AE^a, Rodrigues ABF^a

¹ Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

² Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce), Fortaleza, CE, Brasil

³ Universidade de Fortaleza (Unifor), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: Os serviços de hemoterapia são responsáveis por todas as etapas de coleta, processamentos e testes a partir do sangue total de doadores e seus hemocomponentes. Além da triagem clínica, em que se aplica questionário para definir o indivíduo como doador saudável, também é realizada a triagem laboratorial. Nessa fase, a bolsa de sangue fica retida para testes sorológicos diversos, como os testes para detecção dos vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV) e das hepatites B (HBV) e C (HCV). Para rastreamento sorológico dessas infecções, o teste de ácido nucleico (NAT) é utilizado na rotina dos hemocentros e são baseados em técnicas de amplificação de ácidos nucleicos, que possibilita a identificação mais rápida do agente infeccioso antes da formação da resposta imunológica. **Objetivo:** Avaliar o perfil epidemiológico de doações de sangue realizadas no Hemocentro Coordenador de Fortaleza (CE) entre os anos de 2015 e 2018. **Método:** Estudo descritivo e retrospectivo realizado de janeiro de 2015 a dezembro de 2018, com dados obtidos a partir de relatórios fornecidos pelo Hemoce, do setor de Tecnologia de Informação e Comunicação e analisados estatisticamente pelo programa Microsoft Excel 2016. **Resultados e discussão:** A triagem laboratorial realizada nos 435.954 candidatos à doação de sangue no Ceará detectou, com o uso do teste NAT, 2.783 (0,64%) candidatos portadores de HIV, 2.672 (0,61%) portadores de HBV e 2.638 (0,6%) portadores de HCV no período de 2015 a 2018. O Hemocentro Coordenador de Fortaleza apresentou, desse total, 101 (3,63%) portadores de HIV, com maior prevalência no ano de 2017 (37,6%) entre os anos analisados, com maioria dos candidatos à doação do gênero masculino (82,2%), na faixa etária de 25 a 29 anos (22,8%) e cor de pele morena/parda (78,2%). Houve, ainda, 43 (1,61%) portadores de HBV, com maior prevalência no ano de 2016 (46,5%), maioria dos candidatos do gênero masculino (62,8%), na faixa etária de 25 a 29 anos (18,6%) e cor da pele morena/parda (74,4%). Para o HCV, houve 19 (0,72%) portadores, apresentando maior prevalência no ano de 2016 (47,4%), com maioria dos

candidatos do gênero masculino (68,4%), na faixa etária de 30 a 34 anos (21,0%) e 35 a 39 anos (21,0%) e cor da pele morena/parda (84,2%). Com a integralização gradativa do teste NAT na triagem sorológica dos hemocentros, notamos maior quantidade de testes realizados/positivados ao longo dos anos. Houve prevalência de detecção viral em doadores adultos jovens e do gênero masculino, e isso pode estar relacionado com a menor preocupação com uso de preservativo por homens; já a prevalência de doadores de cor morena/parda concorda com o perfil predominante de cor da população cearense. **Conclusão:** A redução dos riscos de transmissão de infecções a partir de candidatos à doação de sangue está relacionada com a utilização de testes de alta sensibilidade, como o NAT. Com a detecção precoce dos vírus HIV, HBV e HCV no sangue, ainda em seu período de incubação, é possível que se selecione com maior precisão os doadores saudáveis, aperfeiçoando, assim, o serviço de hemoterapia dos hemocentros.

931 PREVALÊNCIA DA POSITIVIDADE DOS TESTES SOROLÓGICOS DE TRIAGEM E CONFIRMATÓRIOS NA DETECÇÃO DE DOADORES DE SANGUE INFECTADOS POR DOENÇAS INFECIOSAS

Teles WS, Jesus JGR, Santos RDL, Silva APBP, Santos DL, Pádua PD, Posener EC, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Uma das maiores inquietações acerca de segurança transfusional é a chance de transmissão de doenças infecciosas por transfusão de sangue. Para que isso aconteça, o agente infeccioso presente no sangue do candidato à doação de sangue deve ser transmitido durante a doação. Entre as principais doenças transmissíveis por transfusão de sangue, estão as hepatites virais, a AIDS e a sífilis. **Objetivo:** Traçar o perfil epidemiológico dos candidatos com resultados sorológicos positivos para algumas doenças/infecções (hepatites B e C, HIV, HTLV, Chagas e sífilis) entre a clientela do Hemocentro Coordenador de Sergipe. **Material e método:** Foi realizado um estudo seccional retrospectivo dos prontuários do setor de Hemovigilância no período de janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** Durante o período estudado, foram bloqueados 329 candidatos à doação de sangue por positividade a doença infecciosa; desses, 81% (266) foram reagentes e 19% (63) foram inconclusivos. Dos exames reagentes e inconclusivos, 39,5% (130) eram do gênero feminino e 60,4% (199) do gênero masculino. Em relação à localização, 51% (168) residiam na capital e 47,4% (156) no interior, e 1,5% (05) residiam em outros estados. Quanto à positividade para hepatite B encontramos 45% (148), hepatite C 1,8% (06), HIV 5,4% (18), HTLV 3,0% (10), sífilis 43% (141) e Chagas 1,8% (06). Em relação ao diagnóstico, 81% (266) foram reagentes. **Discussão:** A taxa de descarte sorológico não caracteriza a prevalência de uma determinada infecção na população de doadores de sangue. Entretanto, retrata um conjunto de variáveis importantes para garantir a qualidade do sangue, e que é assegurado por meio da triagem sorológica a fim de evitar a transmissão de doenças infecciosas. O estudo mostrou que a maioria da positividade das doenças infecciosas ocorreu em indivíduos do sexo masculino, que podem estar relacionados a aspectos como o uso de drogas injetáveis, promiscuidade e relações sexuais desprotegidas. **Conclusão:** Os dados apontam para a necessidade de modificar a abordagem dos candidatos à doação de sangue, para a revisão dos procedimentos de captação e, principalmente, para a importância de uma profunda reavaliação da orientação/conscientização dos candidatos à doação, adequando os métodos empregados ao público-alvo, na tentativa de torná-los mais eficazes.

932 PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO CHAGÁSICA EM DOADORES DE SANGUE EM UM HEMOCENTRO PRIVADO DO RECIFE (PE)

Silva JAOE

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: O *Trypanosoma cruzi* é transmitido no ato de alimentação do vetor (transmissão vetorial clássica). Assim que o barbeiro termina de se alimentar, ele defeca, eliminando os protozoários e colocando-os em contato com a ferida e a pele da vítima. Porém, a doença de Chagas também pode ser transmitida por transfusão de sangue (Araujo-Jorge,

2013). Cabe ressaltar que a transfusão sanguínea, mesmo quando realizada dentro das normas técnicas, envolve risco sanitário com ocorrência potencial de incidentes associados à incompatibilidade sanguínea e à transmissão de doenças infecciosas pelos vírus HIV, hepatites B e C, HTLV I/II, doença de Chagas, sífilis, malária, entre outras (Anvisa, 2016). Estudos epidemiológicos fornecem dados importantes no sentido de se avaliar diretamente o risco de transmissão de uma doença por transfusão sanguínea, possibilitando também que em regiões endêmicas se avalie a eficácia das medidas para o controle vetorial (Melo et al., 2009). **Objetivo:** Avaliar a prevalência de doença chagásica em doadores de sangue em um serviço de hemoterapia privado no Recife, fornecendo dados atuais sobre a doença no estado de Pernambuco. **Material e método:** Com auxílio do sistema Hemote Plus, foi possível acessar o banco de dados, fornecido pelo hemocentro, e contabilizar o número de doadores que apresentaram sorologia não negativa para doença chagásica no período de 01 de dezembro de 2012 a 14 de maio de 2019, fornecendo a quantidade total de bolsas desprezadas por sorologia positiva naquele período. **Resultados e discussão:** No período compreendido entre 01 de janeiro de 2012 a 14 de maio de 2019 foi identificado um total de 93.329 doadores de sangue em um hemocentro privado do Recife; 58 amostras se apresentaram não negativas para doença de Chagas, representando 0,06% de prevalência geral e de bolsas descartadas. Também foi possível observar uma redução de doadores reativos para doença, por ano, ao longo do período analisado. **Conclusão:** Apesar de a doença chagásica estar incluída no projeto SANAR, que tem o objetivo de reduzir a carga de doença ou eliminar, enquanto problema de saúde pública, doenças transmissíveis negligenciadas que apresentam indicadores inaceitáveis no estado de Pernambuco, ainda não foi possível erradicar a doença do estado. Constatamos 58 doadores com a doença no período analisado, consequentemente levando ao descarte do hemocomponente. Com os dados levantados, podemos traçar novas rotinas na triagem de possíveis doadores, a fim de reduzir a possibilidade de contaminação da doença chagásica em possíveis receptores e descarte de hemocomponentes por sorologia positiva.

933 PREVALÊNCIA DE INFECÇÃO PELOS VÍRUS HIV, HCV E HBV EM DOADORES DE SANGUE TESTADOS PELO TESTE DO ÁCIDO NUCLEICO (NAT) EM DIFERENTES REGIÕES DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Santos APA^a, Silva AR^b, Oliveira MB^b, Belo VS^a

^a Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ), São João del-Rei, MG, Brasil

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

A preocupação com a segurança transfusional parte de um cenário crítico nos anos 1980, quando foi constatado que doenças infecciosas graves poderiam ser transmitidas por transfusão de sangue contaminado. Desde então, é obrigatória a testagem de todas as bolsas de sangue por métodos sorológicos e, mais recentemente, também por métodos moleculares, o teste do ácido nucleico (NAT). Com a introdução do NAT no Hemocentro de Minas Gerais, foi possível identificar doenças em fases iniciais, em períodos de janelas imunológicas, uma vez que esse teste é mais sensível e específico que os testes sorológicos. O presente estudo é do tipo retrospectivo e descreve as prevalências de HIV e HCV dos doadores de sangue de todas as unidades da Fundação Hemominas, no período de 01 de janeiro de 2012 até 31 de dezembro de 2018, e de HBV entre 02 de janeiro 2015 e 31 de dezembro de 2018. Durante o período, foram realizadas 1.991.193 doações de sangue pela Fundação Hemominas em todo o estado. A prevalência global das doenças causadas pelos vírus HIV, HCV e HBV foi de 0,056%. Para o HIV, a prevalência foi de 0,032%, para o HCV foi de 0,013%, enquanto para o HBV, a prevalência foi de 0,020%. A maior quantidade de doações foi realizada na unidade de Belo Horizonte (20,7%), seguida pela unidade de Juiz de Fora (11,2%) e pela unidade Uberlândia (7,7%). Das 21 unidades de coleta da Fundação Hemominas, as que tiveram menor quantidade de doações foram as unidades de Além Paraíba (0,9%) e Diamantina (1,3%). Sobre as prevalências das infecções virais, a unidade de Ituiutaba apresentou a maior prevalência para o vírus HIV (0,0676%), seguida pelas unidades de Uberlândia (0,0488%) e de Sete Lagoas (0,0452%). Em relação ao vírus HCV, a unidade de Uberaba apresentou a maior prevalência, seguida pelas unidades de São João del-Rei (0,0182%) e de Poços de Caldas

(0,0180%). Finalmente, para o vírus HBV, a unidade de Belo Horizonte teve a maior prevalência (0,0042%). A apresentação dos dados encontrados nas unidades de doação indicam as características inerentes de cada região, o que pode ser útil para um melhor direcionamento de medidas prevenção e controle e para o aprimoramento da segurança transfusional no estado de Minas Gerais.

934 REAÇÕES ADVERSAS À HEMOTERAPIA NOTIFICADAS AO BANCO DE SANGUE DE ITUMBIARA (GO) NO PERÍODO DE 2016 A 2019

Moraes CNA

Instituto Luterano de Ensino Superior de Itumbiara (ILES), Itumbiara, GO, Brasil

Os objetivos deste trabalho foram realizar o levantamento e pesquisa de reações adversas à hemoterapia, notificadas ao banco de sangue da cidade de Itumbiara no período entre 2016 e 2019; avaliar as principais reações apresentadas pelos pacientes; reunir dados das reações transfusionais em tabelas e gráficos e determinar a taxa de reação transfusional por quantidade de bolsas transfundidas. O estudo foi do tipo descritivo, retrospectivo e de base documental, realizado na cidade de Itumbiara (GO), utilizando dados de janeiro de 2016 a janeiro de 2019, fornecidos pelo banco de sangue Climec. Os dados coletados foram: idade, sexo, setor de internação, diagnóstico clínico, hemocomponente administrado, indicação clínica para a transfusão, sintomas da reação e tipo de reação. No período estudado foi transfundido um total de 10.836 bolsas de hemocomponente, das quais 9.812 (90,55%) eram de concentrado de hemácias (CH) e 1.024 (9,44%) de plasma fresco congelado (PFC). Dessas transfusões, foram notificadas apenas 12 reações transfusionais, gerando uma taxa de 0,11%. O CH foi responsável por 80% das reações, e 16,7% ocorreu por transfusões de plasma. A frequência de reações foi maior em pacientes com idades entre 50 e 59 anos (50%), dos quais 75% dos pacientes eram do sexo feminino. O setor de internação em que mais ocorreu reação adversa foi a clínica de hemodiálise, responsável por 50% das notificações de incidentes transfusionais. A maioria dos incidentes transfusionais ocorreu em pacientes diagnosticados com anemia, e a indicação clínica foi por baixo nível de hemoglobina. Em geral, os sintomas apresentados nas reações foram: febre, tremores, calafrios, náuseas, vômito, tosse, dispneia, insuficiência respiratória, urticária, pruridos e cianose. Por meio da investigação desses sintomas, foi possível determinar o tipo de incidente transfusional acarretado a cada paciente: TRALI (*transfusion related acute lung injury*) ou edema pulmonar agudo, reação febril não hemolítica e reação alérgica leve. Por meio deste estudo pôde-se perceber que apesar de a terapia transfusional proporcionar riscos, a frequência dos incidentes transfusionais vem diminuindo cada vez mais. Isso ocorre devido às medidas proporcionadas pela hemovigilância, que por meio das notificações procura tomar as providências necessárias para evitar ao máximo a incidência dessas reações.

935 RELATO DE CASO: DENGUE PÓS-TRANSFUSIONAL EM PACIENTE COM ANEMIA APLÁSTICA EM USO DE IMUNOGLOBULINA ANTILINFOCÍTICA

Stocco DC, Donadel CD, Monteiro CMLB, Silva JPL, Terra POC, Tomazini V, Silva DJ, Catto LFB, Calado R, Clé DV

Divisão de Hematologia e Hemoterapia, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (HCFMRP-USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A anemia aplástica é uma rara causa de falência de medula óssea que, se não tratada, está associada à elevada mortalidade. Traduz-se por pancitopenia devido à hipoplasia/aplasia da medula óssea, mais frequentemente secundária à lesão imune a células hematopoiéticas. As opções terapêuticas englobam o transplante alogênico de células progenitoras hematopoiéticas ou imunossupressão, mais comumente incluindo globulina antilinfocítica (GAL), estando a doença em curso terapêutico, associados a alta demanda transfusional. Já a dengue é uma doença febril hemorrágica, na maioria das vezes associada a sinais e sintomas leves e autolimitados, com alta prevalência no Brasil. Isso faz crescer a preocupação com possíveis transmissões relacionadas a hemo-

transfusões durante o período de viremia dos doadores infectados. **Relato de caso:** GJP, sexo masculino, 18 anos de idade, obteve diagnóstico de anemia aplástica grave em abril de 2019. Sem doador aparentado compatível, foi indicado tratamento imunossupressor com GAL e ciclosporina. O paciente foi submetido a transfusão com concentrado de hemácias contaminada com vírus da dengue dois dias antes. Durante o tratamento, evoluiu com febre, rash cutâneo, sangramentos de mucosas, piora das citopenias, hepatomegalia, ascite e elevações de transaminases. A viremia foi confirmada por exame molecular, identificando sorotipo DENV2. Após o término das infusões de GAL, evoluiu com rebaixamento de nível de consciência e crise convulsiva tônico-clônica. Exames de neuroimagem revelaram edema cerebral difuso. O paciente permaneceu com febre, sangramentos e rash cutâneo, e recebeu medidas de suporte, incluindo ventilação mecânica invasiva e internação em centro de terapia intensiva, evoluindo com melhora clínica e laboratorial do quadro agudo após cerca de três semanas. **Discussão:** A taxa de transmissão de dengue por transfusões sanguíneas, uma vez o hemocomponente contaminado, chega a ser 30% durante períodos de epidemias no Brasil. Nesses casos, a infecção geralmente cursa assintomática ou com sintomas inespecíficos. No entanto, em imunossuprimidos, principalmente aqueles com resposta linfocitária deficiente, a dengue tende a evoluir com período de viremia prolongada e probabilidade aumentada de doença viral severa. Há associação rara entre o vírus da dengue e aplasia medular devido à invasão direta do agente na medula óssea, o que poderia ter levado a piora das citopenias nesse paciente. Além disso, a infecção por dengue já cursa com citopenias, principalmente leucopenia (68,3%), plaquetopenia (66,5%) e linfopenia (67,2%). Ressalta-se também que o sorotipo DENV2 pode atravessar a barreira hematoencefálica e invadir o cérebro, cursando com edema cerebral, congestão vascular e hemorragias focais. Observa-se que uma resposta imune competente é importante para a ocorrência da febre hemorrágica e do choque relacionados à dengue, o que não foi evidenciado. **Conclusão:** O caso relatado e a revisão da literatura nos levam à discussão da terapêutica de uma situação rara e complexa, pois ao mesmo tempo que houve transmissão viral a um paciente, seus mecanismos de defesa foram ainda mais danificados, resultando em doença de difícil manejo e sem relatos prévios na literatura atual.

936 RENDIMENTO DO NAT NA FUNDAÇÃO HEMOMINAS

Tângari AA, Silva AR, Jesus AM, Nascimento AR, Andrade GN, Souza GB, Moreira JM, Aparecida LLV, Santos GPD, Souza FCB, Oliveira MB

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

Em Minas Gerais, os serviços públicos de hemoterapia são responsáveis por 87,06% das coletas de sangue do estado. A triagem clínica eficiente aliada à alta sensibilidade dos testes utilizados para identificar os agentes infecciosos são essenciais para se obter a redução do risco transfusional. Na Fundação Hemominas, a triagem molecular foi introduzida na rotina em 2011 para testagem de HIV e HCV e, em 2014, para HBV. No presente estudo analisamos os resultados obtidos no NAT objetivando identificar os doadores que apresentaram na primeira amostra apenas o NAT detectável. De dezembro de 2011 a julho de 2019 foram testadas cerca de 2.393.575 amostras para HIV e HCV e 1.748.697 para HBV. Inicialmente, essas amostras foram testadas em pool de seis. As amostras de pools detectáveis foram testadas em single para a identificação do doador detectável. Foram encontrados 15 doadores em janela imunológica, das quais oito para HIV, duas para HCV e cinco para HBV, representando 1:299.196, 1:1.196.787 e 1:349.739 doações, respectivamente. Para o HIV, cinco doadores eram do sexo masculino e três do sexo feminino, um com nove e outros com 19, 11 e três doações anteriores, duas mulheres e dois homens eram primodoadores. A doadora em janela para HCV tinha realizado três doações anteriores, e o doador, 14 doações anteriores. Para HBV tivemos um doador com 36 doações anteriores, um com 13, outro com 11, um homem e uma mulher primodoadores. Além disso, tivemos três doadores com resultado NAT detectável para HIV e sorologia indeterminada no e dois doadores com resultado NAT detectável para HBV e sorologia indeterminada para HBs-Ag e não reagente para anti-HBc. Na coleta, realizado teste Combo após 30 dias, todos os testes foram reagentes.

Tivemos ainda um doador detectável para HBs-Ag nas primeira e na segunda amostras e não detectável para anti-HBc e NAT HBV. Neste levantamento identificamos que a taxa de positivos para HIV foi superior à de estudos internacionais, mas inferior à de estudos brasileiros. A taxa de detectáveis para HCV foi inferior a ambos os estudos, nacionais e internacionais; o mesmo foi observado para HBV. O rendimento do NAT HIV foi maior que do HBV e HCV, refletindo a incidência desses agentes em doadores de sangue – HIV-RNA (0,032%), HBV-DNA (0,020%) e HCV-RNA (0,013%). Isso poderia ser também atribuído aos buscadores de teste para HIV; no entanto, entre os casos de janela identificados para HIV, tivemos proporções semelhantes entre primodoadores e doadores de repetição. O rendimento para HBV foi considerável. As razões para isso são alta prevalência e incidência de HBV na população brasileira e cobertura insuficiente da vacinação contra HBV em doadores, uma vez que o programa de imunização brasileiro tem menos de 20 anos. Desse modo, levará alguns anos até que todos os doadores de sangue sejam imunizados.

937 SOROPREVALÊNCIA DAS INFECÇÕES PELOS VÍRUS DO HIV E DAS HEPATITES B E C E SUA RELAÇÃO COM O NAT NO HEMOCENTRO DE QUIXADÁ (CE)

Arruda ABL^a, Sousa FMT^a, Gomes FVBAF^b, Lemes RPG^a, Machado RPG^c, Rodrigues APO^b, Freitas TC^a, Lima AIH^c, Junior DCC^a, Rodrigues ABF^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: Várias são as doenças que podem ser transmitidas durante o procedimento de transfusão sanguínea, a maioria causada por vírus. Entre esses, os mais estudados são HIV, HBV e HCV. Em vista disso, tem-se investido na prevenção da transmissão desses vírus, introduzindo-se testes cada vez mais sensíveis e específicos durante a triagem dos candidatos à doação de sangue. Com a aplicação de novas tecnologias, como o teste de ácido nucleico (NAT), consegue-se reduzir o período de detecção da janela imunológica, inferindo maior segurança nas transfusões sanguíneas. **Objetivo:** Caracterizar o perfil epidemiológico dos candidatos à doação de sangue detectados na triagem com o teste NAT para os vírus do HIV e das hepatites virais B e C, no Hemocentro de Quixadá (CE), nos anos de 2015 a 2018. **Método:** Os dados foram levantados em um banco de dados do Hemoce e analisados estatisticamente usando o programa Microsoft Excel 2016. **Resultados e discussão:** No estado do Ceará, foram quantificadas 435.954 amostras que realizaram o teste NAT nos anos de 2015 a 2018. Desse total, foram identificados 2.783 (0,64%) resultados para o HIV, 2.672 (0,61%) para HBV e 2.638 (0,6%) para HCV, excluídos resultados de candidatos que apresentavam alguma pendência no sistema do Hemocentro ou não tinham completado o período para doação. Diante disso, no Hemocentro de Quixadá foram identificados oito (0,29%) candidatos portadores do vírus HIV, caracterizando um perfil de maior prevalência no ano de 2018 (50%) e 2017 (25%), com predomínio do gênero masculino com 62,5%, na faixa etária de 20-24 anos (37,5%) e 30-34 anos (25%), cor da pele predominante morena/parda (50%) e branca (50%). Foram identificados quatro (0,15%) portadores do HBV, com maior prevalência no ano de 2016 (50%), maioria do gênero masculino (75%), na faixa etária de 30-39 anos (50%) e da cor da pele morena/parda (50%) e branca (25%). Para o HCV, foi identificado apenas um candidato (0,03%) em 2017, do gênero masculino, com 47 anos e de cor da pele branca. Observou-se que houve uma variação de cada ano quanto à prevalência dessas infecções. Além disso, levando em consideração que são infecções sexualmente transmissíveis, ocorre o predomínio de contaminação nos homens associando-se ao maior número de parceiras nos últimos 12 meses. Também observou-se que a maioria dos candidatos era de adultos jovens, haja vista o início da prática de atividades sexuais estar iniciando cada vez mais cedo, e o predomínio da cor da pele morena/parda ser a de maior predomínio no estado do Ceará. **Conclusão:** É importante conhecer o perfil dos candidatos à doação de sangue para que sejam adotadas medidas socioeducativas de modo a minimizar a transmissão dessas doenças infectocontagiosas, já que se percebeu um aumento da prevalência ao longo dos anos.

938 TAXA DE DESCARTE POR INAPTIDÃO NA TRIAGEM DE DOENÇAS INFECIOSAS NO HEMOCENTRO DO AMAZONAS

Belota RCC^a, Neto JPM^b, Abraham CMM^a, Albuquerque SRL^a

^a Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Estado do Amazonas (Hemoam), Manaus, AM, Brasil

^b Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brasil

Introdução: A redução dos riscos de transmissão de doenças infecciosas por transfusão de hemocomponentes é uma das principais características da hemoterapia. A melhoria contínua de tecnologias e processos visa o aumento da qualidade de sangue a ser oferecido à população. Após a triagem clínica, a reatividade na triagem sorológica ou molecular obriga o descarte da bolsa de sangue doada. Conhecer as etiologias mais prevalentes nos hemocentros é imperativo para a melhoria da qualidade do estoques de sangue no país. **Objetivo:** Estimar a prevalência de reatividades nas bolsas de sangue detectadas na triagem sorológica e molecular de doadores de sangue no hemocentro do Amazonas no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2018. **Material e método:** Estudo transversal retrospectivo que se utilizou de informações do banco de dados do hemocentro (Hemosys) gerados pelo laboratório de sorologia da instituição. **Resultados e discussão:** No período estudado foram captadas 231.760 doações de sangue. No ano 2015, o hemocentro obteve maior número de doações do período estudado, com 60.345 doações, apresentando um declínio de 5,7% em 2016, seguido por incremento de 1,24% em 2017 e novo declínio (1,06%) em 2018, demonstrando intensa flutuação do quantitativo de captações de doadores no hemocentro analisado. A taxa de descarte por reatividade também acompanhou a mesma variação do total de doações por ano, revelando em 2015 uma taxa de descarte por agentes infecciosos de 3,5%, acompanhado de uma taxa de 1,7% em 2016, 1,9% em 2017 e 1,7% em 2018. No período estudado, o HBV foi a principal causa de descarte por doenças infecciosas (1,99%), com sua taxa mais expressiva em 2015 (3,6%), seguido pelos anos de 2017 e 2018, ambos com taxa de 1,7%. A sífilis ocupa o segundo lugar no descarte por doenças infecciosas, com uma prevalência de 0,19% no período, 0,23% em 2015, 0,13% em 2016, 0,16% em 2017 e diferentemente da maioria das etiologias, apresentou um aumento em 2018 com taxa de prevalência de 0,24%, acompanhando os altos índices da doença observadas no cenário brasileiro. A hepatite C é a terceira etiologia responsável por descarte com prevalência de 0,07% no período, demonstrando uma queda expressiva de seus índices quando comparamos 2015 (0,19%) e 2018 (0,015%). O HIV I e II revela-se como quarta etiologia no descarte de hemocomponentes, com prevalência de 0,03% no período. As taxas de detecção do vírus HIV I e II e HTLV I e II apresentaram declínio contínuo com o decorrer dos anos: 0,09% e 0,05% em 2015 e 0,019% e 0,015% em 2016, respectivamente, e ambos com 0,015% em 2017 e 0,008% em 2018. Reatividade para doença de Chagas obteve prevalência de 0,02% no período – 0,04% em 2015, mantendo-se em declínio em 2016 e 2017 com 0,014% e 0,012%, respectivamente, revelando aumento de sua prevalência no ano de 2018 (0,015%), semelhante ao caso da sífilis. **Conclusões:** Apesar da crescente necessidade de doações para a segurança dos estoques de sangue nos hemocentros, observou-se um declínio na oferta de hemocomponentes aptos e seguros para a população motivada pelo declínio na captação de doadores no período e pelo aumento do descarte na triagem sorológica e molecular para determinadas etiologias como a sífilis e a doença de Chagas. Além disso, o impacto financeiro proveniente desse cenário sugere a necessidade de aumentar a fidelização de doadores nos centros hemoterápicos.

939 TESTES DE AMPLIFICAÇÃO DE ÁCIDOS NUCLEICOS HIV/HCV/HBV NA TRIAGEM DE CANDIDATOS À DOAÇÃO DE SANGUE

Arruda ABL^a, Sousa FMT^a, Gomes FVBAF^b, Rodrigues APO^b, Lemes RPG^a, Machado RPG^c, Arruda AAL^a, Silva FIC^a, Maia AE^a, Rodrigues ABF^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: O sistema hemoterápico brasileiro visa cada vez mais assegurar a qualidade dos hemocomponentes, fazendo um controle

rígido na seleção dos candidatos à doação de sangue de modo a selecionar os aptos e capazes de oferecer maior segurança aos receptores. Diante disso, para garantir a segurança transfusional, testes de amplificação de ácidos nucleicos (NAT) passaram a ser obrigatórios na triagem de bolsas de sangue a fim de complementar os testes sorológicos, proporcionando a identificação mais rápida dos vírus de infecções sexualmente transmissíveis como HIV, HVB e HVC, ao identificar o material genético desses vírus. **Objetivo:** Avaliar o perfil de detecção do teste NAT HIV/HCV/HBV na triagem dos candidatos à doação de sangue no Hemocentro do Crato (CE) e Hemonúcleo de Juazeiro do Norte (CE), entre os anos de 2015 a 2018. Foi realizado um estudo descritivo e retrospectivo, coletando os dados do Hemocentro do Crato e do Hemonúcleo Juazeiro do Norte, pois este está sob a gerência do referido Hemocentro. Os dados foram analisados utilizando o programa Microsoft Excel 2016. No Ceará, de 2015 a 2018, o teste NAT detectou, dos 435.954 candidatos, 2.783 (0,64%) portadores do vírus da imunodeficiência humana adquirida (HIV), 2.672 (0,61%) do vírus da hepatite viral B (HBV) e 2.638 (0,6%) do vírus da hepatite viral C (HCV). O Hemocentro do Crato e o Hemonúcleo de Juazeiro do Norte apresentaram 32 (1,15%) candidatos portadores do vírus HIV, com predomínio nos anos de 2017 (28,12%) e de 2016 (28,12%); a maioria do gênero masculino (93,75%); faixa etária de 25-29 anos (28,12%) e cor morena/parda (56,25%). Houve, ainda, oito (0,3%) candidatos portadores do HBV, com maior prevalência no ano de 2015 (50%), todos do gênero masculino (100%), faixa etária de 20-24 anos (25%), 30-34 anos (25%) e 55-59 anos (25%), e cor da pele morena/parda (37,5%). Os demais foram sete (0,26%) candidatos portadores do HCV, com maior prevalência no ano de 2017 (57,14%), maioria de candidatos do gênero masculino (57,14%), faixa etária de 35-39 anos (28,57%) e 55-59 (28,57%), e cor da pele morena/parda (57,14%). Sabe-se que o aumento dessas infecções sexualmente transmissíveis está vinculado a fatores biológicos, culturais e socioeconômicos, em que se observa maior taxa de portadores do gênero masculino devido a associação de mais de uma parceira, muitas vezes tendo relações sexuais desprotegidas. Além disso, identificou-se o predomínio da cor de pele morena/parda, que é a predominante da região. Concluiu-se que o NAT tornou-se um teste essencial na triagem laboratorial, aumentando a sensibilidade na detecção dos vírus de infecções sexualmente transmissíveis, além dos testes sorológicos convencionais, possibilitando o desenvolvimento de trabalhos de prevenção e manejo terapêutico precoces na região.

GARANTIA DE QUALIDADE

940 A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO DE POSSÍVEIS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Torres RM, Corga JPO

Hospital Casa, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A prática transfusional, segundo Ferreira (2007), é um processo complexo que depende de vários profissionais para realizá-lo com segurança. Para isso, cada profissional depende não só de seus próprios conhecimentos e habilidades, mas também dos conhecimentos e habilidades de toda a equipe e da eficiência do sistema. Nesse contexto, a equipe de enfermagem adquire papel fundamental, desde a captação do doador até a transfusão. A atuação competente desses profissionais torna-se requisito essencial no ato transfusional, identificando e prevenindo possíveis complicações e reações adversas. Devido à complexidade e frequência da terapia transfusional em pacientes de unidade terapia intensiva (UTI), faz-se necessária a utilização de instrumentos que orientem a assistência de enfermagem com qualidade. **Objetivo:** Descrever a importância da equipe de enfermagem na prevenção, identificação e comunicação quanto a possíveis reações transfusionais ocorridas em uma UTI adulto. **Material e método:** Trata-se de um relato de experiência vivenciado em uma UTI

adulta de um hospital de médio porte da rede privada da zona norte do Rio de Janeiro onde um dos autores do relato atua como enfermeiro e identificou a importância da equipe de enfermagem em relação à vigilância e à identificação de possíveis eventos adversos no momento da transfusão sanguínea. **Resultados:** O instrumento utilizado na hemotransfusão do hospital em questão é o denominado "Ficha de acompanhamento de hemotransfusão", que na primeira etapa conta com a dupla checagem na coleta da amostra por ambos os profissionais, tanto do banco de sangue quanto da UTI. Já na segunda etapa, conta com a dupla checagem no momento da instalação da bolsa de hemoderivados da mesma maneira, por dois profissionais, seguindo os critérios estabelecidos pela ficha. No decorrer da hemotransfusão, conforme rotina estabelecida, os primeiros dez minutos são acompanhados pelo técnico do banco de sangue, uma vez que nesse curto período de tempo podem ocorrer as possíveis reações transfusionais mais graves; no tempo restante da hemotransfusão, fica a cargo da equipe de enfermagem da UTI acompanhar, observar e checar os sinais vitais, assim como sinais de possíveis reações adversas que surgirem, atentando sempre de não exceder o tempo de infusão limite da bolsa que, segundo orientações prestadas na ficha, não podem exceder o tempo de 4 horas. **Discussão:** A assistência de enfermagem com qualidade pode ser definida como aquela que utiliza como estratégia para seu alcance a identificação das necessidades do paciente. A equipe de enfermagem que atua na UTI assume um papel decisivo na identificação e prevenção de possíveis eventos adversos decorrentes da hemotransfusão, dos quais podemos citar taquicardia, elevação da temperatura corporal e elevação da pressão arterial, uma vez que, por meio da monitoração contínua e da tecnologia da UTI se encarrega de observar, anotar e comunicar qualquer alteração de sinais vitais, padrões hemodinâmicos e variação de sinais e, nos sintomas que quando possível, são relatados pelo próprio paciente. **Conclusão:** Durante o transcurso do ato transfusional, o paciente deve ser periodicamente observado para possibilitar a detecção precoce de eventuais reações adversas, e a enfermagem assume um papel importante no que se refere a essa observação.

941 A VISITA DE ENFERMAGEM PÓS-TRANSFUSIONAL COMO INDICADOR DE QUALIDADE NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA

Rodrigues LM, Souza TCS, Silva EHD

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

Introdução: A qualidade do sangue é um atributo indiscutível da segurança transfusional. A hemotransfusão deve ser executada por profissionais treinados e com habilidades técnicas específicas, em condições e ambiente seguro para atender possíveis intercorrências transfusionais, para que, desse modo, seja assegurada a qualidade do procedimento. No Brasil, as competências e atribuições do enfermeiro em hemoterapia são regulamentadas pela Resolução 511/2016 e seu anexo do Conselho Federal de Enfermagem. A segurança e a qualidade do sangue e seus hemocomponentes devem ser realizadas durante todo o processo, desde a captação de doadores até a administração ao paciente. A visita pós-transfusional tem a finalidade de monitorar o paciente hemotransfundido e promover melhorias na qualidade da assistência de enfermagem hemoterapêutica, assegurando o paciente dentro dos princípios da hemovigilância que se define por um conjunto de procedimentos de segurança ao paciente que abrange todo o ciclo do sangue. **Objetivo:** Analisar a eficácia da visita pós-transfusional no período de julho de 2017 a junho de 2019. **Método:** Trata-se de um estudo retrospectivo. Os dados foram obtidos a partir de um formulário com informações das últimas 24 horas após a transfusão sanguínea. **Resultados:** Os resultados mostraram que 2.348 pacientes foram transfundidos no período de julho de 2017 a junho de 2019. O perfil dos pacientes hemotransfundidos foi de mulheres (Md = 58), o setor de maior solicitação foi o centro de terapia intensiva, com uma média de 34,7 solicitações, e o hemocomponente de maior solicitação foi o concentrado de hemácias, com média de 133 solicitações. Ao tratar-se das identificações de reações transfusionais para investigação, a média foi de 1,8. Ainda, com a visita pós-transfusional foi possível levantar uma média de 16 não conformidades detectáveis e com solução de

51,8% das mesmas na visita pós-transfusional. **Discussão:** A gerência de riscos gerencia e avalia a presença de quase erros, erros e/ou eventos adversos, bem como falhas nas barreiras de controle, e elas são empregadas para estimar riscos em muitos sistemas produtivos. Desse modo, o uso de ferramentas de gerenciamento garante a qualidade do serviço, incorporando requisitos básicos da boa prática transfusional que assegura que os hemocomponentes devem ser constantemente controlados, com padrões de qualidade apropriados para o uso pretendido. A gestão da qualidade define os procedimentos que devem ser adotados com o objetivo de garantir tais processos como atividades que envolvem planejamento, controle, avaliação, registro e melhorias, assim como a visita de enfermagem pós-transfusional. **Conclusão:** A visita pós-transfusional é um processo importante não apenas na hemovigilância, mas também nos processos relacionados ao serviço de saúde. O estudo proporcionou para a enfermagem hemoterápica subsídios para a modificação de práticas na assistência e no gerenciamento do processo transfusional, com ações para diminuir a busca frequente e qualificar a assistência. Nesse aspecto, a atuação da equipe de enfermagem no processo da hemovigilância se torna essencial para organizar os fluxos de uso de serviços e melhorar o estado de saúde dos usuários.

942 ANÁLISE DE DESEMPENHO NA AVALIAÇÃO EXTERNA DE QUALIDADE SOROLÓGICA NO BANCO DE SANGUE DE OURINHOS (SP)

Gomes LA, Borges MB, Melo FM

Banco de Sangue de Ourinhos, Ourinhos, SP, Brasil

Introdução: A garantia da qualidade no ciclo do sangue é um fator importante para a segurança transfusional. Dentro do processo do sangue, o laboratório sorológico tem um papel crítico, visto que deve realizar exames de alta sensibilidade para a detecção de doenças transmissíveis pelo sangue, garantindo a qualidade dos serviços prestados por meio de calibrações periódicas, monitoramento diário e participação em avaliações externas de qualidade a fim de reduzir os riscos ao receptor. Dentro do sistema da garantia da qualidade, a avaliação externa sorológica é uma ferramenta que possibilita aos bancos de sangue fortalecer o controle da qualidade e identificar as falhas no processo. **Objetivo:** Analisar retrospectivamente os resultados obtidos pelo Banco de Sangue de Ourinhos no programa de avaliação externa sorológica, comparando o perfil de desempenho com a média de desempenho dos participantes. **Material e método:** Levantamento retrospectivo no ano de 2018 por meio de resultados obtidos pelo serviço. Foram comparados os resultados por relatório global de desempenho fornecido aos serviços participantes. **Resultados:** No ano de 2018 aconteceram quatro avaliações externas sorológicas. O painel de reatividade enviado ao serviço para avaliação prática foi produzido pela Bio-Manguinhos/Fiocruz, caracterizado em laboratórios de referência e sua validação realizada pelo Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS/Fiocruz). Nas quatro avaliações, o painel foi composto por três conjuntos contendo seis amostras cada um. O primeiro conjunto foi testado para os marcadores HIV, HTLV e doença de Chagas; o segundo conjunto, para os marcadores das hepatites B e C; e o terceiro para sífilis. As amostras do perfil de avaliação sorológica externo foram processadas sem diferenciação das demais amostras habitadas na rotina. Analisando o perfil de resultado durante o ano, obteve-se 100% de concordância para todos os marcadores. **Discussão:** Quando comparado o desempenho com o relatório global emitido pela Bio-Manguinhos/Fiocruz, observou-se que alguns serviços apresentaram durante o ano resultado falso-positivo e falso-negativo para alguns marcadores. Não é possível identificar os motivos que levaram os serviços a apresentar tal discordância, porém no Banco de Sangue de Ourinhos obteve-se 100% de concordância, caracterizando confiabilidade nos processos analíticos. **Conclusão:** O controle externo é uma ferramenta indispensável no processo de qualidade sorológica, demonstrando possíveis falhas e erros aleatórios no processo, servindo para o laboratório demonstrar a exatidão dos resultados, comparar o perfil de desempenho com outros participantes na busca contínua de melhorias que assegurem a qualidade do processo sorológico.

943 AVALIAÇÃO DA DETECÇÃO DE CONTAMINAÇÃO BACTERIANA EM CONCENTRADOS PLAQUETÁRIOS ADMINISTRADOS EM PACIENTES ONCO-HEMATOLÓGICOS EM SERVIÇO ESPECIALIZADO EM JOÃO PESSOA (PB)

Maia ARCM^a, Pimenta FCF^a, Gomes BN^a, Aragão RMC^a, Nascimento ECS^a, Alencar N^a, Silva VA^a, Almeida PHCO^b, Pimenta MBF^c, Nunes JC^a

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

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

^c Faculdade de Medicina Nova Esperança, João Pessoa, PB, Brasil

Introdução: Apesar de toda a segurança em medicina transfusional dos últimos tempos, a possibilidade de contaminação bacteriana em concentrados de plaquetas constitui um problema de alto impacto para uso em pacientes em tratamento de neoplasias hematológicas com quimioterapia devido ao risco de eventos sépticos associados à transfusão. Assim, a tentativa de aumentar essa segurança transfusional ainda se constitui um grande desafio para os hemocentros, sobretudo dos concentrados de plaquetas, os quais são preservados em temperatura ambiente. **Objetivos:** Neste estudo, objetivamos a detecção de contaminação bacteriana em amostras de concentrados de plaquetas disponíveis para utilização nos pacientes com doenças onco-hematológicas internados no Hospital Napoleão Laureano em João Pessoa (PB). **Material e método:** A partir de cada amostra de concentrado de plaquetas foi realizada cultura bacteriológica quantitativa: semeadura de 100 µL de concentrado de plaquetas em placa de ágar-sangue e com contagem quantitativa de número de colônias. **Resultados:** Foram infundidas 72 unidades de concentrado de plaquetas em pacientes tratados com neoplasias malignas hematológicas e todas as unidades dos concentrados foram submetidas à pesquisa de contaminação bacteriana. Nos resultados obtidos, nenhuma das unidades de concentrado de plaquetas apresentou contaminação. Considerando os dados da literatura, demonstra-se que os itens de segurança estão sendo bem utilizados na coleta, armazenamento e manuseio dos concentrados de plaquetas. **Discussão:** Os dados obtidos do presente estudo estão de acordo com o que tem sido descrito por Hillyer e colaboradores em um estudo em 2003, que demonstra a frequência de contaminação bacteriana com relativa baixa frequência entre concentrados de plaquetas, variando de 0,04% a 2% de detecção. O estudo de Perez e colaboradores, 2002, demonstrou que os doadores apresentam contaminação bacteriana na pele e podem contaminar os hemocomponentes durante a doação; entretanto, aplicando-se técnicas adequadas de descontaminação e coleta em sistemas fechados e com manuseio seguro, reduziu-se o efeito de contaminação. **Conclusão:** O uso de concentrado de plaquetas como terapia de suporte entre pacientes onco-hematológicos é fundamental no processo de prevenção de eventos hemorrágicos graves, tendo como objetivo a redução do alto risco de sequelas e da mortalidade elevada nesse segmento de pacientes. Os objetivos do estudo foram parcialmente alcançados, haja vista que foram coletadas as amostras dos concentrados de plaquetas e semeadas em placas de ágar-sangue, mas nenhum dos hemocomponentes infundidos nos pacientes em quimioterapia para neoplasias hematológicas demonstrou contaminação bacteriana, não havendo a necessidade de identificar os agentes bacterianos presentes, bem como de fazer o seguimento dos pacientes para direcionar a terapêutica antimicrobiana. Ademais, não foram identificadas outras.

944 AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE CONCENTRADOS DE PLAQUETAS DO HEMOCENTRO DE SÃO PAULO DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018

Soares RPS^a, Matana SR^a, Sierra PC^a, Silva MB^a, Silvestre E^a, Rocha V^{a,b,c}, Jr AM^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^c LIM/31, Laboratório de Investigação Médica 31, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Para garantir a eficácia esperada em uma transfusão de concentrado de plaquetas (CP) é fundamental a preservação de sua função hemostática. O controle de qualidade dos hemocomponentes é o me-

canismo utilizado pelos serviços de hemoterapia para verificar o potencial hemostático dos CP e para correção de eventuais intercorrências por meio de avaliação de parâmetros bioquímicos e hemogasométricos nos pools de concentrados de plaquetas (PCPs) obtidos por unidades de plaquetas randômicas armazenados por quatro e cinco dias. **Material e método:** Trata-se de um estudo retrospectivo dos dados registrados pelo Laboratório de Controle de Qualidade da Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, de janeiro a dezembro de 2018. Foram analisadas amostras de PCPs (n = 179). Os parâmetros avaliados nos PCPs contagem de plaquetas e leucócitos foram realizados por meio do contador hematológico automatizado Sysmex Xs-1000i. Os leucócitos também foram contados em câmara de Neubauer. pO_2 , pCO_2 , pH e concentração de lactato e glicose foram feitas por método eletrônico em equipamento Radiometer (ABL 800). A análise do aspecto visual (*swirling*) foi feita enquanto se movimentava a bolsa por inversão contra uma fonte de luz, e os resultados foram expressos em grau de 0 a 3. Os dados foram avaliados quanto à suposição de normalidade, adotando-se análise não paramétrica. Utilizamos o teste Mann-Whitney para testar diferenças entre as variáveis. Para todos os testes, o nível de significância considerado foi $p \leq 0,05$. **Resultados:** Verificamos uma diminuição no número de plaquetas nos PCPs armazenados por cinco dias em relação aos armazenados por quatro dias; no entanto, essa diferença não foi significativa. Observamos aumento da pO_2 , de 94 ± 14 mmHg nos PCPs de quatro dias para 96 ± 14 mmHg nos PCPs de cinco dias, e diminuição da pCO_2 , de $30 \pm 3,32$ mmHg nos CP de quatro dias para $30 \pm 3,94$ mmHg nos PCPs de cinco dias, ambas sem diferença estatística. Houve aumento significativo entre o pH nos PCPs armazenados de quatro e cinco dias, $7,3 \pm 0,095$ e $7,2 \pm 0,10$, respectivamente, $p = 0,05$. Houve diminuição significativa na concentração da glicose nos PCPs armazenados de quatro e cinco dias, 339 ± 45 mg/dL e 326 ± 45 mg/dL, respectivamente, $p = 0,0125$, e aumento significativo no lactato nos PCPs armazenados de quatro e cinco dias, 94 ± 27 mg/dL e 101 ± 32 mg/dL, respectivamente, $p = 0,0130$. **Discussão:** Apesar da diminuição da concentração de plaquetas, 100% dos PCPs apresentaram, ao final do período de quatro ou cinco dias de estocagem, valores acima dos níveis mínimos recomendados pelas normas técnicas brasileiras. Quanto aos leucócitos, estiveram sempre abaixo dos limites máximos estabelecidos pelas normas técnicas brasileiras. O aumento da pO_2 e a queda da pCO_2 foram verificados entre os PCPs de quatro e cinco dias de estocagem, indicando boa troca gasosa durante a estocagem. Apesar do aumento significativo no pH entre os PCPs estocados por quatro e cinco dias, os valores de $7,2-7,3$ são considerados adequados a uma boa preservação dos PCPs. A presença do *swirling* em todas as bolsas também é evidência da adequada qualidade dos PCPs. **Conclusão:** Nossos resultados sugerem que o armazenamento produz alterações graduais na qualidade dos PCPs devido às alterações morfológicas, hemogasométricas e bioquímicas, podendo inviabilizar a utilização ou diminuir sua eficácia pós-transfusão. No entanto, 100% dos PCPs avaliados no ano de 2018 no Hemocentro de São Paulo apresentaram valores acima das normas preconizadas pelo Ministério da Saúde.

945 AVALIAÇÃO DAS LESÕES PLAQUETÁRIAS EM RELAÇÃO AO TEMPO DE ESTOQUE – ESTUDO PRELIMINAR

Soares RPS^a, Matana SR^a, Pinheiro FC^a, Vaz MM^a, Silva TB^a, Rocha V^{a,b,c}, Jr AM^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^c LIM/31, Laboratório de Investigação Médica 31, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Para garantir a eficácia esperada em uma transfusão de concentrado de plaquetas (CP) é fundamental a preservação de sua função hemostática. O controle de qualidade dos hemocomponentes é o mecanismo utilizado pelos serviços de hemoterapia para verificar o potencial hemostático dos CP e para correção de eventuais intercorrências. **Material e método:** Estudo longitudinal realizado em CPs obtidos a partir de sangue total. As amostras de CPs (n = 12) armazenadas foram escolhidas de maneira aleatória. As análises foram feitas em quatro momentos: 24 horas, 48 horas, cinco dias e oito dias após sua preparação. Foram avaliados os seguintes parâmetros: contagem de plaquetas, leucócitos e volume médio plaquetário (MPV), realizados por meio do

contador hematológico automatizado Sysmex Xs-1000i; pO_2 , pCO_2 , pH e concentração de lactato, glicose, sódio, potássio e bicarbonato (HCO_3^-), realizados por método eletrônico em equipamento Radiometer (ABL 800). Para a análise estatística, os dados foram avaliados quanto à suposição de normalidade, adotando-se análise não paramétrica utilizando o teste de variância (ANOVA) Kruskal Wallis, seguido do teste de Dunns. Para todos os testes, o nível de significância considerado foi $p \leq 0,05$. **Resultados:** Observamos diminuição significativa do pH ($7,4 \pm 0,11$ às 24 horas e $7,1 \pm 0,21$ no oitavo dia, $p = 0,0003$); aumento significativo da pO_2 entre os quatro momentos analisados de 99 ± 25 mmHg às 24 horas para 148 ± 21 mmHg no oitavo dia ($p = 0,0005$) e diminuição significativa da pCO_2 , de 22 ± 4 mmHg às 24 horas para $12 \pm 1,9$ mmHg no oitavo dia ($p < 0,0001$). As concentrações de sódio e potássio não apresentaram diferenças significativas entre os momentos analisados. Verificamos uma diminuição significativa da concentração de glicose nos quatro momentos analisados (389 ± 15 às 24 horas para 264 ± 39 no oitavo dia; $p < 0,0001$) e aumento significativo da concentração de lactato nos quatro momentos analisados (34 ± 13 às 24 horas para 128 ± 26 no oitavo dia; $p < 0,0001$). O número de plaquetas e seu MPV não apresentaram diferenças entre os quatro momentos analisados. **Discussão:** Apesar da diminuição significativa do pH dos CPs, os valores estavam dentro dos níveis mínimos recomendados pelas normas técnicas brasileiras ($6,2$ a $7,4$). O aumento da pO_2 e a queda da pCO_2 , gradativos e estatisticamente significativos, indicam boa troca gasosa durante a estocagem. Verificamos o consumo da glicose, uma vez que ela é o substrato para a fosforilação oxidativa na mitocôndria, uma das vias de energia metabólica nas plaquetas, com consequente aumento da produção de lactato. O fato de não encontrarmos diferenças estatísticas entre os íons sódio e potássio nos períodos analisados indica a manutenção do equilíbrio de gradiente das plaquetas realizada pela bomba Na/K. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstram que o armazenamento produz alterações graduais na qualidade dos CPs devido às alterações morfológicas, hemogasométricas e bioquímicas. No entanto, neste estudo preliminar verificamos que, apesar das alterações, 100% dos CPs avaliados apresentaram os valores analisados acima das normas preconizadas pelo Ministério da Saúde até o oitavo dia de estoque. Apesar desses achados, sabemos da importância do desenvolvimento e análise de outros parâmetros mais específicos que possam avaliar a ativação plaquetária durante o estoque do CP, assim como a análise *in vivo* da resposta transfusional.

946 AVALIAÇÃO DE LESÕES DE ESTOQUE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS DURANTE PROCESSOS DE ARMAZENAMENTO E TRANSPORTE EM UM SERVIÇO HEMOTERÁPICO

Souza DB^a, Silva AKSF^b, Rosa AM^c, Sosnoski M^c, Amorin B^a, Sekine L^c

^a Centro Universitário Ritter dos Reis (UniRitter), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Hemocentro do Estado do Rio Grande do Sul (Hemorgs), Porto Alegre, RS, Brasil

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

Introdução: O Serviço de Hemoterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) atua em todo o ciclo do sangue, garantindo segurança aos doadores e receptores, assegurando a qualidade dos processos. O Setor de Controle de Qualidade de Hemocomponentes realiza o controle de acordo com a Portaria da Consolidação nº 5 de 28/09/2017, como será observado neste trabalho. **Objetivo:** Avaliar se o transporte e o armazenamento dos concentrados de hemácias (CH) são eficazes em garantir a integridade do hemocomponente. **Método:** Estudo descritivo, no qual 10 bolsas de CH foram analisadas com a finalidade de avaliar resultados posteriores ao estorno. As bolsas de CH eram oriundas de bloco cirúrgico ou do CTI. Foram avaliadas as temperaturas de transporte, especificadas pela Portaria Conjunta Anvisa/SAS nº 370 de 07/05/2014, que define a temperatura de 1°C a 10°C para o transporte de CH, não devendo ultrapassar 24 horas de transporte. Foram avaliados hematócrito, hemoglobina, grau de hemólise e análise microbiológica. Foi utilizado o teste de Shapiro-Wilk, no qual os dados assimétricos foram descritos por mediana (P25-P75) e os simétricos, por média e desvio-padrão. **Resultados:** As bolsas avaliadas atenderam aos critérios de inclusão de acordo com as Portarias supracitadas, em que a mediana (P25-P75) da temperatura foi de 5°C (3°C-9°C), e o volume da bolsa de sangue total foi de 483 mL (441-487 mL). Os testes de hemoglobina e grau de hemólise foram satisfatórios, e duas bolsas apresenta-

ram alteração no nível de hematócrito. Duas bolsas foram substituídas pois estavam em uma maleta de transporte sobrecarregada com a tampa aberta, apresentando temperatura acima do preconizado. Quanto à análise microbiológica, resultou negativa em todas as bolsas avaliadas após cinco dias de incubação. **Discussão:** O monitoramento do armazenamento e o transporte dos hemocomponentes são fundamentais para a garantia da qualidade da prática transfusional. Treinamentos e reciclagens efetivas com a equipe envolvida, bem como adoção de medidas preventivas, fazem parte da gestão de risco e controle de qualidade. O crescimento bacteriano foi avaliado, o qual poderá estar associado a temperaturas elevadas, cuja não conformidade poderá acarretar em quadro de bacteremia no paciente receptor. O armazenamento das bolsas de CH deve ser em temperatura de 2°C a 6°C, e em transporte não pode ser menor que 1°C e nem passar de 10°C, devendo ser realizado em 24 horas. Para tanto, faz-se necessário evitar sobrecargas e temperaturas em desacordo com o recomendado. O valor de hemoglobina e hemólise descrito foi o mesmo que dos manuais brasileiros, mínimo de 45 g/un de hemoglobina e valor de hemólise menor que 0,8% da massa total eritrocitária. O hematócrito deve ficar entre 50% e 70% no momento do processamento da bolsa com solução aditiva e com CPDA-1 entre 65% e 80%. **Conclusão:** Conclui-se que os processos de armazenamento e transporte das bolsas de CH avaliados são eficazes em garantir a integridade do hemocomponente. Cabe salientar a relevância em registrar todo o ciclo dos hemocomponentes produzidos e a manutenção de educação continuada para toda a equipe envolvida na padronizações de procedimentos hemoterápicos.

947 AVALIAÇÃO DOS NÍVEIS DE GRAU DE HEMÓLISE NOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS DE DIFERENTES PERÍODOS DE ESTOCAGEM REALIZADOS NA COLSAN NO PERÍODO DE JANEIRO A JUNHO DE 2019

Nani LAS, Souza GC, Sureira ML, Costa CB, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

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

Introdução: O concentrado de hemácias (CH) é um dos hemocomponentes mais utilizados na prática transfusional, obtido por meio da centrifugação do sangue total e também por coleta de aférese. De acordo com a legislação vigente, o CH deve ter características básicas de qualidade: 45 g/unidade de hemoglobina, 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 essa estocagem de até 35 dias em bolsas contendo anticoagulante CPDA-1, em temperatura de armazenamento entre +2°C e +6°C, os CH sofrem alterações denominadas lesões de estocagem, que podem ocasionar o aumento do grau de hemólise por meio da lise celular ou extravasamento por fissuras celulares. Nas lesões de estocagem, as alterações celulares das hemácias ocorrem naturalmente ao decorrer do armazenamento, e podem ser potencializadas por fatores como variação de temperatura, choque mecânico e/ou até mesmo contaminação bacteriana. **Objetivo:** Avaliar e monitorar os níveis de grau de hemólise encontrados em diferentes períodos de estocagem no Laboratório de Controle de Qualidade de Hemocomponentes da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN) no primeiro semestre do ano de 2019. **Método:** Um por cento da produção de CH proveniente de cada um dos cinco processamentos da COLSAN foi avaliado de maneira individualizada, conforme perfil de produção do local. Os CH avaliados foram classificados em três grupos, de acordo com o período de estocagem no momento de realização do teste: início de estoque 1-10 dias, meio de estoque 11-25 dias e fim de estoque 26-35 dias. Para obtenção dos valores de grau de hemólise foram utilizados ensaios espectrofotométricos com diluição em água deionizada para leitura das absorbâncias (370 nm, 415 nm, 510 nm, 577 nm e 600 nm). **Resultados:** Durante os seis primeiros meses do ano de 2019, 949 CH foram analisados – aproximadamente 158 unidades/mês. Desse total, 246 eram de início de estoque, com resultado médio de grau de hemólise de 0,079%; 334 eram de meio de estoque, com valor médio de grau de hemólise 0,181%; e 369 eram de fim de estoque, com um valor médio de 0,349%. **Conclusão:** Em concordância com os dados da literatura, os níveis de grau de hemólise mostram-se maiores nas bolsas de final de estoque quando comparadas aos estoques mais recentes, o que confirma a ação natural nas lesões de estocagem. No entanto, os valores médios das bolsas mostram-se distantes da referência exigida pela legisla-

ção (< 0,8% no último dia de estocagem). Isso corrobora e qualifica os processos empregados na instituição com relação a coleta, manuseio, transporte e armazenamento, e podemos afirmar a qualidade das unidades que estão sendo destinadas à transfusão.

948 CONTROLE DE QUALIDADE INTERNO: PRODUÇÃO DE AMOSTRAS-CONTROLES PARA USO SOROLÓGICO

Santos LS, Sousa LRP, Peres LVA, Silva MC, Santos JPO

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

A Fundação Hemocentro de Brasília (FHB), por meio da Gerência de Controle de Qualidade (GECQ), produz o Controle de Qualidade Interno (CQI), que são amostras de controles sorológicos adicionais aos fornecidos pelo fabricante do reagente em uso, com o objetivo de monitorar a qualidade de cada lote e remessa dos reagentes e conjuntos diagnósticos antes de sua utilização na rotina de trabalho, de acordo com os requisitos preconizados pelo Ministério da Saúde e as boas práticas vigentes, mantendo os registros dos procedimentos executados e dos resultados obtidos. A metodologia consiste na técnica que utiliza amostras-soro selecionadas e caracterizadas quanto à reatividade de anticorpos específicos avaliados quanto às características de sensibilidade e de especificidade analíticas. Os soros caracterizados servem de matrizes. Também é preparado um pool de plasma diluente negativo (PDN), que é recalcificado com cloreto de cálcio a 30% e que serve de base para o preparo da diluição. Os soros positivos (fortemente reagentes) são diluídos em série (razão 10) em soros negativos (PDN), e a amostra de cada diluição é testada no kit de reagentes diagnóstico. O preparo é feito inicialmente em um pequeno ensaio composto por cinco diluições de amostras positivas, que apresentam reatividade em diferentes diluições (1/10, 1/100, 1/1.000, 1/10.000 e 1/100.000), podendo, se for o caso, ser feita uma segunda sequência de diluições intermediárias até encontrar a diluição ideal (DI). A melhor diluição da amostra selecionada para ser empregada como CQI é aquela em que o valor do índice obtido na reação de quimioluminescência é detectado na faixa de 1,5 a 4,5 vezes o valor do ponto de corte do teste (igual a 1,0). A partir disso, é feito um segundo ensaio, em maior volume e com a DI encontrada adequadamente. Amostras granel desse preparo são encaminhadas para testagem sorológica para confirmação do resultado preliminar do primeiro ensaio. Depois disso, esse lote de CQI é alíquotado em tubos ependorff em volume de 500 µL, distribuídos em 100 unidades em sacos secundários e alocados em sacos terciários, armazenados em freezer a -30°C. É testado na sorologia um total de 40 alíquotas desse lote, em rotinas e dias distintos, e validado em testes bioestatísticos que avaliam a média e desvios -2s, +2s, -3s e +3s, coeficiente de variação, desvio-padrão e pontos outliers. Essas amostras controles são monitoradas diariamente, os resultados do CQI são analisados criticamente e, quando estiverem fora dos critérios predefinidos, são adotadas ações corretivo-preventivas para evitar resultados não conformes.

949 DELINEAMENTO DO DOADOR DE SANGUE AUTOEXCLUÍDO NO PERÍODO DE 2013 A 2018 NO BANCO DE SANGUE HEMATO – RECIFE

Junior JCS, Sá CSFE, Silva VG

Banco de Sangue Hemato, Recife, PE, Brasil

Introdução: Em acordo com a portaria MS 158 de 04/02/2016, candidatos à doação de sangue devem ser submetidos à triagem clínica com o objetivo de minimizar riscos de transmissão de doenças via transfusão sanguínea. Ao final de cada doação, o voto de autoexclusão será entregue ao doador com objetivo de minimizar riscos de transmissão sorológica de candidatos inseridos na janela imunológica. No Hemato, Recife (PE), o voto de autoexclusão foi implantado desde sua fundação, em 2012. O voto é disponibilizado em cédula física, com linguagem simples e objetiva. Na cédula consta o número de doação e esclarece que o voto é confidencial. Questiona-se a segurança das respostas verbalizadas na triagem. O doador posiciona-se entre as alternativas SIM ou NÃO, marcando SIM se concorda que seu sangue seja transfundido e marcando NÃO se não está seguro das respostas e confirma que seu sangue não deva ser transfundido em pacientes, autorizando apenas análise sorológica. O voto é sigiloso e deve ser depositado em urna disponibilizada em um local tranquilo e reservado. Essa cédula é posteriormente reco-

lhida pela triagem; caso o doador marque a opção NÃO, a bolsa será descartada. Votos em branco, com duas alternativas ou não localizados na urna são considerados positivos. **Objetivo:** Traçar o perfil socioepidemiológico e sorológico dos doadores autoexcluídos no Banco de Sangue Hemato de 2013 a 2018. **Método:** Estudo retrospectivo, de caráter descritivo, utilizando dados informatizados Hemotepplus, no período de 2013 a 2018. Apurados dados absolutos e percentuais de acordo com as características socioepidemiológicas e sorológicas: gênero, faixa etária, escolaridade, tipo de doador e reatividade sorológica. **Resultados:** No período avaliado, realizamos 87.085 coletas, das quais 155 (0,17%) foram descartadas por autoexclusão, tendo maior expressão doadores do gênero masculino, 103 (66%); idade entre 19 e 29 anos, 65 (42%); graduados, 75 (48%); solteiros, 95 (61%); e fidelizados, 88 (57%). Doadores com marcadores não negativos somaram seis (4%), apresentando marcadores reativos para sífilis e hepatite B. **Discussão:** Fazem-se necessárias estratégias que minimizem a reincidência da autoexclusão dentre o perfil evidenciado, sensibilizando esses doadores quanto à importância das informações verbalizadas na triagem clínica, correlacionando sua responsabilidade com segurança transfusional. Estudo de Almeida et al. (2011) na cidade de São Paulo mostra-se parcialmente distinto de nosso estudo, pois expõe o índice de autoexclusão relacionado a doadores com menor tempo de estudo, gênero masculino, menores de 35 anos, doadores espontâneos e de primeira doação. **Conclusão:** Diante do exposto, avaliamos que os doadores apresentam perfis conhecedores do processo de doação e ciência de que os exames sorológicos são realizados e seguros. Tal perfil expressa-nos indivíduos que buscam na doação um método para análise e comprovação de testes sorológicos, mas adotam a omissão de informações durante a triagem clínica. O voto de autoexclusão é uma ferramenta essencial para minimizar a probabilidade de contaminação sorológica em períodos indetectáveis decorrente da janela imunológica. A equipe responsável pelo atendimento ao doador deve estar preparada para esclarecer a importância e a finalidade do voto de autoexclusão, minimizando o descarte de bolsas de sangue e conscientizando o doador sobre sua responsabilidade com a segurança transfusional.

950 EVOLUÇÃO DOS ÍNDICES DE CONFORMIDADE NA REGIONAL SÃO PAULO DO GRUPO GSH

Dalmazzo LFF, Alves BA, Gonçalves EC, Oliveira VM, Souza AB, Trabanca RC, Alves CAHT

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia (GGSH) adotou como decisão estratégica a implantação do sistema de Gestão da Qualidade desde a sua fundação, em 1979. Atualmente, o GGSH atua em nove estados do Brasil, 45 cidades e em sua estrutura conta com oito bancos de sangue e mais de 88 agências transfusionais (AT) que prestam assistência hemoterápica a mais de 250 hospitais e clínicas, realizando atualmente mais de 200 mil transfusões por ano. **Objetivo:** O estudo tem como objetivo a demonstração evolutiva dos resultados descritos no indicador “Índice de Conformidade de Auditoria Interna” das AT e dos centros de produção na Regional São Paulo avaliados por ferramentas da qualidade. **Material e método:** O desenho do estudo é observacional do tipo relato de experiência. Nele foram analisados os dados obtidos pelo checklist aplicado durante a realização de auditorias internas (AI) e as ações geradas no sistema informatizado de Gestão da Qualidade utilizado pelo GGSH. Na AI são abordados os principais pontos analisados por certificadoras do ramo e legislações vigentes objetivando a segurança do paciente. Na visita de AI são analisados os processos da agência avaliada e emitido o Relatório de Auditoria Interna, contemplando as não conformidades e as oportunidades de melhoria da agência. **Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram que aproximadamente 60% das 31 agências analisadas da Regional São Paulo do Grupo GSH apresentaram uma evolução de 9% nos índices de conformidade nos dois últimos ciclos de AI. **Discussão:** No período analisado, 31 agências transfusionais receberam AI em dois momentos, e foi possível a realização de análise comparativa entre os Índices de Conformidades por meio do indicador utilizado via sistema da Qualidade. As ações da AI são abordadas nas visitas de acompanhamento (VA), reuniões da qualidade (RQ) e reuniões de Operações & Qualidade, que envolve as equipes da Qualidade e área Técnica. Foram realizadas 62 AI e 43 VA, nas quais a equipe da Qualidade se desloca até a AT para avaliar *in loco* as evoluções das ações deixadas no relatório de

AI e é feita uma nova análise dos pontos de maior atenção no atendimento seguro ao paciente e na qualidade técnica. Também foram realizadas 71 RQ. **Conclusão:** A sinergia entre lideranças das AT e equipe da qualidade no levantamento de oportunidades de melhorias e não conformidades foi de suma importância para que os resultados supracitados fossem alcançados. Por meio dos contatos estabelecidos, a equipe da Qualidade consegue dar um suporte melhor à área técnica, o que possibilita também discussões de ocorrências, identificação de riscos e acompanhamento nas ações a serem realizadas.

951 EXPERIÊNCIA DA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETA DE SANGUE (COLSAN) NA VALIDAÇÃO DO ANALISADOR HEMATOLÓGICO SYSMEX XS-800I NA ROTINA DE CONTAGEM DE PLAQUETAS PARA CONTROLE DE QUALIDADE DE HEMOCOMPONENTES

Nani LAS, Souza GC, Sureira ML, Costa CB, Cortez AJP, Armoni CP, Latini FRM

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

Introdução: Os ensaios de controle de qualidade em hemocomponentes são fundamentais na garantia de que produtos adequados destinados à transfusão sem que haja danos ou falta de eficácia do processo. Especificamente, o teste de análise do número de plaquetas por unidade nas avaliações do concentrado de plaquetas é um dos parâmetros mais críticos. Geralmente, o teste é realizado utilizando a metodologia manual em câmaras de Neubauer com auxílio de oxalato de amônio 1% para visualização, que é de baixo custo e fácil implementação. Porém, sabe-se que é uma metodologia minuciosa que necessita de tempo, experiência e que tem um fator intrínseco do erro humano (variação) inerente à técnica. Já a metodologia automatizada é menos utilizada nos bancos de sangue devido ao custo, à incompatibilidade da técnica devido à linearidade do equipamento e à falha na identificação celular em consequência das lesões de estocagem. Por outro lado, a automação traz consigo menor coeficiente de variação e tempo de realização. **Objetivo:** Com o objetivo de aumentar a confiabilidade, reprodutibilidade e agilidade na análise do número de plaquetas, foi realizada a validação da utilização do equipamento Sysmex Xs-800i para amostras de concentrado de plaquetas randômicas e por aférese. **Material e método:** Foram realizadas duas etapas de testes: a primeira foi uma comparação da contagem de plaquetas por unidade utilizando a metodologia automatizada do equipamento Sysmex Xs-800i com as amostras “puras” e também diluídas em solução fisiológica; a segunda etapa dos testes foi testar o número de plaquetas por unidade de 22 amostras de concentrado de plaquetas (obtidas de sangue total por metodologia de PRP) e 10 amostras de concentrados de plaquetas (obtidas por aférese) na metodologia manual em triplicata (câmara de Neubauer + oxalato de amônio 1%) realizando a comparação do valor médio das triplicatas com o valor médio também em triplicata da metodologia automatizada (Sysmex Xs-800i). **Resultados:** Na primeira etapa dos testes, a variação entre a utilização da amostra pura em relação à amostra diluída em solução fisiológica foi menor que 5% em média. Já na segunda etapa, pode-se perceber uma variação de 7,21% entre as duas metodologias para os resultados médios de contagem de plaquetas por unidade dos 22 concentrados de plaquetas obtidos de sangue total e 10,60% de variação quando comparadas às contagens para as 10 amostras de concentrado de plaquetas obtidas por aférese. **Conclusão:** O resultado da validação do equipamento para utilização na rotina de contagem de plaquetas no Laboratório de Controle de Qualidade apresentou resultados satisfatórios. As vantagens da utilização para a qualidade do serviço passam pelo menor tempo de realização dos testes e menor coeficiente de variação.

952 HEMOTERAPIA E HEMOVIGILÂNCIA: CONHECIMENTO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Souza V^a, Cruz GCS^b, Feitoza-Silva M^b, Carreiro MA^a

^a Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG), Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Instituto Nacional de Controle de Qualidade em Saúde (INCQS), Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivo: Identificar o conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre hemoterapia e hemovigilância. **Material e método:** Estudo quan-

titativo, aplicado em um hospital universitário do estado do Rio de Janeiro. Foi utilizado um teste sobre conhecimentos e saberes da equipe de enfermagem acerca do processo transfusional, construído para esse fim, baseado na normatização nacional. Esse instrumento foi composto por 43 questões e aplicado a 131 profissionais, dos quais 52 eram enfermeiros e 79, técnicos de enfermagem. Foi considerado como conhecimento suficiente do profissional de enfermagem para o cuidado ao cliente que será submetido à hemotransfusão 70% de acertos no total do teste. As respostas foram codificadas e analisadas à luz da estatística descritiva, pelo Excel 2010, sistema SAS 9.1.3. e pela análise qualitativa descritiva. **Resultados:** Os resultados apontaram que 40,46% (53) dos profissionais de enfermagem demonstraram conhecimento no total verificado pelo teste, ou seja, obtiveram acertos acima de 70%, e 59,54% (78) dos profissionais apresentaram acertos abaixo de 70%, indicando a necessidade de atividades educativas para a atuação segura no acompanhamento ao cliente receptor. **Discussão:** São necessários conhecimentos específicos, científicos e práticos da equipe de enfermagem para que a assistência e os registros sejam realizados com a finalidade de identificação dos eventos adversos resultantes do uso terapêutico do sangue e de seus hemocomponentes (reações transfusionais). **Conclusão:** Sugere-se que medidas educativas e gerenciais da assistência sejam implementadas para que os profissionais de enfermagem prestem uma transfusão segura aos clientes, identificando riscos e prevenindo a ocorrência ou recorrência de incidentes e eventos adversos.

953 HIGIENIZAÇÃO DAS MÃOS COMO ESTRATÉGIA PARA REDUÇÃO DA INCIDÊNCIA DE INFECÇÕES DOS PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMOTERAPIA DE SERGIPE (HEMOSE)

Teles WS, Pádua PD, Posener EC, Silva APBP, Santos RDL, Jesus JGR, Santos DL, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Infecções relacionadas à assistência a saúde têm ocorrência em várias instituições assistenciais de saúde, tanto em países desenvolvidos quanto nos em desenvolvimento, acometendo aproximadamente 1,4 milhão de pacientes em todo o mundo, resultando em altos números de morbimortalidade, prolongamento do tempo de internação, resistência de microrganismos, custos e óbitos. Apresentam diversas causas e têm várias relações multifatoriais. A higienização das mãos retrata a conduta apartada primordial como tática de minimização da incidência das infecções ambulatoriais e hospitalares. **Objetivo:** Orientar os profissionais do setor de ambulatório e transfusão do Hemocentro Coordenador de Sergipe (Hemose), no período de 08 a 12 de abril de 2019, com o intuito de melhorar os métodos de limpeza e higienização das mãos. **Material e método:** Foi realizado treinamento teórico e prático em horário de serviço, em cinco módulos com carga horária de 10 horas com os funcionários, assim como preenchimento do *check-list* baseado no manual “Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos”, da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resultados:** Dos 32 funcionários que executam suas atividades profissionais no setor de transfusão e ambulatório que responderam ao instrumento de pesquisa, 75% (24) eram do sexo feminino e 25% (08) do sexo masculino. O nível de formação acadêmica variou entre os docentes: três (9,3%) são enfermeiros, dois (6,2%) são farmacêuticos, seis (18,7%) são técnicos de enfermagem, cinco (15,6%) são assistentes administrativos, um (3,1%) é assistente social, uma (3,1%) é psicóloga, um (3,1%) é fisioterapeuta, dois (6,2%) são dentistas, 11 (34,3%) são estagiários. A maior parte dos funcionários de enfermagem e técnicos referiu ter obtido aprendizado formal sobre conteúdos relativos à segurança do paciente no decorrer de sua formação, e os técnicos e a parte administrativa informaram ter obtido as informações sobre higienização apenas uma vez. Ao analisar as respostas dos participantes quanto à afirmação da prática de lavagem das mãos, verificou-se discordância significativa de alguns funcionários. 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 suportam as recomendações de não lavar ou reutilizar as luvas e de higienizar as mãos após a retirada das mesmas. Percebe-se a grande importância da higienização das mãos e utilização de luvas e a contínua sensibilização por meio de treinamentos e palestras, não apenas para cumprir exi-

gências legais, mas principalmente para que seus resultados sejam representativos da real condição clínica dos pacientes e dos funcionários que atuam no Hemocentro. **Discussão:** Neste estudo, observou-se que a higienização e o uso de luvas associaram-se a menor velocidade de contaminação das mãos durante cuidados rotineiros nos setores laboratoriais e no ambulatório, evitando a contaminação da maioria dos profissionais de saúde. **Conclusão:** Esta ação deve ser constantemente desenvolvida na prática educacional, além de abordagem aprofundada referente à prevenção e ao controle de infecções como estratégia de promoção da segurança do paciente.

954 IMPACTO DA IMPLEMENTAÇÃO DE UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL EM UM HOSPITAL DE MÉDIA COMPLEXIDADE NO INTERIOR DO RIO GRANDE DO SUL

Argenta VTR^a, Rizzotto MLS^a, Baroni T^a, Bonatto GD^a, Miotto A^a, Roxo EDS^a, Reis SMB^b, Araujo CSR^b, Araujo AAC^b

^a Agência Transfusional do Hospital Beneficente São João (HBSJ), Sananduva, RS, Brasil

^b Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

Objetivo: Descrever as mudanças decorrentes da implementação de uma agência transfusional (AT) que iniciou a execução das provas pré-transfusionais, armazenamento de hemocomponentes e transfusão intra-hospitalar em um hospital de médio porte na cidade de Sananduva (RS). **Material e método:** O presente estudo foi realizado no Hospital Beneficente São João (HBSJ), pertencente ao município de Sananduva (RS). Para a obtenção dos dados, foi realizado um levantamento dos registros após a data de implementação da AT, a fim de analisar o impacto dessa ação. **Resultados:** A partir de maio de 2015, período no qual foi implantada a AT, o número de procedimentos cirúrgicos nas especialidades de cirurgia geral, ortopedia, obstetrícia, ginecologia e cirurgia plástica foi de 739 cirurgias. Em 2016 totalizaram 937 cirurgias; em 2017, 1.014 procedimentos, e no ano de 2018, perfizeram 1.265 cirurgias. **Discussão:** Com a implementação da AT, houve um aumento de 348% no número de cirurgias em todas as especialidades descritas no estudo ao longo dos quatro anos. O crescimento mais evidente foi na ortopedia, com um incremento de 648% no número de procedimentos cirúrgicos, seguido pela obstetrícia, com 219%. Na cirurgia plástica houve um acréscimo de 204%; na cirurgia geral, 140%; e na ginecologia, 37%. Essa elevação no desempenho do centro cirúrgico está diretamente relacionada, provavelmente, com o foco que a AT deu na Gestão da Qualidade, pois diante das melhorias dos processos a equipe clínica pode ter maior confiabilidade no serviço de apoio e na segurança do paciente durante a cirurgia. Também foi possível agregar outras especialidades, como cirurgia bariátrica e metabólica, urologia e vascular. Obteve-se também maior controle nos processos internos das transfusões nas modalidades de emergência, urgência, rotina e reservas cirúrgicas. Atualmente, a AT dispõe de um estoque de hemocomponentes conforme a demanda do hospital, visando perspectivas de crescimento e aumento da complexidade para o futuro. **Conclusão:** A compilação de dados deste estudo possibilitou concluir que a implementação da AT do HBSJ surtiu efeito, refletindo no melhor desempenho de suas funções cotidianas, alcançando melhorias, tais como segurança transfusional, aumento de cirurgias de médio e grande porte, melhorando a qualidade de vida dos pacientes, a qualificação dos colaboradores e o progresso da instituição.

955 IMPLANTAÇÃO DA FERRAMENTA DE QUALIDADE E SEGURANÇA ASSISTENCIAL GREEN YELLOW CROSS EM AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS DO GRUPO GSH – RJ

Akil F, Osório LP, Guimaraes PD, Amorim DL, Pacheco TSC, Trabanca RC, Alves A, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: Prestar um atendimento com qualidade e segurança é fundamental para obtenção de resultados satisfatórios, e na área da saúde não seria diferente. Para o cumprimento dessa missão, faz-se necessário conhecer a essência do serviço prestado e trabalhar a gestão dos perigos inerentes aos processos por meio da evidência e de notificação de incidentes. Para tal desafio foi implantada em duas

agências transfusionais (AT) do GSH-RJ a ferramenta *Green Yellow Cross*, que surgiu na Suécia e tem como premissa trabalhar de maneira clara as falhas nos processos e incentivar a cultura de notificação de incidentes. Por ser uma ferramenta visual, de fácil execução e acompanhamento, promove a visão crítica e a reflexão dos colaboradores sobre as atividades realizadas. **Objetivo:** Avaliar o impacto da implantação da ferramenta *Green Yellow Cross* frente ao desenvolvimento crítico dos colaboradores e suas respectivas notificações de incidentes nas ATs I e II do GSH-RJ. **Material e método:** O desenho do estudo é observacional do tipo relato de experiência, analisando os dados do sistema informatizado de Gestão da Qualidade do GSH. Foi utilizada a ferramenta *Green Yellow Cross*, juntamente com o kit de implantação contendo calendário mensal em forma de cruz, no qual os dias podem ser divididos em dois turnos para que cada plantão sinalice, por uso de cores preestabelecidas, os incidentes evidenciados e notificados; lápis de cor e formulário de notificação em que os colaboradores devem realizar um breve relato do ocorrido. A classificação dos incidentes segue conforme escala de cores: verde para ausência, amarelo para quase erro (falhas que não chegaram ao paciente), laranja para eventos que atingiram o paciente, mas sem dano, e vermelho para eventos adversos que atingiram o paciente e causaram danos (leve, moderado, grave ou óbito). **Resultados:** AT I: período de referência 04 a 07/18 com uma notificação, e de 04 a 07/19 com 26; o aumento apresentado foi de 25 (2600%). AT II: período de referência 04 a 07/18 com nove notificações, e 04 a 07/19 com 22 notificações, apresentado um aumento de 13 (244%). **Discussão e conclusão:** Em um primeiro momento, ao analisar as notificações de incidentes nas unidades selecionadas, percebeu-se que antes da implantação da ferramenta a maioria das notificações era oriunda de olhares críticos das coordenações médica e técnica e poucas vinham dos colaboradores (transfusionistas). Partindo desse princípio, o objetivo com a implantação da ferramenta foi incentivar a cultura de notificação junto aos colaboradores de modo a integrá-los para que de fato se sentissem agentes do processo, visando a busca por melhorias na segurança como um todo, isto é, referente aos colaboradores e clientes (equipe do hospital e pacientes). Outro fator positivo foi a desmistificação da notificação como atividade de caráter punitivo. Com isso, observou-se que trabalhar a imparcialidade foi fundamental para a conscientização de toda a equipe quanto ao real intuito da notificação, que é construir de maneira coletiva as melhorias contínuas do processo. Hoje podemos evidenciar que as notificações são predominantemente realizadas pelos colaboradores e compartilhadas em reuniões.

956 INDICADORES DA QUALIDADE DE UM NÚCLEO DE HEMOTERAPIA E SEU PAPEL NA GESTÃO DURANTE CRISE ADMINISTRATIVA NO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

Silva CS^{a,b}, Cunha JR^{a,b}, Bandeira FMGC^{b,c}

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

^b Serviço de Hemoterapia do 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 (FCM-UERJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O Hospital Universitário Pedro Ernesto (HUPE) – UERJ conta com um núcleo de hemoterapia (NH) para assistência hemotérrica e transfusional de seus usuários, em que a cultura da qualidade vem sendo sedimentada com o objetivo de atender à segurança da doação e da transfusão. Entre 2016 e 2018, o estado do Rio de Janeiro enfrentou uma grave crise administrativo-financeira, com séria repercussão na área da saúde, atingindo o HUPE, com consequências para o núcleo de hemoterapia. **Objetivos:** Analisar indicadores de qualidade da captação à transfusão de sangue e descrever as ações de melhorias implementadas no período de estudo. **Método:** Consulta ao banco de dados do programa gerenciador do ciclo do sangue (Hemote Plus[®]) durante o período de 2016 a 2018. Quantificação das atividades de captação e seleção do doador, triagem clínico-epidemiológica, coleta de sangue, triagem laboratorial, processamento, armazenamento e transfusão do hemocomponente cujas variáveis foram analisadas de maneira descritiva, quantitativa e retrospectiva. O monitoramento das ações implantadas em busca da qualidade dos produtos e serviços foi feito a partir de evidência histórica e registro documental. **Resultados:** Verificou-se redução do índice de inaptidão clínica de

modo consistente: em 2016, 26,85%; em 2017, 23,01%; e em 2018, 21,06%. Quanto ao índice de interrupção na coleta, o máximo ocorreu em 2017, no auge da crise, chegando a 2,03%. No mesmo ano houve redução nos indicadores de produção de hemocomponentes – 8.401 contra 10.082 e 10.076 produzidos em 2016 e 2018, respectivamente. O descarte de concentrado de hemácias por todos os motivos chegou a 15,87% em 2017 contra 10,49% em 2018, quando houve discreta recuperação da crise estadual. Destacaram-se no período ações relevantes para melhorias no fluxo de doador, tais como reestruturação da equipe de captação, inovação na comunicação com doadores via rede social e SMS, reforço da equipe de trabalho por meio de projeto apoiado pela SES-RJ. Quanto a ações de melhoria no fluxo de hemocomponentes, destacaram-se integração entre as equipes multidisciplinares do serviço, adequação no quantitativo de equipamentos da cadeia do frio e manutenção de sistema de monitoramento remoto de temperatura dos equipamentos e ambientes do ciclo do sangue, integração com os demais serviços da Hemorrede do estado, entre outras. O número de transfusões de hemocomponentes manteve-se estável – 4.998 em 2016, 4.004 em 2017 e 4.555 em 2018 –, refletindo o perfil de média e alta complexidade no atendimento no HUPE, cujas ações reforçaram o treinamento do corpo clínico hospitalar quanto a uso racional do sangue, identificação de gravidade do receptor e integração com a equipe técnica do serviço. **Discussão e conclusão:** A análise desses indicadores entre 2016 e 2018 demonstrou que ações devem ser mantidas de maneira consistente para que os padrões de atendimento ao doador e pacientes com demanda transfusional garantam a qualidade desse atendimento. Apesar das dificuldades encontradas nos serviços da Hemorrede pública estadual, é imprescindível o cumprimento às normas vigentes conforme definido pelos órgãos fiscalizadores. Assim, cada serviço deve manter constante vigilância de seus indicadores para que ações de melhoria possam ser mantidas tanto no dia a dia quanto em períodos de crise.

957 ÍNDICE E CAUSAS DE DESCARTES DE BOLSAS DE SANGUE NO HEMONÚCLEO DE PATO BRANCO

Velasquez PAG, Pichetti JB, Hofmann G, Piva RD, Maffessoni T

Universidade Paranaense (Unipar), Umuarama, PR, Brasil

Objetivo: Analisar a prevalência e as causas de descarte de bolsas de sangue de hemocomponentes e a inaptidão clínica de doadores no Hemonúcleo de Pato Branco (PR) no ano de 2015. **Material e método:** Os dados sobre as doações de 2015 no Hemonúcleo de Pato Branco foram coletados do programa Hemovida. Os seguintes dados foram coletados: doações aptas e inaptas, inaptidões clínicas e sorológicas, causas de descarte de sangue total (ST) e hemocomponentes. Realizou-se análise de frequência simples dos dados impressos cedidos pela Hemepar; o acesso aos dados demográficos dos doadores não foi possível (Parecer do Comitê de Ética n° 2.135.675). **Resultados:** Durante o ano de 2015, o Hemonúcleo de Pato Branco recebeu 8.576 candidatos à doação, dos quais 90,6% (7.771) foram considerados aptos. Entre os 805 (9,4%) candidatos inaptos na triagem clínica, a anemia foi a principal causa de impedimento (n = 223, 27,8%) seguida do contato sexual com parceiro não fixo (n = 121, 15%). Um total de 548 bolsas de ST foi descartada em 2015. Dessas, 390 (71,16%) foram descartadas por reatividade sorológica. Anti-HBc reagente respondeu por 266 (68,2%) casos, sífilis por 62 (15,9%) e hepatite C por 15 (3,8%) descartes. Foram 158 bolsas de ST descartadas por motivos não relacionados à sorologia, das quais 95 (60,1%) foram por voto de autoexclusão, 23 (14,5%) por bloqueios pelo serviço social/laboratório ou coleta e 13 (8,3%) por volume fora dos parâmetros. Foram descartadas 1.484 bolsas de concentrado de hemácias (CH) – a data de vencimento respondeu por 63,3% (791) dos casos. Foram registrados 2.315 descartes de concentrado de plaquetas (CP), com 79,43% (1.839) dos casos por vencimento. Bolsas de plasma fresco congelado (PFC) descartadas (5.694) tiveram como principal motivo a presença de coloração anormal (n = 1.796, 25,15%). **Discussão:** A taxa de inaptidão clínica no Brasil foi de 20,5%, valor bem acima do encontrado em Pato Branco, cujo percentual foi de 9,4%. Já a principal causa nacional de inaptidão após triagem clínica foi a anemia (14,8%), como observado no presente estudo, mas com um número bem acima dos dados nacionais (27,8%). A inaptidão sorológica em Pato Branco foi de 5,01% – no Brasil, no mesmo ano, foi de 3,5%. Sabe-se que a região Sul responde pela maior taxa de detecção de hepatite B no Brasil. A positividade

para anti-HBc é a principal causa de inaptidão sorológica em Pato Branco, corroborando com os dados epidemiológicos nacionais para essa doença. No ano de 2017, a taxa de detecção de hepatite B na Regional de Pato Branco foi de 56,9, número muitas vezes maior que a nacional, que é de 6,5/100 mil habitantes. Um grande estudo realizado no HemePar (Curitiba) observou que 5,89% dos CH descartados foi por conta do vencimento, 15,07% dos descartes de CP foi por vencimento e 17,07% do PFC foi descartado por presença de coloração anormal. Observa-se que no presente estudo os resultados foram consideravelmente maiores, provavelmente pela menor demanda.

Conclusão: O índice de inaptidão clínica no Hemonúcleo de Pato Branco foi menor que o observado no Brasil. No entanto, chama a atenção o número de inaptidão sorológica relacionada à hepatite B, valor consideravelmente acima do observado no país e que reflete a alta taxa de detecção dessa doença na Regional de Saúde de Pato Branco.

958 MELHORIA DA QUALIDADE NAS AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS DE NATAL APÓS IMPLEMENTAÇÃO DO PROGRAMA ESTADUAL DE QUALIFICAÇÃO DA HEMORREDE (PEQH)

Vilar IPL, Saraiva TAM, Júnior FAV, Rodrigues SMF, Rêgo AMFES, Bandierini MSC, Lacerda RBEF, Pinheiro RMR

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Rio Grande do Norte (HEMONORTE), Natal, RN, Brasil

Objetivos: Avaliar o impacto da implementação do Programa Estadual de Qualificação da Hemorrede (PEQH) na melhoria contínua do processo de trabalho das Agências Transfusionais de Natal (RN). **Material e método:** As seis agências transfusionais (ATs) da capital do Rio Grande do Norte foram visitadas pela equipe do PEQH/RN, seguindo o roteiro de visita do PNQH (adaptado), que se baseia nas normas técnicas vigentes, especialmente na PRC n° 05/2017 anexo IV, do Ministério da Saúde e RDC n° 34/2014 da Anvisa. As visitas tiveram por objetivo identificar as não conformidades dos serviços de gemoterapia que pudessem vir a comprometer a qualidade dos hemocomponentes e a segurança transfusional. Após as visitas realizadas em 2017, a equipe enviou um relatório aos serviços visitados baseado nas evidências observadas, a fim de que elaborassem um plano de ação para corrigir as não conformidades identificadas, buscando assim a melhoria contínua dos processos de trabalho, com foco na gestão da qualidade. Após um período de dois anos, em 2019, a equipe do PEQH/RN retornou aos serviços no intuito de verificar se as melhorias propostas no plano de ação foram de fato implementadas. **Resultados:** Observou-se que o percentual de conformidade dos requisitos avaliados aumentou em todas as ATs visitadas, evidenciando-se uma melhoria mais significativa em duas delas (as dos serviços de saúde 01 e 02), nas quais o percentual de conformidade superou os 65%. As demais agências atingiram entre 34% e 45% de conformidade; no entanto, apesar de ainda ser um percentual pequeno, houve uma elevação próxima a 30% entre a primeira e a segunda visita nos itens considerados conformes, especificamente em uma delas (serviço de saúde 3). **Discussão:** Vários fatores influenciam no processo de implementação de melhorias, desde a educação continuada com todos os profissionais envolvidos no ato transfusional, a fim de que compreendam a importância dos ajustes necessários em seus processos de trabalho para a garantia da segurança transfusional, até o engajamento do gestor local na garantia de insumos, equipamentos, área física adequada e recursos humanos suficientes para não comprometer a qualidade do serviço prestado. Nas ATs onde houve maior percentual de conformidade, foi possível evidenciar tais fatores como determinantes nesse processo. **Conclusão:** Sabe-se que a qualificação técnica dos serviços de hemoterapia depende do envolvimento dos profissionais responsáveis desde a prescrição dos hemocomponentes até os que realizam os testes pré-transfusionais e a transfusão, bem como dos gestores de saúde local. Apesar de a atual conjuntura da Saúde Pública no estado do Rio Grande do Norte ter contribuído negativamente na implementação das melhorias propostas, considerando-se que algumas ações que dependiam de recursos financeiros foram inviabilizadas, 100% dos serviços visitados aumentaram seu percentual de conformidade. Desse modo, pode-se afirmar que a implementação do PEQH nas ATs de Natal surtiu um efeito positivo, corroborando a importância da continuidade de suas ações, uma vez que a efetivação das melhorias é um processo contínuo.

959 USO DAS NOTIFICAÇÕES DE OCORRÊNCIAS COMO FERRAMENTA PARA A IDENTIFICAÇÃO DE MELHORIAS DE PROCESSO

Dalmazzo LFF, Alves BA, Gonçalves EC, Oliveira VM, Souza AB, Trabanca RC, Alves CAHT, Amorim DL, Claudio TS, Oliveira DS, Nascimento RS

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: O Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia (GSH), para garantir o cumprimento de sua missão, que é “Prover Soluções em Hemoterapia com Excelência”, adotou como estratégia a implantação do Sistema de Gestão da Qualidade desde a sua fundação, em 1979. Atualmente, encontra-se presente em nove estados do Brasil, 45 cidades, com oito bancos de sangue e mais de 88 agências transfusionais (AT) que prestam assistência hemoterápica para mais de 250 hospitais e clínicas, realizando atualmente mais de 200 mil transfusões por ano. Diante do crescimento do GSH, a Equipe de Qualidade é de suma importância na medida em que oferece suporte contínuo aos colaboradores das áreas técnica e administrativa. **Objetivo:** O principal objetivo deste artigo é demonstrar quantitativamente o trabalho do Sistema de Gestão da Qualidade do Grupo GSH, por meio da implantação e da aplicação da nova ferramenta de notificações de ocorrências para a melhoria contínua dos processos. **Material e método:** Para o desenvolvimento deste projeto, foram utilizados dados coletados do sistema informatizado de gestão da qualidade e treinamentos realizados pela equipe de acordo com o cronograma de atividades. **Resultado:** Demonstra-se em âmbito nacional que, comparando-se o período de julho a dezembro de 2018 com o período de janeiro a julho de 2019, houve um aumento de 55% da quantidade de notificações abertas. Para alcançar esse resultado, aprimoramos a ferramenta de notificações de ocorrências e realizamos 74 horas de treinamentos, com 254 colaboradores treinados pela Equipe de Qualidade, que atuaram como multiplicadores da ferramenta. **Discussão:** No primeiro semestre de 2019 foi iniciado o processo de implantação de um novo modelo de ferramenta para a notificação de ocorrências, cujo objetivo foi trabalhar a análise crítica dos colaboradores mediante os incidentes ocorridos. É importante ressaltar que o instrumento de treinamento utilizado foi idêntico em âmbito nacional, porém a metodologia foi perfilhada conforme maturidade de cada equipe, observando em agências distintas um número maior de ocorrências ao decorrer do período, bem como a evolução da análise crítica. **Conclusão:** Acreditamos que o trabalho em conjunto contribuiu significativamente para a melhoria contínua e que desenvolver o senso crítico dos colaboradores tem sido de suma importância para que eles se reconheçam como agentes integrantes do processo e notifiquem cada vez mais, visando a tratativa dos eventos partindo da realidade de cada unidade. O suporte realizado pela Equipe de Qualidade tem propiciado a construção do conhecimento coletivo, por meio das ferramentas da qualidade como instrumento de análise e tomada de decisão. Em conjunto com os gestores locais, a qualidade é responsável pelo incentivo da cultura de qualidade e promoção da melhoria contínua.

960 PERCEPÇÃO DA CULTURA DE SEGURANÇA DO PACIENTE PELOS COLABORADORES EM UM BANCO DE SANGUE FILANTRÓPICO

Canos SMU, Cortez AJP, Oliveira TS, Taguchi EM

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

Objetivo: Avaliar o entendimento e a adesão da cultura de segurança do paciente em um banco de sangue filantrópico com atuação pulverizada no estado de São Paulo. **Material e método:** Foi utilizado o Questionário sobre a Segurança do Paciente, elaborado pela Agency for Healthcare Research and Quality dos EUA em 2004 e validado pela Fiocruz. Esse instrumento realiza a avaliação dos colaboradores sobre múltiplas dimensões da cultura de segurança do paciente relacionada a valores da instituição, crenças e normas da organização, notificação de eventos adversos, comunicação, liderança e gestão. A avaliação foi disponibilizada em fevereiro/2019 para todos os colaboradores da COLSAN e respondida de maneira anônima por meio da ferramenta Google forms. **Resultado:** O questionário foi respondido por 43,25% dos colaboradores (n = 346). Os itens de maior índice de segurança foram: 83% concordam que a COLSAN está agindo ativa-

mente para melhorar a segurança do paciente; 83% dos colaboradores discordam que mesmo que a pressão aumente, o líder imediato quer que se trabalhe mais rápido, ainda que isso signifique “pular etapas”; 81% discordam que o líder não dá atenção suficiente aos problemas de segurança do paciente que acontece repetidamente; 82% concordam que notificam quando ocorre um erro que poderia causar danos ao paciente. No entanto, há pontos a melhorar: 53% dos profissionais se preocupam que seus erros sejam registrados em suas fichas funcionais; 45% acreditam que seus erros podem ser usados contra eles; e 38% consideram que quando um evento é notificado, parece que o foco recai sobre a pessoa e não sobre o problema. Outro problema citado é que 43% dos colaboradores discordam que a instituição tem profissionais suficientes para dar conta da carga de trabalho. **Discussão:** A pesquisa foi realizada para avaliar o grau de maturidade da organização em relação à segurança do paciente percebida pelos colaboradores do banco de sangue. Planos de ação foram traçados para ampliar o entendimento de cultura justa e controles foram implementados para avaliar a carga de trabalho entre as diversos portes de agências, postos de coleta e outros setores e, a partir de resultados palpáveis, avaliar se há necessidade de aumento de quadro de colaboradores nos setores. **Conclusão:** Na pesquisa, foi identificado que na COLSAN um dos focos é a cultura de segurança do paciente. No entanto, ainda há certo receio de que os erros recaiam sobre o colaborador envolvido no evento adverso. Isso demonstra que a instituição precisa fortalecer a cultura justa, mas também reflete que os profissionais são comprometidos com a segurança do paciente e se preocupam em seguir as barreiras preventivas para uma doação e transfusão segura.

961 RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES DE GRAU DE HEMÓLISE DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS REALIZADAS NO ANO DE 2018

Soares RPS^a, Matana SR^a, Sierra PC^a, Novaes MMY^a, Picciafuoco E^a, Moura EVS^a, Jr AM^a, Rocha V^{a,b,c}

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^c LIM/31, Laboratório de Investigação Médica 31, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivos: Avaliar o grau de hemólise dos concentrados de hemácias (CH) obtidos a partir do sangue total (ST), em função do tempo de armazenamento. **Material e método:** Estudo transversal, retrospectivo, utilizando os dados registrados no ano de 2018 pelo Laboratório de Controle de Qualidade do Sangue, referentes à análise de 1.287 unidades de CH armazenados em CPD-A1 (citrate de sódio, fosfato, dextrose e adenina) à temperatura de 2°C a 6°C. Os parâmetros avaliados foram: hemoglobina, hematócrito e grau de hemólise em três períodos diferentes de armazenamento (0-10; 11-21 e 22-25 dias). Os resultados obtidos nos três períodos foram comparados pelo teste de Kruskal Wallis. De acordo com nosso protocolo, em unidades com nível de hemólise acima de valores de referência (0,8%), o teste de hemólise deve ser repetido e confirmado por um segundo colaborador. Nos casos de hemólise confirmada, deve ser determinado do nível de potássio (mEq/L) na bolsa; uma amostra deve ser submetida a um teste microbiológico e devem ser analisados os dados da doação e o processamento da unidade de ST. O hematócrito foi avaliado por micro-hematócrito. As técnicas de espectrofotometria e calorimetria foram aplicadas para avaliar hemoglobina total, hemoglobina livre e grau de hemólise. Para a determinação do potássio foi utilizado um equipamento Radiometer (ABL 800) e o teste microbiológico usando o frasco e instrumento da série fluorescente da marca BD Bactec. **Resultados:** O risco de hemólise foi avaliado em um total de 1.287 unidades de CHs: 479 do 1º período (0-10 dias); 477 do 2º período (11-21 dias) e 331 do 3º período (22-35 dias). Quanto ao teor de hemoglobina, a média mostrou-se aceitável nos três períodos (64 ± 6; 64 ± 7; e 65 ± 7 g/unidade, respectivamente [p = 0,0019]); no entanto, verificamos um aumento significativo entre os três períodos analisados (p < 0,05). A mediana do valor do hematócrito apresentou aumento significativo entre os três períodos, respectivamente: 71% (65-83), 72% (65-80) e 73% (65-84); p < 0,0001. O grau de hemólise apresentou aumento significativo entre os três períodos (0,0350%, 0,000-0,340; 0,0710, 0,0070-0,5360; e 0,1660%,

0,0210-1,099, respectivamente, p < 0,0001). O grau de hemólise foi maior que 0,8% em 0,23% dos CHs (3/1.287). As três unidades que apresentaram hemólise tiveram o teste de hemólise repetido e confirmado. O nível de potássio dessas unidades foi de 20,4; 19,6; e 18,3 mEq/L, e os testes microbiológicos tiveram resultados negativos até o quinto dia de incubação. A rastreabilidade dos produtos quanto ao tipo de doador, seu hematócrito inicial, volume de ST coletado, tempo de centrifugação e extração do sobrenadante do ST, temperatura do processamento do ST e temperatura na estocagem do hemocomponente não evidenciou nenhuma não conformidade. As três unidades com grau de hemólise acima dos 0,8% foram descartadas. **Conclusão:** Das 1.287 unidades de CHs avaliadas em 2018, 99,77% apresentaram conformidade com os valores determinados pelas legislações vigentes, estando adequadas para uso transfusional. Os CHs não conformes no nível de hemólise (3/0,23%) estavam no terceiro período de armazenamento (22-35 dias), indicando que o grau de hemólise está relacionado com o tempo de estocagem (lesão de estoque).

962 TRANSFUÇÃO SEGURA – MONITORAMENTO DOS PRINCIPAIS PONTOS CRÍTICOS NO PROCESSO DE TRANSFUÇÃO

Taguchi EM, Cortez AJP, Canos SMU, Lima WM, Satake M, Roche FL

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

Objetivos: Verificar se há não conformidades dos principais pontos críticos que envolvem o processo de transfusão desde a solicitação de hemocomponentes, coleta, preparo, instalação e monitoramento da transfusão. **Material e método:** O monitoramento dos principais pontos críticos no processo de transfusão foi realizado de agosto de 2018 a maio de 2019. Para verificar as não conformidades do processo de transfusão, foi implantada uma lista de verificação denominada “Check-list de Transfusão Segura”, com 18 itens a serem verificados. Foram analisados todos os registros da transfusão em prontuário médico e os registros internos da agência transfusional, assinalando se o item encontrava-se conforme, não conforme ou se era um item que não se aplicava. No total de 52 agências transfusionais, foram realizadas mensalmente aproximadamente 12 check-lists por agência, totalizando o monitoramento de 5.083 transfusões e 82.376 itens. Todas as transfusões com reação transfusional foram monitoradas, e os demais check-lists foram realizados em transfusões aleatórias, porém dando preferência às transfusões em setores em que a agência tem dificuldade em obter as informações de instalação e acompanhamento da transfusão. No final de cada mês, os dados coletados foram compilados em tabela Excel e analisados estatisticamente por agência, regional e total das 52 agências da COLSAN. **Resultados:** No total, cerca de 69,26% dos itens analisados estavam conformes; 9,58% não conformes; e 20,16% não se aplicavam. Os itens que apresentaram maior índice de não conformidades foram: “Dupla conferência na instalação do hemocomponente” (41,11%), “Registro de acompanhamento nos primeiros 10 minutos da instalação” (38,35%), “Termo de consentimento preenchido e assinado pelo paciente/responsável ou médico” (32,91%) e “Dupla conferência na coleta da amostra” (26,14%). **Discussão:** Esse check-list foi desenvolvido para que todo o ciclo de transfusão pudesse ser avaliado e monitorado. Os resultados obtidos foram de extrema importância para verificar como os registros e a rastreabilidade das informações das transfusões estão sendo registrados tanto em prontuário quanto em documentos internos da agência. Os resultados foram levados junto ao comitê transfusional, pois muitos itens que apresentaram não conformidade são obrigatórios por legislação ou são itens de boas práticas para maior segurança transfusional. Em relação aos primeiros meses da implantação do check-list em 2018 (agosto a dezembro), observou-se que já houve uma melhora de 2,46% nos itens não conformes comparados com os cinco primeiros meses de 2019 (janeiro a maio). A educação continuada junto à enfermagem e ao corpo clínico do hospital e a revisão de documentos internos para facilitar e ajudar a enfermagem no monitoramento da transfusão foram de extrema importância para que houvesse uma melhora no índice. **Conclusão:** Observou-se que há itens não conformes em diversas partes que envolvem o processo de transfusão, desde a solicitação de hemocomponente, coleta, preparo, instalação e monitoramento da transfusão. O check-list foi uma ferramenta eficiente para sinalizar possíveis riscos no processo de transfusão de hemocomponentes e será continuamente realizado em toda a instituição.

963 VALIDAÇÃO DA COLETA DE HEMÁCIAS DUPLAS POR AFÉRESE

Rossi EP^a, Rosa AM^b, Sosnoski M^b, Silva AKSF^c, Amorin B^{a,b}, Sekine L^b

^a Centro Universitário Ritter dos Reis (Uniritter), Porto Alegre, RS, Brasil

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

^c Hemocentro do Estado do Rio Grande do Sul (Hemorgs), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: O concentrado de hemácias é o hemocomponente mais solicitado nos serviços de hemoterapia, necessitando garantir sua qualidade e quantidade. Para essa utilidade, o método de aférese é aconselhável, gerando benefícios para o serviço, o doador e o receptor. No entanto, existem poucos investimentos e protocolos que testam a qualidade dos eritrócitos coletados por essa técnica. **Método:** Estudo transversal para validar a coleta de eritrócitos duplos por aférese. Os índices avaliados foram volume, hematócrito, hemoglobina, grau de hemólise, leucócitos residuais e análise microbiológica. Após comparação com a legislação vigente, as variáveis foram analisadas e relacionadas entre si. **Resultados:** As dez amostras analisadas neste estudo foram desleucocitadas, fenotipadas e apresentaram sorologia e PAI negativos. Sete delas apresentavam o tipo sanguíneo O negativo, duas O positivo e uma A negativo. A média dos hematócritos encontrados foi de 56,7%, (SD ± 0,89), enquanto a média das hemoglobinas foi de 19,12 g/dL (SD ± 2,71). Nenhuma das porcentagens de hematócrito mensuradas encontrou-se fora da faixa padrão. Ao converter o valor de hemoglobina de g/dL para g/unidade como demanda a legislação, obteve-se média de 52,9 g/unidade, também não se constata valores abaixo do recomendado. A hemoglobina livre obtida foi de 0,0 g/dL em todas as amostras, tendo por consequência tornado os cálculos de massa eritrocitária igualmente zerados. Esse resultado obedece ao preconizado de um grau de hemólise menor que 0,8% da massa eritrocitária. A quantidade de leucócitos residuais encontrado permaneceu inferior aos limites máximos permitidos pela legislação (5,347 x 10⁴ g/unidade). Na maioria das amostras (seis delas) não foram encontrados leucócitos residuais. Ademais, nenhuma das amostras apresentou positividade no teste microbiológico ou discrepância nos volumes coletados. **Discussão:** Nenhuma relação significativa foi encontrada entre os parâmetros avaliados, e isso corrobora com a validação de um processo, pois não haverá variabilidade de dados se as medidas do equipamento estiverem atualizadas, bem como os protocolos de triagem dos doadores corretos. Em geral, pode-se concluir que todos os parâmetros analisados encontraram-se dentro dos valores de referência preconizados nas normas vigentes, o que assegura a validação da coleta de hemácias por aférese nas três máquinas objetos de estudo. A concordância dos parâmetros preconizados busca evitar o desenvolvimento de efeitos transfusionais. Os níveis de hemoglobina e de hematócrito têm grande responsabilidade na transfusão de CH, pois são eles que possibilitarão ao paciente o carreamento de oxigênio, melhorando os quadros de hipóxia. Já a análise de leucócitos residuais apresenta relevante função para a segurança transfusional por sua relação com reações transfusionais, como a reação febril não hemolítica. Embora haja um padrão de diferença significativo entre o número de coletas de sangue total e aférese realizadas, com a captação e a fidelização de novos voluntários para esse procedimento haveria benefícios não só para o doador e o serviço como um todo, mas também para os receptores. **Conclusão:** Todos os parâmetros avaliados estavam de acordo com os recomendados na legislação vigente, validando o processo e garantindo sua qualidade. Assim, os receptores, especialmente os sensibilizados, minimizarão a chance de apresentar efeitos adversos decorrentes da transfusão.

GESTÃO EM HEMOTERAPIA

964 A EXPERIÊNCIA DA IMPLANTAÇÃO DE GESTÃO DE RISCOS NA FUNDAÇÃO HEMOCENTRO DE BRASÍLIA

Silva AKV

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

Introdução e objetivo: Este artigo apresenta a experiência da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB) como instituição pública pioneira no

Distrito Federal para implantação de metodologia de gestão de riscos como ferramenta de gestão estratégica. As responsabilidades e os deveres do governo em relação ao bem público exigem a adoção de práticas e estratégias eficazes de gestão. A gestão de riscos apresenta-se como potente ferramenta para prevenir a ocorrência de fatos que interfiram no alcance dos objetivos institucionais, por meio da identificação antecipada dos possíveis eventos que poderiam ameaçar o atingimento dos objetivos, visando a melhoria contínua dos processos organizacionais e orientando a tomada de decisões dos gestores. **Método:** Método descritivo da experiência da FHB como piloto para a Controladoria Geral do DF (CGDF) atuar por meio de serviço consultivo, orientando a unidade para a implantação do Programa de Gestão de Riscos, conforme norma ISO 31.000/2009. Como produto, estabeleceu-se matriz de riscos contendo 44 riscos, dos quais nove foram considerados riscos extremos, 27 eram riscos altos e oito, médios. Para mitigar a ocorrência dos riscos, elaborou-se um Plano de Implantação das Ações de Controle dos Riscos, que organiza as atividades a serem realizadas para a adequada implantação e efetividade dos controles para tratamento dos riscos prioritários, sistematicamente monitorados pelo Comitê de Gestão de Riscos. **Resultados e discussão:** Um dos desafios do serviço público é evitar que os riscos se transformem em problemas reais que impeçam a entrega de valor à população. O objetivo do gerenciamento de risco no serviço público visa auxiliar no alcance dos objetivos voltados para o interesse coletivo e deve resultar em melhorias na qualidade dos serviços e na eficácia das políticas públicas. Em acordo com o Relatório de Auditoria Baseada em Riscos, realizada por órgão de controle externo, concluiu-se que o desenvolvimento do modelo de gestão de riscos superou as expectativas. Foi constatado o apoio da alta gestão à prática rotineira e perene da gestão baseada em riscos, bem como a atuação frequente e tempestiva do Comitê de Gestão de Riscos na implantação e operacionalização do Plano de Implantação de Controles. Além disso, apurou significativa evolução do grau de maturidade para a gestão de riscos. Nesse relatório os auditores apresentam recomendações para a continuidade do sucesso da implantação do Programa, relembrando que a gestão de risco, ainda que tema inovador, merece posição de destaque para que as novas práticas possam ser internalizadas e agregar valor às atividades públicas, disponibilizando serviços de maior qualidade e eficiência ao cidadão. **Conclusão:** A implantação da gestão de riscos na FHB contribuiu significativamente para o desenvolvimento da instituição, diminuindo não conformidades nos processos de trabalho, estimulando a adoção de novas estratégias de gerenciamento e o estabelecimento de controles mais adequados à realidade de seus processos. A FHB demonstra maturidade ao utilizar-se de metodologia de análise baseada em riscos, por meio do compartilhamento e de discussões conjuntas de seus membros para tomada de importantes decisões que impactam em seus custos, processos e resultados. Considerando o processo evolutivo de implantação do programa, é necessário internalizar a gestão de riscos de modo equânime por toda a instituição cujo processo deve ser continuamente avaliado e monitorado.

965 A QUALIDADE NA GESTÃO DE ESTOQUE DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS MITIGANDO OS DESPERDÍCIOS

Jesus JDS^{a,b}, Gramático MM^b, Vasconcellos WDS^b

^a Universidade Federal Fluminense (UFF), Niterói, RJ, Brasil

^b Procelula Terapia Celular - Clínica de Hemoterapia, Niterói, RJ, Brasil

Objetivo: Por meio de ferramentas de qualidade, identificar, quantificar, analisar e propor um plano de ação melhorando a gestão de estoque a fim de mitigar os descartes. **Material e método:** Esse é um estudo de caso realizado em um serviço de hemoterapia no qual a gestão de estoque ocorre de maneira empírica, com elevado índice de descarte. Para reduzir o descarte sem haver falta do produto, foi utilizado na primeira etapa o Diagrama Pareto e Ishikawa, e foi possível identificar os principais motivos e causas do desperdício. Em seguida, após análise do processo, houve a criação de um plano de ação 5W2H. **Resultados:** Com base nos dados históricos de janeiro a dezembro do ano de 2018, observou-se que houve uma taxa média mensal de descarte de 6,2%, da produção de concentrado de hemácias (CH). Nos meses de junho, agosto e novembro, houve um aumento na produção, e nos meses de julho (8,64%) e outubro (11,0%), elevação das taxas de descarte. Com a utilização do gráfico de Pareto foi possível identificar o principal motivo,

que era “vencimento”, com 2,28%. O segundo motivo mais frequente foi sorologia reativa, com índice de 1,43%. Por meio do Diagrama de Ishikawa definiram-se as possíveis causas do aumento do índice de descarte por vencimento e sorologia: pouca interação entre a expedição e as agências transfusionais (ATs); pouca conscientização dos profissionais da equipe técnica; método de triagem clínica e marketing não são 100% eficazes; aumento do índice de doadores de primeira vez que têm maior incidência de sorologia reativa; ausência de protocolos e perfis das agências transfusionais. **Discussão:** Nos meses de junho e agosto a produção foi maior do que a demanda, o que levou ao alto descarte nos meses de julho e outubro. No mês de novembro, com campanhas de captação, por ser o mês do doador, eleva-se o descarte nos meses seguintes. Captação, expedição e AT's são setores que interferem na gestão do estoque. Assim, a integração setorial é imprescindível para sustentabilidade. Baseado na ferramenta 5W2H, foi possível planejar ações para a redução dos descartes: 1) a comunicação entre a expedição e as ATs deve ocorrer de maneira contínua, a fim de realizar giro no estoque e redirecionamento de bolsas a vencer; 2) conscientização dos profissionais, apresentando os resultados dos indicadores, a fim de informá-los dos impactos de suas ações no dia a dia; 3) a equipe de triagem deve ser treinada a realizar uma boa avaliação da história clínica e epidemiológica do doador, além de conscientizar o candidato quanto às consequências de seu ato; 4) buscar eficiência na comunicação com a sociedade por meio de informativos e redes sociais para conscientização; 5) fidelizar os doadores de repetição; 6) analisar histórico, protocolos e perfis das ATs para estabelecer os estoques; 7) melhorar a visualização tecnológica para acompanhamento em tempo real dos produtos com vencimento próximo, transfusões e produtos com estoque baixo. **Conclusão:** O grande desafio dos serviços de hemoterapia é gerenciar o estoque de maneira adequada, evitando o desperdício do produto ou a falta do mesmo. O descarte traz prejuízos tangíveis, como gastos com materiais, mão de obra, equipamentos e prejuízos intangíveis que não podemos mensurar por ser tratar de todo sentimento por trás da doação. Utilizando as ferramentas da qualidade, conseguimos quantificar e qualificar, buscando a causa raiz e a solução para a redução de descarte, garantindo o gerenciamento com qualidade e segurança.

966 ANÁLISE SINTÉTICA DA SOLICITAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES PELA SANTA CASA DE MISERICÓRDIA À FUNDAÇÃO HEMOMINAS DE JUIZ DE FORA

Santos OFD^a, Ernesto IC^b, Silva MS^b, Magalhães NNS^c, Rodrigues LOW^d, Rodrigues DOW^e

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

^b Universidade Presidente Antonio Carlos (Unipac), Faculdade de Medicina (Fame), Juiz de Fora, MG, Brasil

^c Faculdade de Ciências Médicas e da Saúde de Juiz de Fora (Suprema), Juiz de Fora, MG, Brasil

^d Carleton University, Ottawa, Canadá

^e Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Juiz de Fora, MG, Brasil

Introdução: A Santa Casa de Misericórdia de Juiz de Fora (SCMJF) tem 165 anos, é um hospital com selo ISO 9001, acreditação plena pela ONA e credenciamento como Hospital de Ensino pelo Ministério da Educação. Realiza cerca de 18 mil cirurgias por ano e 70,68% de todos os serviços são destinados ao Sistema Único de Saúde (SUS). Conta com 508 leitos, e é um dos maiores hospitais da região. A instituição atua na área quaternária de atenção à saúde, com atividades de alta complexidade. Para exercer sua atividade finalística, o fornecimento adequado de sangue é vital. A Fundação Hemominas tem como missão ofertar à população hemocomponentes de boa qualidade, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela política estadual e nacional de saúde, coordenando a distribuição de sangue e hemoderivados à rede de hospitais contratantes, visando garantir a execução das políticas relacionadas à hemoterapia por meio da autossuficiência na distribuição de sangue e seus produtos, com qualidade e segurança transfusional. **Objetivo:** Analisar o tipo de hemocomponente solicitado pela SCMJF à Fundação Hemominas de Juiz de Fora (FH), determinar a taxa de atendimento e identificar os principais hemocomponentes solicitados. **Método:** Identificação dos hemocomponentes solicitados por meio do estudo dos formulários automatizados gerados pelo Hemote Plus[®], sistema de software utilizado pela FH, que permite a gerência completa dos serviços de hemoterapia, interliga

e administra todas as etapas do processo de transfusão de hemocomponentes, seguindo rigorosamente as normas da Anvisa e a legislação vigente, no período de 01 de janeiro a 30 de junho de 2019. As variáveis estudadas foram: tipo de componente sanguíneo requisitado, tipo de componente distribuído, taxa de atendimento, grupo ABO Rh e taxa de devolução. **Resultados:** No período de janeiro a junho de 2019, a SCMJF solicitou 2.561 hemocomponentes e recebeu 2.511, com taxa de atendimento de 98,05%. Foram pedidas 460 unidades de concentrados de plaquetas (CP), com atendimento de 97,83%, 10 unidades de CP por aférese, com 100% de atendimento, 413 bolsas de plasma fresco congelado (PFC), com taxa de atendimento de 95,88%, 1.440 concentrados de hemácias (CHM) com atendimento de 98,61%, e 202 unidades de crioprecipitado, com 100% de atendimento. Todas as solicitações de produtos derivados do sangue desleucotizados foram atendidos. Em relação ao CP, a maioria das solicitações era do grupo O e A+, em relação ao CHM, 19,37% eram do grupo O+ e 19,09% eram do grupo A+. Foram devolvidos 117 hemocomponentes, dos quais dois foram incorporados ao estoque e utilizados em outros indivíduos. **Discussão:** Os principais hemocomponentes utilizados foram o CP e CHM, e a maioria das transfusões foi para pacientes do SUS. **Conclusão:** O atendimento da FH foi eficiente e eficaz, com 98,05% de taxa de atendimento. A resolutividade da agência transfusional da SCMJF foi exemplar, com taxa de devolução de 4,6%, evidenciando uma gestão hemoterápica efetiva. A maioria das transfusões foi para grupos O e A positivos, em concordância com os dados de prevalência dos tipos sanguíneos na população.

Agradecimento: Victor Valente Campos (Setor de Distribuição a Fundação Hemominas)

967 BENEFÍCIOS DA ESCOLHA DE UM PARCEIRO CLÍNICO FOCADO EM HEMOTERAPIA

Ferro E, Neto CVC, Vieira SD, Delmonaco CH, Lopes BHS

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Comparar operações verticalizadas com a escolha de um parceiro clínico focado em hemoterapia em hospitais privados. **Método:** Comparação entre a volatilidade média das transfusões diárias de hemácias de 12 hospitais no Rio de Janeiro contra a volatilidade de uma carteira formada por esses hospitais, por meio do coeficiente de variação (CV). Período de 1/06/17 a 30/06/19; entrevistas com diretoria de hospitais e do GSH. **Resultados:** Serviços verticalizados: alta volatilidade nas transfusões (79% de CV); alto índice de descarte de hemocomponentes, controle sobre o processo de captação; alta visibilidade sobre o estoque de hemocomponentes; controle sobre a seleção de insumos e de recursos humanos; capacidade ociosa de área e pessoal; disponibilidade de hemocomponentes e procedimentos especiais esbarra no alto custo dos materiais e equipamentos; baixa visibilidade do ciclo de receitas na hemoterapia; falha no faturamento de alguns procedimentos realizados; não especialização em recursos de glosa na hemoterapia. Serviços terceirizados: baixa volatilidade nas transfusões (23% de CV); baixo descarte de hemocomponentes; processos certificados e bem definidos; alta disponibilidade de hemocomponentes e procedimentos especiais; foco em inovação; full compliance com vigilância sanitária; gestão completa do ciclo de receitas; disciplina em negociação com operadoras; redução de custos com materiais e melhor utilização dos recursos humanos; uso de pouca área dentro dos hospitais. **Discussão:** O banco de sangue é uma área crítica para um bom funcionamento do hospital, mas que ocupa uma pequena parcela da conta hospitalar. Muitos hospitais ainda têm uma estrutura verticalizada, principalmente por receio da falta de hemocomponentes. No entanto, vimos que a grande volatilidade nas transfusões geram uma necessidade de manter um estoque elevado para atender períodos de pico. Assim, o desperdício de hemocomponentes acaba aumentando muito. Um banco de sangue que atende vários hospitais consegue ter um estoque menor (53% menor para 0,0003% de nível de significância), intercalando as oscilações de demanda dos hospitais, transferindo os hemocomponentes conforme a necessidade de cada um. Isso acontece pois a correlação média dos hospitais com a carteira de hospitais é baixa (30%). Além disso, a área utilizada e os funcionários necessários para atender doadores, processamento e exames dos hemocomponentes ficam ociosos na maior parte do tempo, pois são utilizados por completo apenas em períodos de pico ou para satisfazer exigências regulatórias, aumentando os custos da prestação de serviço e fazendo da hemoterapia um centro de custos, e não de receita. **Conclusão:** Os grandes serviços de he-

moterapia conseguem fazer uma gestão melhor da disponibilidade dos hemocomponentes, pois têm postos de coleta com escala, integrados, formando uma rede de abastecimento para uma carteira grande e diversificada de hospitais, o que reduz a oscilação global da demanda de transfusões. Outras vantagens de contar com um parceiro clínico são redução da área utilizada, redução dos funcionários, melhor gestão do ciclo de receitas e foco em hemoterapia. Além disso, o grande número de pacientes atendidos pelos grandes serviços contribui para a evolução no conhecimento da área, pois a união de estudos de dados e casos com frequência é essencial para a melhoria das práticas assistenciais.

968 CLIMA ORGANIZACIONAL EM UM HEMOCENTRO PÚBLICO – UMA ANÁLISE

Gê PCS^a, Paiva M^a, Moisés J^b

^a Centro de Hemoterapia e Hematologia do Rio Grande do Norte (HEMONORTE), Natal, RN, Brasil

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

Objetivo: O Hemonorte é uma unidade de referência responsável pela execução da Política Nacional de Sangue e Hemoderivados, no âmbito da Secretaria de Saúde Pública do Estado do Rio Grande do Norte. Neste estudo, entendemos clima organizacional como a percepção que os trabalhadores compartilham sobre diversos aspectos em relação à instituição em que estão inseridos. O Hemocentro realiza pesquisa de clima organizacional por entender sua relação com a satisfação, a motivação e o rendimento no trabalho, utilizando os resultados para nortear suas políticas e empreender melhorias. O objetivo deste estudo foi avaliar a tendência do clima nessa organização ao longo de sete anos e as possíveis implicações para o trabalho. **Material e método:** Para este estudo, a escala utilizada foi a escala de clima organizacional (ECO), composta por cinco dimensões: apoio da chefia e da organização; recompensa; conforto físico; controle/pressão; e coesão entre colegas, entre os quais o fator 4 é invertido. O instrumento conta com 63 itens a serem respondidos, em um intervalo entre 1 (discordo totalmente) e 5 (concordo totalmente). Os questionários foram aplicados entre os anos de 2013 e 2019, perfazendo um total de 640 questionários, com N anual máximo igual a 118 e mínimo de 42. **Resultados:** Como resultados preliminares, encontramos um clima ruim nas dimensões *Recompensa* e *Controle/pressão*, com médias entre 2,3 e 3,1. Por outro lado, os fatores *Coesão entre os colegas* e *Apoio da chefia* apresentaram as melhores médias (3,7 e 3,5, respectivamente), seguidos do fator *Conforto físico*, com média 3,1. **Discussão:** Esses resultados, considerando o período de sete anos, refletem a máquina burocrática do Estado no que toca às políticas de gestão de pessoas, esbarrando em pouca abertura para a mudança e baixo investimento em condições de trabalho, saúde do trabalhador e políticas eficientes de recompensas. Essas assertivas são confirmadas pelos discursos de insatisfação dos funcionários em relação à defasagem salarial, falta de política de valorização do servidor, bem como do incremento de responsabilidades e cobranças advindas da política da qualidade, implantada nessa unidade. Todavia, a dimensão mais bem avaliada foi a referente à coesão entre colegas, o que acreditamos estar relacionada ao tempo de serviço elevado dos funcionários na instituição, indicando a formação de vínculos afetivos fortes enquanto estratégia de *coping* desenvolvidos pelos trabalhadores da unidade. **Conclusão:** A realização de pesquisas de clima organizacional associadas à política da qualidade auxiliam no diagnóstico a curto e longo prazos da motivação e da satisfação dos servidores. Contudo, a falta de autonomia no campo da gestão de pessoas e a lentidão dos processos tornam obsoletas as estratégias da organização para melhoria do clima organizacional.

969 É POSSÍVEL A OTIMIZAÇÃO DE RESERVAS DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS PARA CIRURGIAS NO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA

Vasconcelos ACL^a, Hiraiwa SH^a, Durães MHS^a, Sampaio SDPA^a, Arantes T^a, Ferreira FSB^b, Xavier FD^{a,b}

^a Hospital Universitário de Brasília (HUB), Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil

^b Universidade de Brasília (UNB), Brasília, DF, Brasil

Objetivos: Determinar a real necessidade da solicitação de reservas de concentrados de hemácias (CH) por tipo de cirurgia no Hospital

Universitário de Brasília (HUB) visando otimização de gastos e recursos. **Material e método:** Trabalho retrospectivo, baseado no levantamento de dados (tipo de cirurgia, número de bolsas solicitadas, preparadas e transfundidas) do mapa cirúrgico, reservas cirúrgicas, reservas extramapa e SISTHEMO, de janeiro de 2018 até junho de 2019. Foram incluídas cirurgias que ocorreram mais de três vezes. Realizado cálculo do índice de pacientes transfundidos (IPT): $IPT = n^{\circ} \text{pacientes transfundidos} \times 100 \div n^{\circ} \text{cirurgias realizadas}$. Se $IPT > 10\%$, recomenda-se a compatibilização de sangue previamente à cirurgia (o número de unidades compatibilizadas será determinado pela média utilizada por paciente); se $1\% - 10\%$, recomenda-se realização de tipagem sanguínea previamente; e se $< 1\%$, não se recomenda preparo hemoterápico prévio. **Resultados:** Houve 1.272 reservas de mapa cirúrgico; dessas, 907 foram preparadas por *screening* do hemoterapeuta responsável, e apenas 73 foram transfundidas (gasto evitável 92%). Houve 1.465 reservas extramapa, 1.456 foram preparadas e 124 foram transfundidas (gasto evitável 92%). Procedimentos com $IPT > 10\%$ foram: laparotomia por gravidez ectópica (20%); amputação de membro inferiores (100%); artroplastia total de quadril (25%); partos cesáreos (16,7%); cistectomia com Bricker ou neobexiga (57%); cistoprostatectomia radical (50%); colectomias direita (13%), esquerda (25%) ou total (25%); *debulking* de câncer de ovário (24%); derivação biliodigestiva (11,1%); duodenopancreatectomia (Whipple) (17%), gastrectomia com reconstrução com Y de roux (13%), hernioplastia diafragmática (33%); histerectomia total abdominal + salpingectomia (13%); laparotomia exploradora não oncológica (14%); laparotomia em tumor de ovário (13%); laparotomia em tumor abdominal (14%); linfadenectomia inguinal ou retroperitoneal (27%); miomectomia (11%); nefrectomia radical (16%); pancreatectomia (22%); pleuroscopia (11%) e prostatectomia radical ± linfadenectomia (19%). IPT entre 0-1 foi observado em: histerectomia (HT) abdominal (5%), HT total abdominal (6%), HT vaginal ± perineoplastia (3%); e HT total abdominal em oncologia (radical ou ampliada) ± linfadenectomia (3,8%); lobectomia (4%); nefrectomia parcial (9%); RTU de próstata (4%); ressecção anterior do reto (9%), retossigmoidectomia (8%) e transplante renal (4%). Para $IPT > 10\%$, a reserva de bolsa variou de 1 unidade (demais) a 3 unidades (amputação de membros). **Discussão:** Os dados demonstram que há uma grande quantidade de solicitações inadequadas por parte dos cirurgiões, levando a consumo de insumos e material humano desnecessários, mas que também há necessidade do estabelecimento de protocolo de reserva cirúrgica com base nos dados do serviço para melhorar a decisão do hemoterapeuta avaliador e otimizar o preparo de bolsas. O alto IPT das cesáreas pode ser consequência de nossa maternidade ser responsável por gestantes de alto risco e pelo grande número de gestantes que ainda chegam sem pré-natal. O IPT alto em linfadenectomia pode ser resultado de nosso serviço ser referência em oncologia, e precisa ser mais bem investigado. **Conclusão:** Este estudo possibilitou a criação de um protocolo de reservas pré-cirúrgicas com base na realidade do serviço. Nossa expectativa é que haja uma redução $> 90\%$ do preparo de bolsas, otimizando insumos e recursos humanos do HUB.

970 EFETIVIDADE DO TRACER COMO FERRAMENTA DE QUALIDADE PARA A SEGURANÇA TRANSFUSIONAL DE USUÁRIOS ATENDIDOS EM UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM ONCOLOGIA PEDIÁTRICA NA AMAZÔNIA

Matos SM, Pinheiro JLS, Moraes MP, Fernandez IB, Rocha SR, Teixeira S, Portal L

Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo, Belém, PA, Brasil

Objetivo: Monitorar a efetividade do processo transfusional em um hospital de referência em tratamento oncológico de crianças e adolescentes em Belém (PA) por meio da ferramenta de hemovigilância TRACER das fases do ciclo do sangue (pré-analítica, analítica e pós-analítica), para a identificação das não conformidades que podem ou não causar danos ao usuário e tomada de ações corretivas e preventivas para todas as situações identificadas. **Material e método:** Estudo retrospectivo, descritivo, com abordagem quantitativa. A coleta dos dados foi realizada por meio de formulário próprio composto por perguntas referentes às fases do processo transfusional. O período do estudo foi de 12 meses, de janeiro a dezembro de 2018. A análise dos dados foi baseada nas legislações de hemoterapia. O local do estudo foi o Hospital Oncológico Infantil Octávio Lobo, referência em tratamento oncológico para crianças e adolescentes no Brasil. Os dados coletados

foram armazenados em planilhas Excel, compatíveis com a estrutura do formulário, e calculados por estatísticas simples em fórmula de porcentagem. **Resultados:** No ano de 2018 foram realizadas 4.601 transfusões de hemocomponentes no Hospital Oncológico Infantil Octavio Lobo. Dessas, foram realizadas 33% de auditorias do processo transfusional, que correspondem a 1.534 auditorias em número absoluto. Foram identificadas 368 auditorias não conformes, correspondendo a 24% de auditorias. No período avaliado, a efetividade do processo transfusional no hospital apresentou média anual de 76% para o ano de 2018. **Discussão:** Para fortalecer a hemovigilância do processo transfusional, foi implementado pelo serviço de hemoterapia o TRACER, que é uma ferramenta de monitoramento de conformidades das etapas do ciclo do sangue. Os resultados obtidos são discutidos com as equipes assistenciais nas reuniões do comitê transfusional, o que resulta na melhoria contínua nos processos hemoterápicos do hospital. No período avaliado, a efetividade do processo transfusional no hospital apresentou uma média anual de 76% para o ano de 2018, percentual superior ao encontrado no estudo de Santos et al. (2013), que apresentou 65,5% de conformidades auditadas – portanto, identificamos resultados superiores no Hospital Oncológico Infantil Octavio Lobo. Foram realizadas 1.534 auditorias transfusionais, e as principais não conformidades identificadas são de registros na etiqueta transfusional, realizadas na fase pós-analítica do ciclo do sangue. **Conclusão:** O estudo tornou possível melhor avaliação e compreensão da efetividade do processo transfusional do serviço de hemoterapia do hospital, possibilitando um adequado monitoramento para análises, sugestões e ações de melhoria contínua na qualidade do ciclo do sangue e maior segurança para os usuários submetidos à terapia transfusional.

971 ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO PARA TRANSFUSÃO DE HEMOCOMPONENTES EM UNIDADES DE PRONTO ATENDIMENTO DO DISTRITO FEDERAL

Berçot BA, Coelho MM, Lopes RV, Sobral PADS, Simões BJ, Silva AKV, Carvalho CB

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

Objetivo: A rede de serviços públicos de saúde do Distrito Federal (DF) conta com seis Unidades de Pronto Atendimento (UPA) que, pela característica dos serviços ofertados, demandam transfusões de sangue em caráter excepcional, em quantitativo inferior a 60 transfusões/mês, não justificando a instalação de Agência Transfusional (AT), conforme previsto na legislação brasileira. Para garantir a segurança nas transfusões realizadas em UPA, identificou-se a necessidade de padronizar um protocolo de fluxo para atendimento da demanda, quando da impossibilidade de transferência imediata do paciente para o hospital de referência dotado de AT. **Método:** Realizou-se estudo da legislação hemoterápica e do perfil dos serviços demandantes. Foram considerados os procedimentos operacionais padrão estabelecidos na Hemorrede do DF para o processo transfusional, e a legislação aplicável, para elaboração de proposta de protocolo de fluxo para transfusão em UPA. Para análise da demanda, considerou-se no estudo o total de transfusões solicitadas pelas seis UPA do DF aos hospitais de referência que possuem AT, no período de janeiro a dezembro de 2017. **Resultados:** De 16.080 transfusões registradas no período pelos cinco hospitais que atuam como retaguarda das seis UPA, 6,64% (1.068) foram demandadas pelas UPA. A unidade com maior demanda solicitou em média 40 hemocomponentes por mês, e a com menor demanda solicitou, ao hospital de referência, 12 hemocomponentes no período de 12 meses, o que evidencia o perfil heterogêneo dos serviços no DF. A Fundação Hemocentro de Brasília, coordenadora da Hemorrede do DF, elaborou protocolo com participação dos supervisores das ATs dos hospitais de referência objetivando padronizar os procedimentos para a realização de transfusões nas UPA e garantir homogeneidade e segurança na assistência, além de melhor gestão do processo transfusional. **Discussão:** As UPA enquanto unidades de saúde com complexidade intermediária, componentes da Rede de Atenção às Urgências, devem prestar o primeiro atendimento aos pacientes, estabilizá-los e garantir o encaminhamento aos hospitais de retaguarda nos casos aplicáveis. Por essas características, as UPA não têm AT em suas estruturas orgânicas e devem encaminhar aos hospitais regionais os pacientes que necessitam de suporte hemoterápico. Nos casos de impossibilidade de transferência do paciente cujo quadro clínico requeira transfusão, a ausência de fluxo para atendimento dessa demanda fragiliza a segurança hemoterápica.

É necessário estabelecer diretrizes que visem à segurança dos receptores de hemocomponentes nesses serviços e à qualidade dos procedimentos hemoterápicos, incluindo a hemovigilância. Foi considerada a relevância em monitorar a demanda de transfusões solicitadas pelas UPA por se tratar de serviços com complexidade intermediária e sem AT. **Conclusão:** O protocolo para transfusão de hemocomponentes em UPA do DF, elaborado pela FHB, proposto para a Secretaria de Estado de Saúde do DF e submetido à consulta pública, orientará os profissionais de saúde das UPA e dos hospitais de referência quanto ao fluxo a ser adotado para atender às transfusões demandadas pelas UPA, em caráter excepcional, mantendo a segurança da assistência hemoterápica e minimizando a ocorrência de erros no processo transfusional. Os casos de transfusão em UPA devem ser avaliados criteriosamente e com monitoramento de tendência, uma vez que são serviços desprovidos de AT nas estruturas orgânicas das unidades.

972 ELABORAÇÃO DE UM MANUAL DE RESERVA DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS PARA CIRURGIAS ELETIVAS NO HOSPITAL DE BASE DO DISTRITO FEDERAL E ANÁLISE DE CUSTOS

Lopes RV^a, Simões Bb^b, Berçot BA^a, Coelho MM^a, Aguiar JDP^a, Lopes TO^a, Rocha HO^a

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

^b Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Analisar as reservas de hemocomponentes (HC) para cirurgias eletivas no Hospital de Base do Distrito Federal (HBDF) e os custos empregados e propor um modelo para implantação de Manual de Reserva (MR) de HC para cirurgias com políticas realistas e econômicas. **Método:** Foi mapeado o perfil de solicitações de reservas de concentrados de hemácias (CH) e a taxa de utilização em cirurgias eletivas no HBDF. A amostra foi constituída por pacientes submetidos a intervenção cirúrgica com registro de reserva de CH na agência transfusional (AT) entre 1/2/2015 e 31/7/2015. Foram tabuladas as informações de todas as reservas de CH do período e calculado o índice de pacientes transfundidos (IPT: razão entre o número de pacientes transfundidos e o número de cirurgias realizadas). Foi feito levantamento do custo dos insumos utilizados nos testes pré-transfusionais, por meio do sistema de gestão de insumos da Fundação Hemocentro de Brasília (FHB). **Resultados:** A partir dos dados, foi definido que: se IPT > 10%, reservar CH para cirurgia, na quantidade definida pela média transfundida para cada tipo de cirurgia; se IPT entre 1% e 10%, realizar tipagem sanguínea (TS) e pesquisa de anticorpos irregulares (PAI); se IPT < 1%, não há preparo hemoterápico prévio. Se forem recomendadas apenas TS e PAI, mas a PAI for positiva, deve-se identificar o anticorpo e reservar CH com antígeno negativo para o anticorpo identificado. É prudente realizar prova de compatibilidade (PC) para pacientes com fenótipos raros, independentemente da recomendação para o tipo de cirurgia no MR. Para os 219 tipos de cirurgias tabulados, foi definido que nos 26 tipos com 10 ou mais eventos: conduta com base nos dados obtidos no trabalho; 79 tipos com menos de 10 eventos e mais de dois trabalhos científicos citando condutas para tais tipos: conduta com base nas condutas já adotadas por outros serviços; 114 tipos com menos de 10 eventos e com dois trabalhos ou menos citando condutas para tais tipos: sem conduta sugerida. Foi contabilizado que, para cada exame de TS são gastos R\$ 6,44; PAI, R\$ 4,76; PC e retipagem da bolsa, R\$ 5,39, sem considerar gastos com equipamentos e recursos humanos. Ao comparar os custos das reservas realizadas nos moldes do período de avaliação do trabalho e o custo das reservas caso a AT tivesse adotado as condutas do MR proposto para o período estudado, haveria uma economia de R\$ 8.344,15, considerando apenas as cirurgias que tiveram condutas sugeridas por este estudo no período avaliado (seis meses). **Discussão:** Foi observada uma classificação ineficaz dos tipos de cirurgia, dificultando a definição de condutas; a ausência de dados necessários no formulário utilizado para solicitar reservas favorece erros por falta de informação. Estipulou-se que na implantação do MR será sugerida a criação de um formulário específico de solicitação de reserva de CH para cirurgias que contemplem os campos necessários para o uso racional do sangue. **Conclusão:** Espera-se que a adoção do MR proposto promova a redução de desperdício de sangue, custos e risco para o paciente, bem como realocação de tempo e força de trabalho. Casos complexos devem ser avaliados pela equipe médica e responsável técnico da AT; é prudente

realizar a PC e manter CH reservado para a cirurgia. Para que o MR seja efetivamente aplicado, deve haver uma sistemática de implantação no ambiente hospitalar, visando à educação continuada e à promoção do uso racional de HC.

973 EMPREGO DE LOGÍSTICA REVERSA PARA OTIMIZAÇÃO NO ESTOQUE DE HEMOCOMPONENTES PRÓXIMOS AO VENCIMENTO

Franco MEA, Santos JAD, Giacomo JED, Jordan K, Silva CAB, Cesar MA, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivo: Em São Paulo, o grupo GSH atua em hospitais de ponta. Em 2018 realizou 69.292 transfusões de hemocomponentes e coleta de 29.563 unidades de sangue total. Assim, faz-se necessário aplicar métodos que minimizem descartes de hemocomponentes antes de sua validade, bem como garantir agilidade e segurança dos serviços. O presente estudo visa avaliar o método de logística reversa, introduzido no serviço em abril de 2019 para otimização do uso dos concentrados de hemácias com vencimento próximo, redistribuindo-os para as agências com maior consumo transfusional, diminuindo o descarte no centro de distribuição. **Método:** Estudo descritivo, realizado por meio de análise de dados obtidos do sistema informatizado, para apuração dos dados referentes a logística reversa, gerenciamento do estoque e descarte de hemocomponente. **Resultados:** Foram contabilizados os concentrados de hemácias descartados por vencimento da data de validade no centro de distribuição, comparados com os descartes em quatro agências com as mesmas características sociodemográficas e epidemiológicas no ano de 2019. Os resultados analisados demonstram que no primeiro trimestre/2019 o descarte de concentrados de hemácias no centro de distribuição foi em média de 251 e nas quatro agências transfusionais a média foi de 2,4. Equiparando os resultados de maneira crescente, após a implantação do método de logística reversa, observamos a redução dos descartes no centro de produção totalizando 68 em abril, oito em maio, dois em junho, 13 em julho e um aumento nas agências transfusionais, sete em abril, 11 em maio, oito em junho e 13 em julho. **Discussão:** É imprescindível que o banco de sangue faça um planejamento e implemente uma rotina de controle do fluxo dos hemocomponentes produzidos, de estoques, armazenamento, distribuição, utilização, com o objetivo de evitar descartes desnecessários, sempre tendo em vista a impossibilidade de reaproveitamento de insumos de saúde. No caso específico do banco de sangue, a existência de estoque mínimo nas agências transfusionais de maior consumo é primordial para o funcionamento do sistema; assim, o controle da validade é imprescindível para a implantação de nova técnica de gestão. Em nosso antigo modelo de estoque, no qual as bolsas a vencer eram dirigidas ao centro de abastecimento, havia perda de grande quantidade de insumos. A partir de uma nova visão gerencial de redirecionamento das bolsas a vencer para as agências transfusionais de maior fluxo, apesar do curto período da implantação e poucos dados para análise, houve redução de perdas desnecessárias. Essa nova rotina foi possível por meio do monitoramento constante de estoque e das datas de vencimento, e a criação de ferramentas de comunicação entre as agências foi o detalhe mestre que nos permitiu almejar menores perdas. **Conclusão:** O presente estudo mostrou que o emprego da logística reversa traz resultados significativos. A preocupação com o processo produtivo e a destinação final dos hemocomponentes com a comprovada redução das perdas demonstrou que é possível diminuir os descartes e otimizar o estoque. Apesar de pouco tempo desse novo experimento, os resultados são promissores. Ainda é preciso um maior tempo para avaliar e termos uma conclusão afirmativa do processo.

974 ESTUDO DE CÁLCULO DE DOSE EM TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Yamada CML^a, Mafra ALA^b, Vieira AR^a, Pinto RR^a, Dalapicolla CC^a, Martins FF^a, Júnior DL^c

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

^b Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil

^c Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar a utilização de cálculo de dose na transfusão de concentrado de hemácias (CH) baseado nas concentrações de hemoglobina (Hb) do receptor e no conteúdo de hemoglobina das unidades de CH, analisando comparativamente com as solicitações de transfusão que não consideram esse cálculo. Comparar a otimização dos estoques de concentrado de hemácias com a utilização dos dois métodos de cálculo da necessidade transfusional. **Material e método:** As requisições de transfusão de CH, a coleta de dados, as análises de Hb das bolsas de CH, fornecidas pela Fundação Hemocentro de Brasília, foram realizadas no Hospital da Região Leste pertencente à Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Ao todo, 136 bolsas foram analisadas, de um total de 72 pacientes transfundidos. Foram coletadas informações referentes a altura, peso e valor de Hb do paciente. Nas bolsas selecionadas para a transfusão foram retirados segmentos para dosagem de Hb e cálculo do conteúdo de Hb de cada unidade de CH. Para o cálculo da dose de Hb dos pacientes, a fórmula utilizada considerou a Hb atual, a Hb alvo e o volume sanguíneo do paciente. Para a realização da pesquisa houve financiamento próprio. **Resultados:** Ao se comparar o total de Hb transfundida em cada paciente e a dose de Hb calculada, foram obtidos os seguintes resultados: 8.272,82 g de Hb transfundida, utilizando o método empírico de transfusão baseado em unidades de CH, e 5.631,22 g para dose de Hb calculada. Ou seja, uma diferença de 2.641,6 g de Hb transfundidas. Foi possível observar que em 75% dos dados analisados houve transfusão além do necessário, quando comparados com a dose calculada. Além disso, foi identificada uma correlação positiva ao se comparar volume sanguíneo do paciente e a dose de Hb. **Discussão:** O modelo de cálculo de dose de Hb nas transfusões de CH realizados não avaliou os resultados clínicos e não houve nenhuma alteração na quantidade de unidades solicitadas aos pacientes. Ao dosar o conteúdo de Hb nas bolsas, observou-se grande variabilidade nos Ch. Assim, ao afirmar que uma unidade de Ch eleva a Hb do paciente em aproximadamente 1 g/dL, a variação do conteúdo de Hb em cada unidade não é considerada. Rotineiramente, as transfusões são solicitadas com base empírica sobre o conteúdo das bolsas em relação à Hb. Desse modo, por não considerar as diferenças de Hb entre as bolsas e nem variáveis importantes dos receptores, os pacientes foram transfundidos além do calculado para a dose de Hb. Outro destaque é a evidência de correlação entre o volume sanguíneo do paciente e a dose de Hb necessária para o incremento pretendido. Assim, pacientes com volumes sanguíneos maiores precisariam de doses maiores de Hb. **Conclusão:** Ao se comparar o método empírico de transfusão baseado em unidades de CH e o método proposto, foi evidenciado que o método empírico não considera parâmetros importantes para o incremento pós-transfusional, e por isso os pacientes são transfundidos além do necessário. Também constatou-se que utilizando a dose de Hb calculada, seria possível poupar cerca de 43 unidades de CH. Por fim, toda transfusão deve ser ponderada entre riscos e benefícios, e ser realizada de maneira criteriosa.

975 EXPERIÊNCIA DE UM HEMOCENTRO COM A DESCENTRALIZAÇÃO DO SISTEMA HÓRUS PARA OTIMIZAR O ATENDIMENTO DE PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME NO ESTADO DO CEARÁ

Beserra NM, Silva MAM, Ricardo JDS, Rocha MDM, Cabral A, Amaral CMCD, Castro VQ, Carvalho LEM, Matos AIEL, Carlos LMB, Barbosa SM

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

Introdução: No contexto da distribuição dos medicamentos do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica, a gestão dos medicamentos é feita por meio do Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica – Hórus. Esse sistema registra o fluxo de medicamentos em toda a rede estadual que gerencia o Componente Especializado da Assistência Farmacêutica, possibilitando a realização eletrônica de todas as etapas envolvidas na execução do componente. A hemorrede do Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce) realiza o atendimento de pacientes com doença falciforme, a dispensação de hidroxiureia e seu registro no sistema Hórus. O Hemoce é constituído por um hemocentro coordenador e quatro regionais. Até o ano de 2018, todas as informações eram centralizadas no hemocentro coordenador para cadastro no Hórus; porém, verificou-se a necessidade de um modelo de gestão descentralizada, já que a descentraliza-

ção é apontada como estratégia para aumentar a eficiência e a agilidade na prestação dos serviços. **Objetivo:** Elucidar como a descentralização contribuiu para a melhoria do processo assistencial e aumentou a adesão dos pacientes quanto ao uso do medicamento. **Material e método:** Foi realizado um planejamento estratégico executado de setembro a dezembro de 2018 e verificada a taxa de adesão antes e após a descentralização. O planejamento consistiu nas seguintes etapas: diagnóstico situacional de cada hemocentro, reunião com a Coordenadoria de Assistência Farmacêutica do Ceará (Coasf), treinamento com os farmacêuticos e efetivação da descentralização do sistema e de estoques para cada regional. A taxa de adesão foi calculada levando-se em consideração o número de pacientes cadastrados e o número de pacientes que foram ao serviço para a retirada do medicamento. **Resultado:** O processo ocorreu nos meses planejados, e o início da descentralização ocorreu no mês de janeiro de 2019. Foram treinados três farmacêuticos, e feita a descentralização do sistema em três dos quatro hemocentros regionais. Um hemocentro regional não tem número de pacientes que justifique a descentralização e pode continuar vinculado ao hemocentro coordenador. O hemocentro regional 1 tinha 68 pacientes cadastrados e uma taxa de adesão em dezembro de 2018 de 51,47%; houve progressão da taxa, e em julho tínhamos 69 pacientes cadastrados e 70% de adesão. Avaliando o mesmo período, o hemocentro regional 2 apresentava quatro pacientes cadastrados e 25% de adesão; em julho de 2019, contava com 14 pacientes cadastrados e 78% de adesão. O hemocentro regional 3 tinha 33 pacientes cadastrados e 48% de adesão; em julho de 2019, 36 pacientes cadastrados e 75% de adesão. **Discussão:** Houve um aumento da adesão e do número de pacientes cadastrados em todos os hemocentros descentralizados nos meses posteriores à efetivação do processo. Nesses seis meses, percebeu-se que os hemocentros regionais tiveram maior autonomia e responsabilidade na gestão clínica e que a resolução dos problemas de documentação e exames dos pacientes eram mais rapidamente solucionados, o que corroborou para o aumento de pacientes cadastrados e da taxa de adesão. **Conclusão:** A descentralização demonstrou ser uma forma de gestão que pode otimizar o acesso e a atenção integral ao usuário, trazendo maior eficiência aos serviços de saúde, buscando garantir os princípios preconizados pelo Sistema Único de Saúde.

976 FERRAMENTAS DA QUALIDADE COMO SUPORTE NO PROCESSO DE GESTÃO NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL DO GSH

Pilato JCDR, Amorim DL, Pires KT

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivo: Ferramentas da Qualidade são técnicas utilizadas para análise de causa raiz e tomada de decisão, visando identificar oportunidades de melhorias contínuas no processo. O presente trabalho não visa apenas o alcance de metas, mas o caminho estratégico para a obtenção de resultados satisfatórios. O objetivo é avaliar a importância das ferramentas da Qualidade no processo de gestão da agência transfusional (AT) do GSH – RJ. **Material e método:** O desenho do estudo é observacional do tipo relato de experiência, coleta e análise dos dados fornecidos pelo sistema informatizado de Gestão da Qualidade do GSH – RJ. A metodologia adotada foi analisar a utilização das ferramentas norteadoras para monitorar e avaliar a qualidade de importantes cuidados ao paciente e aos processos gerenciais de suporte assistenciais. As ferramentas foram assim estabelecidas: Indicadores: são instrumentos que viabilizam a coleta e a mensuração de resultados, favorecendo a tomada de decisão frente aos resultados obtidos; Plano de Ação (5W2H)/PDCA: auxilia na gestão, por meio de planejamento e acompanhamento das atividades essenciais para o alcance de metas; Notificações de incidentes/Mapeamento de riscos: fundamentais para o monitoramento e a prevenção de danos aos colaboradores e clientes (pacientes e equipe do hospital); Diagrama de Ishikawa: auxilia a equipe a identificar as causas reais de problemas que acometem os processos; *Brainstorm*: propicia a interação das equipes, por meio da troca de experiências, favorecendo a construção do conhecimento de maneira coletiva, contando com a contribuição de ideias dos envolvidos. **Resultados:** A seguir estão descritos os resultados obtidos desde o início das atividades da AT em 20/03/2017 até o presente momento. A AT conta com 14 indicadores com 364 análises, 41 notificações de incidentes, quatro Planos de Ação com 47 ações, das quais 44 estão concluídas e quatro estão em andamento, atingindo um resultado de 93% de apro-

veitamento. **Discussão:** A utilização das ferramentas da Qualidade é de suma importância para a tomada de decisão no processo gerencial e a sustentação da identidade organizacional da empresa. Dentre as ferramentas adotadas, destacou-se o Plano de Ação intitulado “JUNTOS SOMOS MELHORES/2018”, criado em virtude da acreditação hospitalar realizada na unidade, cujo objetivo foi intensificar a interação entre as equipes do Serviço de Hemoterapia e do Hospital na gestão compartilhada do cuidado centrado no paciente. **Conclusão:** O envolvimento dos times técnico, qualidade, gerencial e alta gestão possibilita alcançar uma sinergia entre os processos e viabiliza a disseminação do planejamento estratégico, garantindo seu desdobramento em todas as esferas da empresa. Trabalhar o entendimento e a aplicabilidade das ferramentas da Qualidade junto às equipes tem sido uma constante no GSH. Tais ações são realizadas em conjunto com o escritório de Gestão da Qualidade, que é extremamente atuante, presente nas auditorias internas, visitas de acompanhamento, reuniões da Qualidade e treinamentos. Tais fatores contribuem para a aquisição de uma alta *performance* no processo de acreditação hospitalar. Prestar um atendimento com qualidade e segurança é fundamental para a obtenção de resultados de excelência. Mas, para o cumprimento dessa missão, faz-se necessário conhecer o negócio do serviço prestado e trabalhar intensamente a gestão dos perigos inerentes aos processos.

977 FIDELIZAÇÃO DE DOADORES COMO INDICADOR ESTRATÉGICO

Boaron MB, Fávero KAVB, Boaron GKC, Almeida PTR

Hemobanco – Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Atualmente, 1,8% da população brasileira é doadora de sangue, número que está dentro dos parâmetros mínimos preconizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS), que preconiza que pelo menos 1% da população seja doadora de sangue. A taxa, entretanto, está longe da meta ideal, que é de 3% da população. A fidelização de doadores está relacionada à segurança transfusional, pois os índices de resultados alterados nos testes laboratoriais é significativamente menor nos grupos de doadores de repetição. Nessa perspectiva, os indicadores de satisfação do cliente tornam-se ferramentas de apoio das decisões estratégicas nas instituições que visam manter ou incrementar os índices de fidelização. Nesse cenário, fidelizar doadores de sangue é um desafio promissor aos serviços de hemoterapia. **Objetivo:** Relatar a experiência vivenciada pelo Hemobanco com a implantação do projeto de fidelização de doadores, relacionando os resultados alcançados com a diminuição das taxas de descarte sorológico do sangue doado e com os índices de satisfação do cliente. **Método:** O Hemobanco mantém há 15 anos (2003-2018) o projeto *Árvore da Vida*, de fidelização de doadores de sangue. Essa é uma ferramenta utilizada para destacar e valorizar o doador fidelizado e incentivar os doadores ocasionais. Para demonstração dos resultados, comparou-se o número total de participantes do projeto, o índice de doadores de retorno e o índice de resultados nos exames de triagem laboratorial. **Resultados:** O número de participantes no projeto aumentou consideravelmente – em 2003 iniciamos com 46 doadores fidelizados e finalizamos, em 2018, com 440 participantes. O aumento foi gradativo ao longo dos anos. O índice de retorno dos doadores evoluiu de 40,6% para 72,26% (média superior à da distribuição nacional – 57,12%). Houve redução do índice de resultados alterados em triagem sorológica de 6,59% para 1,74% (média inferior à nacional – 3,19%) e o índice de satisfação dos clientes em 2018 foi de 98,96%. Quanto ao índice de satisfação dos clientes, 84,06% dos doadores participantes declararam-se muito satisfeitos e 14,90% como satisfeitos. Salientamos que a participação dos doadores na pesquisa é voluntária e a porcentagem média de doadores participantes foi de 12%. **Discussão:** O cenário apresentado pelo Hemobanco destaca-se pelo alto índice de fidelização e principalmente pelo baixo descarte de hemocomponentes por sorologia reagentes. Esses fatores contribuem para a qualidade do sangue, aumento da produtividade e segurança transfusional. Diante dos resultados encontrados nas análises estratégicas, cada vez mais o Hemobanco busca valorizar e incentivar ações de humanização e sustentabilidade. Um exemplo dessas ações são vídeos institucionais, melhorias no acesso dos doadores aos resultados e à carteirinha de doação e agendamento das doações por meio do site institucional. **Conclusão:** A retenção de doadores é construída com reciprocidade e empatia entre o serviço de hemoterapia e o doador. Ações

estratégicas de atendimento devem ser contínuas e devem envolver a equipe multiprofissional, e os processos devem ser pautados em confiança e qualidade.

978 GERENCIAMENTO DO RISCO SANITÁRIO COMO FERRAMENTA PARA QUALIFICAÇÃO DA GESTÃO EM HEMOTERAPIA

Vasconcelos JR^a, Rocha MP^a, Paiva JAC^a, Oliveira JB^b

^a Secretaria de Saúde do Estado da Bahia, Salvador, BA, Brasil

^b Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), Vitória da Conquista, BA, Brasil

A atuação da Vigilância Sanitária (VS) contribui para o gerenciamento dos riscos envolvidos nos procedimentos realizados em serviços de hemoterapia. O gerenciamento do risco é entendido como um processo que abrange identificação de pontos críticos, avaliação de riscos e adoção de medidas de controle que objetivam sua prevenção (BRASIL, 2007). A avaliação de não conformidades e eventos adversos, bem como dos riscos sanitários inerentes ao ciclo do sangue, que se apresentam nos instrumentos da VS, deve ser utilizada como ferramenta da gestão. Compreende-se que o sangue é um produto terapêutico essencial com muitos riscos associados à sua produção e utilização, o que demanda uma ação regulatória qualificada do Estado (Silva Júnior; Costa; Baccara, 2015). Este estudo objetivou analisar a importância do gerenciamento do risco sanitário enquanto ferramenta para qualificação da gestão do serviço de hemoterapia. Para tanto, foi realizada revisão crítica da literatura, a partir do acesso às bases de dados LILACS, SciELO, além de manuais, publicados no período de 2007 a 2018. Foram consultados oito documentos, entre os quais encontraram-se seis artigos e dois manuais, todos em português. Identificou-se que os serviços de hemoterapia são considerados estabelecimentos de alta complexidade, portanto exigem rigoroso controle sanitário. Ressalta-se que o termo “controle” inclui desde a atividade regulamentadora até noções educativas (Chagas; Vilela, 2014). Desse modo, deve ser valorizado o caráter educativo das inspeções para o desenvolvimento da consciência sanitária, estendendo a compreensão da VS para além de seu aspecto coercitivo, colaborando para um processo mais qualificado de tomada de decisão por parte da gestão (ENAP, 2017). A regulação sanitária não atua apenas no sentido do controle do cumprimento da legislação, mas também da qualidade dos serviços prestados (Vilarins; Shimizu; Gutierrez, 2012). Ações de VS promovem saúde, posto que atuam sobre riscos difusos, atuais e potenciais, capazes de causar direta ou indiretamente danos à saúde individual e coletiva (Silva; Costa; Luchese, 2018). Os instrumentos de VS devem fornecer informações úteis para o diagnóstico da situação sanitária e magnitude do risco, contribuindo para uma melhor incorporação das boas práticas em atividades e procedimentos realizados, além de possibilitar a otimização dos recursos disponíveis (Silva Júnior; Rattnes, 2014). A Agência Nacional de Vigilância Sanitária brasileira desenvolveu um método de avaliação de riscos potenciais em serviços de hemoterapia (MARPSH), utilizado pelas equipes de VS no processo de gerenciamento de riscos em sangue, que propicia monitoramento e controle da redução dos riscos, garantindo robustez às análises e informações em tempo oportuno para a tomada de decisão (Silva Júnior; Rattnes, 2014; Silva Júnior; Rattnes; Azevêdo, 2016). Percebem-se avanços na perspectiva de aumento do acesso a produtos e serviços hemoterápicos seguros e de qualidade (Silva Júnior; Costa; Baccara, 2015). Considerando a disponibilidade de acesso do setor regulado aos diversos instrumentos de VS, identifica-se que sua utilização ainda se constitui um desafio, tendo-se em vista a incorporação incipiente dessas ferramentas de gestão na rotina de alguns serviços. A literatura consultada confirmou a importância do gerenciamento do risco como aliada para a gestão dos serviços de hemoterapia.

979 GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS A PARTIR DE UMA ANÁLISE DE PERFIL COMPORTAMENTAL DA EQUIPE DE UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA

Araujo CSR^a, Pavão AM^a, Golunski T^a, Simões GD^b

^a Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo (HSVP), Passo Fundo, RS, Brasil

^b Psicóloga, Master Coach com Desenvolvimento de Pessoas e Negócios

Objetivo: Realizar uma análise comportamental dos colaboradores de um serviço de Hemoterapia composta por lideranças de diferentes categorias e profissionais de vários setores do Serviço, por meio de metodologia de Coaching. **Material e método:** O total de participantes foi de 32 membros da equipe. Foi aplicada a ferramenta de Assessment/DISC durante o curso de Leader Coaching e Team Coaching, com devolutivas individuais. Os resultados levantados estão baseados nos relatórios de cada participante e do grupo, no período de 2017 a 2018, em um Serviço de Hemoterapia do Rio Grande do Sul. **Resultados e discussão:** Do total dos avaliados, 14 eram da equipe de enfermagem, 10 da equipe de laboratórios entre biomédicos, biólogos, farmacêuticos e auxiliares de banco de sangue, uma técnica de nutrição, um assistente social, cinco da área administrativa e um médico. Verificou-se que na equipe de enfermagem o perfil predominante foi o planejador/comunicativo, seguido do perfil executor/analista. Na análise de perfil isolado, predominaram os perfis planejador e executor. Ainda pode ser verificado que, em relação aos talentos, a predominância foi de perfil estrategista; no entanto, a equipe tem a desenvolver o perfil comunicador. Dos colaboradores da área laboratorial, predominou o perfil comunicador/planejador e como perfil isolado, o planejador, seguido da mesma proporção de perfis analistas e comunicativos. Apresentaram na análise de talentos resultados heterogêneos e como ponto a desenvolver o perfil executor. Nas equipes administrativa, técnico de nutrição e assistente social, o perfil predominante foi o comunicador/planejador, e como perfil a desenvolver, o analista. O perfil da equipe médica foi executor/comunicador. A predominância de perfis no grupo, de acordo com o número de ocorrências, foi 29% Comunicativo, 26% Executor, 26% Planejador e 19% Analista. Já a média percentual da composição do perfil do grupo foi de 22,3% Executor, 24,9% Comunicador, 26,6% Planejador e 26,1% Analista. Nos resultados obtidos, constatou-se que quanto à amplitude do grupo, o ambiente de trabalho exerce uma influência normal a esse grupo; logo, é necessário prover o ambiente adequado para o desempenho de objetivos de maior exigência. Quanto ao estilo de desempenho, esse grupo desempenha melhor suas tarefas exercendo funções com objetivos e metas claros, aceita com facilidade opiniões e estratégias. Não gosta muito de imprevistos (principalmente se a amplitude for de normal a alta). Em geral, são centrados e reservados. Têm perfil um pouco informal e com menos prendimento a regras e padrões estabelecidos. São mais direcionados a pessoas que a coisas. Com relação à tomada de decisão, em geral tomam decisões baseadas em argumentos racionais, mas sabem ponderar argumentos emocionais necessários. **Conclusão:** Conhecer o perfil comportamental dos colaboradores da equipe pode auxiliar na gestão de recursos humanos por meio da promoção do autoconhecimento, desenvolvimento pessoal, liderança e *feedbacks* individualizados de acordo com cada perfil. Ainda, aumenta a *performance* do grupo, uma vez que cada um com suas características pode agregar nos resultados e na excelência do trabalho.

980 HEMOVIGILÂNCIA: EXPERIÊNCIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Marcondes SS, Silva ROC, Santos TFF, Barata RS, Leite RBSM, Silva TM, Monjardim MAC, Lievore R

Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), Vitória, ES, Brasil

Objetivo: Descrever o perfil das notificações de hemovigilância e relatar a experiência do uso de uma ferramenta de gerenciamento de riscos assistenciais em saúde de um Hospital Universitário do Espírito Santo. **Método:** Estudo transversal retrospectivo, com análise do perfil de notificações relacionadas à hemovigilância no período de janeiro a dezembro de 2018, recebidas no software VIGHOSP (Aplicativo de Vigilância em Saúde e Gestão de Riscos Assistenciais Hospitalares), utilizado pela Unidade de Gestão de Riscos Assistenciais (UGRA). **Resultados:** Foram analisadas 69 notificações: duas em 2016, sete em 2017 e 48 em 2018. As notificações de 2017 foram realizadas de maneira retrospectiva pela Agência Transfusional (AT). Quanto ao setor notificante, 81,15% foram realizadas pela AT; 8,69% pela clínica cirúrgica; 5,79% pelas clínicas médicas; e 4,37% por outros setores. Em relação aos setores de ocorrência, 39,14% (27) foram na clínica médica, 16,00% (11) na clínica cirúrgica, 8,7% (6) na UTI, 8,7% (6) na AT, 7,24% (5) no pronto-socorro, 5,8% (4) no centro cirúrgico, 5,9% (4) no hospital dia, 2,9% (2) na UTIN, 2,9% (2) na ginecologia e 1,44% (1) no centro obstétrico. Destacam-se entre as especialidades a hematologia com 17,4% (12)

notificações, seguida pela gastroenterologia com 13,04% (9), cirurgia geral com 10,14% (7) e cirurgia do aparelho digestivo com 10,14% (7). Quanto à idade, observou-se maior prevalência em pacientes adultos \geq 18 anos (95,65%). Não houve diferença entre $<$ 60 anos – 46,37% (32) e $>$ 60 anos – 49,27% (34). Quanto ao tipo de incidentes conforme a Classificação Internacional para a Segurança do Paciente, predominaram eventos adversos com 66,66% (46) seguido por circunstâncias de risco com 27,53% (19) e incidentes sem dano com 7,24% (5). Em relação ao tipo de hemocomponente, 66,66% (46) foram associadas a concentrado de hemácias, 4,34% (3) a plaquetas randômicas e 1,44% (1) a plaquetas por aférese, 4,34% (3) a plasma fresco congelado e 23,3% (16) das notificações não se aplicam a essas classificações pois se referem à pesquisa de anticorpo irregular (PAI); 14,49% (10) de pacientes não transfundidos na instituição, considerada circunstância de risco, e 8,81% (6) a não conformidades do ato transfusional. Quanto ao tipo de reações transfusionais imediatas ($n = 46$), temos 21 pacientes com reação febril não hemolítica (RFNH), 14 com reações alérgicas, quatro com provável RFNH, dois com dor relacionada à transfusão, um com dispneia transitória, um com sobrecarga volêmica, um com RFNH inconclusiva e duas outras reações. **Discussão:** A hemovigilância tem importância para a redução e a prevenção dos riscos transfusionais. A utilização do VIGIHOSP pela UGRA possibilitou a ampliação de ações de hemovigilância que envolvem a área assistencial, ATs e UGRA, como discussão em comissões obrigatórias de relatórios gerados pelo VIGIHOSP, elaboração e modificação de procedimentos operacionais padrão (p.ex., transfusão em recém-nascidos e em pacientes aloimunizados), treinamentos institucionais (p.ex., ato transfusional, identificação do paciente, reações transfusionais), elaboração de alerta de hemovigilância por meio de identificação à beira do leito, monitoramento do ato transfusional, aquisição de insumos e equipamentos (filtros de leucócitos, equipamento de conexão estéril). **Conclusão:** A análise dos eventos adversos possibilita um norteamento de ações para a segurança transfusional. A utilização do VIGIHOSP proporciona maior visibilidade da hemovigilância, além do fortalecimento da cultura de notificação.

981 INDICADORES DE QUALIDADE DO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL DAS CLÍNICAS DO ESPÍRITO SANTO

Marcondes SS, Silva ROC, Barata RS, Monjardim MAC, Santos TFF, Silva TM, Leite RBSM, Lievore R

Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes (HUCAM), Vitória, ES, Brasil

Objetivo: Descrever os indicadores utilizados na gestão de qualidade do serviço de hemoterapia do Hospital das Clínicas do Espírito Santo. **Material e método:** Realizado levantamento retrospectivo dos indicadores utilizados na gestão de qualidade da Agência Transfusional (AT) do Hospital das Clínicas no período de 2015 a 2018. Os indicadores foram implantados pela equipe da AT, apresentados e discutidos trimestralmente no Comitê Transfusional Multidisciplinar. **Resultados:** A partir de 2015 foram implantados os seguintes indicadores: 1) Índice de captação de doadores (total de doadores aptos/total de transfusão de concentrado de hemácias – CH) com o objetivo de verificar o quantitativo e a qualidade da captação intra-hospitalar de doadores; 2) Taxa de descarte de hemocomponentes (HC): (descarte total por tipo de HC/total de transfusão por tipo de HC) \times 100 com o objetivo de diagnosticar falhas na gestão de estoque; 3) Taxa de reações transfusionais: (Número de reações transfusionais/total de transfusões) \times 100 para avaliação de subnotificações de eventos adversos transfusionais. Em 2016, foram acrescentados aos indicadores de reações transfusionais a frequência de reações por setor e os tipos de reações, com destaque para eventos sentinelas, a fim de identificar setores com necessidades de treinamentos adicionais. A taxa de descarte passou a ser utilizada apenas para CH. Em 2017, acrescentou-se aos indicadores de captação a porcentagem de doadores aptos com o objetivo de ampliar a avaliação da qualidade da captação, e iniciou-se o monitoramento do ato transfusional em 30% das transfusões realizadas nos setores de maior frequência transfusional com a intenção de identificar possíveis não conformidades e propor melhorias para a segurança da transfusão. Em 2018, foram implantados indicadores para gestão de hemocomponentes – além da avaliação da taxa de descarte de CH, iniciou-se a avaliação do estoque excedente de CH [(CH recebido – CH transfundido/CH transfundido) \times 100] com meta de não exceder 10% do total de transfusão. Criou-se o

estoque crítico de CH por meio da avaliação média de uso diário de CH por tipo sanguíneo, com o objetivo de priorizar o atendimento hospitalar (eletivo, urgência e reserva cirúrgica) diante de um cenário de baixo estoque. **Discussão:** Os serviços de hemoterapia devem disponibilizar produtos e serviços com qualidade e eficácia para o atendimento das necessidades de seus pacientes e atendimento às normas vigentes em hemoterapia. Os indicadores são uma importante ferramenta de gerenciamento para as boas práticas hospitalares, controlando os padrões de serviços e produtos para o uso pretendido. Até o período de 2015 não eram utilizados indicadores de qualidade na AT. A elaboração de indicadores aliada à discussão no Comitê Transfusional proporcionou mudanças de fluxos de trabalho, aquisição de equipamentos, mapeamento de setores com mais necessidades de educação permanente e melhor gestão das atividades hemoterápicas. O aumento do número de indicadores avaliados ao longo do período reflete a introdução da cultura de aplicação de indicadores de qualidade para avaliação das prioridades de gestão. **Conclusão:** Os indicadores de qualidade baseados na realidade da instituição podem aumentar a segurança do paciente, contribuir para a hemovigilância e a qualificação das atividades da hemoterapia hospitalar.

982 O HEMOPHILIA JOINT HEALTH SCORE (HJHS) EM PESSOAS COM HEMOFILIA QUE RECEBEM PROFILAXIA SECUNDÁRIA/TERCIÁRIA: UM ESTUDO PILOTO TRANSVERSAL BRASILEIRO

Guedes VG^a, Wachholz PA^b, Thomas S^c

^a Faculdade de Medicina de Marília (FAMEMA), Marília, SP, Brasil

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

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

Introdução: Em cenários cuja instituição da profilaxia para hemofilia é recente e/ou insuficiente, a chance de hemartroses recorrentes é maior e, conseqüentemente, a probabilidade de desenvolver artropatia. O Hemophilia Joint Health Score (HJHS) foi desenvolvido para detectar sinais precoces de artropatia e é frequentemente usado para monitorar a eficácia dos regimes profiláticos. **Objetivo:** Comparar a evolução do estado de saúde articular em amostra de pessoas com hemofilia (PCH) em tratamento profilático no Brasil por meio do escore total do HJHS e revisar as vantagens/limitações do instrumento quanto a sua aplicabilidade em PCH com comprometimento articular estabelecido. **Método:** Este estudo transversal avaliou a saúde articular de PCH em tratamento profilático por meio da infusão dos concentrados de fatores da coagulação (CFC) em um Centro de Tratamento de Hemofilia (CTH) no Brasil entre 2015-2017. Dados clínicos e escores anteriores do HJHS foram recuperados dos prontuários dos pacientes. A avaliação do estado de saúde articular ocorreu por meio dos escores totais do HJHS. Utilizou-se estatística descritiva; a diferença entre os escores totais de HJHS nas duas avaliações foi analisada pelo teste t-Student pareado. Além disso, realizou-se revisão de literatura e análise crítica quanto à aplicabilidade do HJHS em PCH e artropatia instalada. **Resultados:** De um total de 19 pacientes elegíveis, 15 participaram do estudo, todos do sexo masculino e portadores de hemofilia A grave em esquemas profiláticos secundários/terciários. A duração média da profilaxia foi de 4,0 (\pm 1,1) anos, e 46,6% tinham mais de 19 anos. Não houve diferença entre as médias do escore HJHS total após um intervalo médio de 22,8 (\pm 1,9) meses, mesmo quando estratificados por faixa etária. **Discussão:** A confiabilidade e eficácia da HJHS não foram suficientemente relatadas em países cuja implementação da profilaxia é recente e/ou insuficiente. Do mesmo modo, praticamente inexistem estudos comparando o HJHS entre PCH portadoras de artropatia com populações com uso continuado e de longa data de profilaxia primária. Em um estudo prospectivo com PCH na Costa Rica, 53% das PCH incluídas apresentavam comprometimento musculoesquelético na admissão. Neste curto estudo seccional, o HJHS não foi capaz de detectar alterações na saúde das articulações das PCH adultos e jovens após quase dois anos de profilaxia secundária/terciária. Singularmente, a aplicação do HJHS não se mostrou sensível a extremos de boa e má saúde das articulações. Não está claro se o uso do HJHS como medida única de saúde articular é suficiente ou útil em contextos com maior prevalência de artropatia estabelecida. Investigações adicionais devem se concentrar em explorar se a aplicação do HJHS ao longo do tempo seria um recurso efetivo para monitorar os resultados das profilaxias nessas populações. **Conclusão:** O HJHS não foi capaz de detectar alterações na saúde articular de adultos e jovens com algum grau de artropatia instalada; é possível

vel que, isoladamente, não tenha propriedades para ser utilizado como medida de eficácia do tratamento profilático em populações cuja profilaxia foi instalada recentemente. Estudos longitudinais e que comparem diferentes populações são imperiosos para análise da efetividade do HJHS como instrumento de avaliação de resultados das profilaxias em países de média/baixa renda.

983 PANORAMA DOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS PRODUZIDOS NO BANCO DE SANGUE DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Polo TA, Souza TSF, Freitas IC, Balsan AM, Sekine L

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

Introdução: O conhecimento sobre o processo de concepção e utilização de um produto é de suma importância para aperfeiçoar as rotinas e descobrir pontos de melhoria. Em um banco de sangue de grande porte, a rotina de produção de hemocomponentes e sua utilização é muito intensa e, muitas vezes, algumas informações são observadas e analisadas apenas de maneira empírica. A produção e a utilização dos concentrados de hemácias (CH) é um exemplo dessa situação, e, visando analisar e traçar um panorama dos CH do Serviço de Hemoterapia (SH) do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), esse trabalho foi desenvolvido. **Objetivo:** Analisar produção, tempo de liberação, tempo de estocagem e destino final dos CH produzidos no HCPA e assim nortear ações visando a manutenção do estoque e a redução do desperdício, otimizando o processo e reduzindo custos. **Método:** Foram analisados todos os CH produzidos no SH-HCPA entre 01/01/2018 e 31/12/2018. As unidades foram analisadas conforme o destino final – transfusão, vencimento, expedição para outros SH, e outras variáveis como data de coleta, data da liberação, presença de hemoglobina S, volume e recebimento de CH de outros SH. **Resultados:** Nesse período foram produzidas 11.290 unidades de CH; dessas, 410 (3,6%) eram unidade de baixo volume e 67 (0,6%) tinham hemoglobina S positiva. Da produção total, 72% (8.126 unidades) foram utilizados em transfusões e 23,2% (2.614 bolsas) venceram. Dos CH produzidos, 45,4% (5125 unidades) foram desleucocitados. O volume médio de um CH foi de $271,2 \pm 32,9$ mL. O tempo médio que uma bolsa leva para ser liberada é de 38 horas \pm 17 horas. Um CH tem em média $12 \pm 8,5$ dias de validade (tempo de estoque) quando é utilizado em transfusão. Foram enviadas 478 unidades (4,2%) para outros SH e necessitamos solicitar, apenas, 23 bolsas de CH em 2018. O SH-HCPA enviou CH para 28 SH diferentes devido às necessidades dos mesmos e, desse modo, evitou possíveis descartes por vencimento. **Conclusão:** Na maioria das vezes, em 2018, conseguimos suprir as transfusões de CH sem precisar solicitar/importar unidades de outros SH, ou seja, nosso serviço é autossuficiente em relação às necessidades de CH. A utilização de unidades “mais novas” (12 dias de validade, em média) pode contribuir para que 23,2% do estoque de CH vençam, pois é visto uma preferência do uso de bolsas “novas”. Tal análise poderá redirecionar a escolha dos CH a serem transfundidos com o objetivo de diminuir a quantidade de bolsas vencidas.

984 PERFIL DA UTILIZAÇÃO DE SANGUE NO BRASIL – REDE HOSPITALAR DO SUS

Barros EPR

Avec Data Science, Brasília, DF, Brasil

Análise contínua do perfil de transfusões no Brasil, baseada em diagnósticos, procedimentos e motivos de internações dos pacientes na rede hospitalar do Sistema Único de Saúde (SUS). Os resultados serão disponibilizados em painéis dinâmicos atualizados mensalmente e com acesso via web, contendo dados e indicadores de utilização de sangue em formato de mapas, gráficos e tabelas com o seguinte conteúdo: transfusões por tipo de hemocomponente, por procedimentos hospitalares, por diagnóstico principal (CID 10) e ocupação dos profissionais (CBO), além de dados complementares sobre a rede assistencial (leitos hospitalares) e força de trabalho de cada estabelecimento de saúde. Todos os dados poderão ser estratificados por UF, município e hospital. Os principais indicadores disponibilizados para consulta são: *ranking* de transfusões por hospitais, leitos hospitalares, força de trabalho por hospital, *ranking* por tipo de procedimento hospitalar, *ranking* por diagnóstico (CID 10), *ranking* por ocupação dos profissionais que administram a transfusão, *ranking* de transfusões por hemocomponente x procedimento hospitalar, *ranking* de transfusões

por hemocomponente x diagnóstico (CID 10), taxa transfusional por hemocomponente x internações x procedimento, taxa transfusional por hemocomponente x internações x diagnóstico (CID 10).

985 PERFIL DAS NOTIFICAÇÕES DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS NO ESTADO DE MINAS GERAIS EM 2018

Silva FF, Rezende DBOA, Orlandi MFD

Secretaria de Saúde de Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A hemovigilância caracteriza-se por um conjunto de processos de vigilância que englobam todo o ciclo de sangue, objetivando a obtenção de informações de eventos adversos, prevenindo o aparecimento ou a recorrência desses eventos, melhorando a qualidade dos processos do ciclo do sangue e aumentando a segurança do receptor e do doador. **Objetivo:** Analisar as notificações de reações transfusionais no sistema NOTIVISA 1.0 no estado de Minas Gerais e analisar a classificação dos eventos adversos. **Material e método:** Foi realizado estudo descritivo, a partir de dados do NOTIVISA, no ano de 2018. A exportação dos dados foi realizada de acordo com o Manual do Usuário do NOTIVISA. **Resultados:** Em 2018, foram analisadas e concluídas 826 notificações de reações transfusionais pelo Sistema Nacional de Vigilância Sanitária; entre elas, foram classificadas 347 (42,0%) como reação febril não hemolítica (RFNH), seguidas de 275 (33,3%) de reação alérgica (ALG), 69 (8,4%) de sobrecarga circulatória associada à transfusão (TACO), 39 (4,7%) de outras reações imediatas (OI), 20 (2,4%) corresponderam à aloimunização/aparecimento de anticorpos irregulares (ALO/PAI), 19 (2,3%) à lesão pulmonar aguda (TRALI), 18 (2,2%) à hipotensão relacionada à transfusão (HIPOT), o mesmo valor de 15 (1,8%) para dispneia associada à transfusão (DAT) e reação hemolítica aguda imunológica (RHAL), 6 (0,7%) como dor aguda associada à transfusão (DA) e, finalmente, 3 (0,4%) representaram contaminação bacteriana (CB). Em relação à faixa etária, verificou-se uma média de idade de 51 anos entre os pacientes dos casos notificados, correspondendo a 192 (23,2%) pacientes com idade \geq 70 anos, seguida de 172 (20,8%) na faixa etária entre 60 e 69 anos, 117 (14,2%) na idade entre 50 e 59 anos, 94 (11,4%) para idade de 0 a 17 anos, igualmente 86 (10,4%) nas faixas etárias de 30 a 39 anos e 40 e 49 anos, e 79 (9,6%) na faixa etária de 18 e 29 anos. Já de acordo com a correlação dos casos com a transfusão, foram concluídas 293 (35,5%) como provável, 216 (26,1%) foram confirmadas, 197 (23,8%) como possível, 69 (8,4%) como inconclusiva, 27 (3,3%) como improvável e 24 (2,9%) foram descartadas. Quanto ao percentual entre homens e mulheres, encontrou-se 50,5% do sexo feminino e 49,5% do sexo masculino. **Discussão:** As reações transfusionais mais notificadas foram a RFNH seguida da ALG. Entre homens e mulheres, houve uma pequena diferença, resultando maior incidência do sexo feminino. A faixa etária mais acometida foi a de \geq 70 anos. **Conclusão:** As informações evidenciadas no trabalho permitiram reconhecer as reações transfusionais de maior incidência, a faixa etária mais acometida e a classificação da correlação dos casos de eventos adversos relacionados à transfusão quanto ao diagnóstico. A hemovigilância possibilita a análise das não conformidades e de eventos adversos, aumentando a segurança do paciente e a qualidade dos hemocomponentes transfundidos. É importante a conscientização de todos os serviços de saúde para que façam as notificações das reações transfusionais, reduzindo a subnotificação.

986 SOROCONVERSÃO PARA SÍFILIS EM DOADORES FIDELIZADOS

Carnelozzi GKC, Fávero KAVB, Boaron MB, Almeida PTR

Hemobanco – Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia Ltda., Curitiba, PR, Brasil

Introdução: Nos últimos anos, em todo o Brasil, houve um aumento considerável dos casos de sífilis. Por ser uma doença sexualmente transmissível, esse aumento crescente de casos preocupa os Serviços de Hemoterapia e impacta a produtividade e segurança transfusional. Em paralelo a essa situação, a fidelização de doadores ainda é um objetivo constante nas instituições nacionais. No Hemobanco, o índice de fidelização está acima da média nacional, o que permite avaliar a soroconversão em doadores de repetição. **Objetivo:** Demonstrar o índice de soroconversão para sífilis em doadores de repetição

(fidelizados) e, consequentemente, evidenciar o perfil epidemiológico em relação ao sexo e à idade dos doadores soroconvertidos para sífilis. **Material e método:** Foram analisados os resultados obtidos na triagem realizada no período de 14 de fevereiro de 2017 a 31 de dezembro de 2017 e 01 de janeiro de 2018 a 31 de dezembro de 2018. Foram selecionados todos os doadores de repetição que já tinham histórico anterior de resultado não reagente para o teste não treponêmico RPR (para o período de 2017) e resultado não reagente para teste treponêmico ELISA e não treponêmico RPR (para o período de 2018). Foi definido soroconversão para os doadores que na última doação apresentaram resultados reagentes para o teste treponêmico ELISA juntamente com o não treponêmico RPR. **Resultados:** O total de doações feitas no Hemobanco no período de 2017 foi 18.432 doações realizadas por 14.646 doadores. Desses doadores, 9.328 (64%) são de repetição que já tinham resultados repetidamente não reagentes em doações anteriores no teste não treponêmico. Entre esses doadores de repetição, sete (0,07%) passaram a ter resultados reagentes tanto no teste treponêmico quanto no teste não treponêmico. Predominou nos doadores de soroconversão o sexo masculino (71,4%) em relação ao sexo feminino (28,6%), e a faixa etária média ficou em 37 anos para os homens e 45 anos para as mulheres. No ano de 2018, o Hemobanco recebeu 15.357 doadores que realizaram 20.570 doações. Do total de doadores no período, 10.925 (71%) são doadores de repetição e que já tinham resultados repetidamente não reagente nos testes não treponêmico e treponêmico. Nesse período, 10 doadores (0,09%) soroconverteram e tiveram seus resultados reagente para os dois testes (treponêmico e não treponêmico). A prevalência continuou para o sexo masculino (70%), mas a faixa etária reduziu tanto para o sexo masculino (31 anos) quanto para o feminino (32 anos). **Discussão:** Para os dois períodos estudados, o índice de soroconversão nos doadores de repetição foi similar e baixo. A predominância do sexo masculino pode ser decorrente do perfil nacional da epidemia de sífilis ou pelo fato de os homens estarem em maior proporção no perfil dos doadores fidelizados. A faixa etária reduziu para os dois sexos em 2018. Esse comportamento também é percebido no decorrer dos anos nos Boletins Epidemiológicos publicados pelo Ministério da Saúde. **Conclusão:** Diante do cenário atual e do aumento expressivo dos casos de sífilis no país, o índice de soroconversão em doadores de repetição apresentado neste trabalho é considerado baixo, o que demonstra a importância de os Serviços de Hemoterapia contarem com doadores de repetição, fidelizados e comprometidos com o real significado do ato de doar sangue, contribuindo para a segurança transfusional.

987 THE UTILIZATION OF NET PROMOTER SYSTEM AS A BLOOD SUPPLY MANAGEMENT TOOL

Duarte GC, Vigorito AC, Aranh FS, Júnior JFCM

H.Hemo Hemoterapia Brasil S.A, São Paulo, SP, Brazil

Objetivos: The greatest challenge of the blood transfusion services is to provide the blood supply needed and “assuring” their safety. Many strategies were developed to achieve this goal, trying to establish a direct link between donor satisfaction and blood donor loyalty. However, there is a poor correlation between the satisfaction surveys widely used and the donors’ blood donation behavior. To better measure the balance between client’s loyalty and process performance, a system called the “Net Promoter Score” (NPS) was developed. The NPS relies on grouping customers into clusters that predict their service consuming behavior. To stratify these groups, a single question — “How likely is it that you would recommend this company to a friend or colleague” — was used. The score used a scale from 0 (not likely) to 10 (extremely likely), and classified as detractors the ones from 0 to 6, passive the ones with 7 and 8, and promoters the ones with 9 and 10. The score was calculated as a difference between the percentage of the detractors from the promoters. The NPS was completed with the score being the core of the management strategy, leading the company/process to be guided by its customers. The objective of this study was to establish the feasibility of the use of NPS in the blood supply management strategy. **Material and methods:** The satisfaction survey was offered to blood donors at the end of the blood donation process, and the survey was placed anonymously in a locked ballot box. The candidates for blood donation were then analysed according to the NPS and blood donation habits as First time donor (FTD), Repetitive

donor (RD), and Clinically unfit for blood donation (CUBD). These data were verified daily, with non-promoters analysed and taken care in real time, and the data were compiled monthly to guide the process management. **Results:** From May 2011 to March 2013, there were 12,035 candidates for blood donation, with 11,845 (98.4 % of the total of candidates) surveys available for analyses. From that total, 44.4%, 44.6%, and 10.9% were FTD, RD, and CUBD, respectively. The results according to the Net promoter Score were as follows: FTD 97.6% ± 1.7 (SD); RD 98.57% ± 0.94 (SD); and CUBD 90.05% ± 5.7 (SD). **Discussion:** The results show that there is a good sense of satisfaction for all the blood donation subgroups, with scores well above other activity fields. We could speculate that this might be associated with the fact that in Brazil the blood donation is non-remunerated, depending on people’s altruism, making them more indulgent and prone to have a good experience. In the RD group, the data showed a better score and with low SD. The data are consistent with their behavior, since they had donated blood before and maintain their loyalty to the company. The CUBD group was more “frustrated” and more critical and might impact on the recommendation behavior. Nonetheless, the score is high, demonstrating that despite the fact that they weren’t able to donate they are still Promoters and prone to participate on the positive marketing of the blood center. **Conclusion:** The blood supply management is an on-course task. Many strategies have been used to facilitate the creation of a link between the customers’ expectations and the strategy of the enterprise. This study demonstrated that NPS is feasible and a useful tool that can be of great help in solving this issue.

988 TRANSFUÇÃO SEGURA – INTERAÇÃO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR

Pires KT, Biermann M, Gomes TS, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivo: Estabelecer e monitorar critérios para garantia de um ato transfusional seguro envolvendo várias etapas e ações de equipe multidisciplinar. **Material e método:** O cenário do presente estudo refere-se a um hospital particular de grande porte na cidade do Rio de Janeiro, com média de 1.100 transfusões/mês. Realizadas ações com envolvimento multidisciplinar com foco em segurança transfusional: revisão e elaboração de protocolos de operação padrão para atividades em concordância com a legislação vigente, discussão de protocolos em reuniões de comitê transfusional, contratualização de ações com setores envolvidos, monitoramento de atividades por meio de hemovigilância, acompanhamento do tempo de liberação de hemocomponentes, análise crítica de requisições e ocorrências, análise de efetividade de treinamentos realizados. Todas as ações foram acompanhadas com análise de desempenho e indicadores de saúde e tiveram evidências documentadas. **Resultados:** A partir do envolvimento multidisciplinar com treinamentos, discussões em comitês transfusionais e identificação de fragilidades, foram instituídos protocolos de segurança: 1) Implantação de protocolo de dupla checagem à beira leito na coleta da amostra e pré-instalação de hemocomponentes (transfusionista, enfermeira do setor); 2) Implantação de protocolo de tripla checagem em centro cirúrgico (transfusionista, enfermeira, anestesista); 3) Sinalização de hemovigilância; 4) Revisão sistemática de protocolo de reservas cirúrgicas no escopo do projeto cirurgia segura; 5) Integração de processos de atendimento de múltiplas vítimas; 6) Gerenciamento de atendimento baseado em classificação de urgências; 7) Definição de critérios aceitáveis de transfusão de hemocomponentes e de uso de hemocomponentes modificados por meio de análise individualizada ao perfil de pacientes do hospital. **Discussão:** A transfusão sanguínea é uma terapêutica que salva vidas e apresenta riscos associados. O monitoramento desses riscos e o envolvimento da equipe multidisciplinar são fundamentais para realizar um procedimento seguro. Todas as etapas do processo são importantes e, juntas, aumentam a eficiência de execução. Como o objetivo principal é a segurança ao paciente, protocolos devem ser discutidos, implementados e revisados. A busca por identificação de fragilidades e melhorias devem ser constantes. **Conclusão:** A preocupação com a segurança do paciente deve abranger cuidados com o intuito de prevenir, evitar e executar ações de correção para resultados indesejáveis na prestação de cuidados. Atitudes direcionadas à segurança acontecem como re-

sultado das experiências pessoais e institucionais dos colaboradores, assim como competências e padrões de comportamento individuais. Estimular e envolver toda a equipe corresponsável com a finalidade de promover segurança e gerenciar riscos e barreiras inerentes à atividade é indispensável para a execução de atos seguros.

989 UTILIZAÇÃO DE INDICADORES DE DESEMPENHO DA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR EM BANCO DE SANGUE DO ESTADO DE SERGIPE

Teles WS, Silva APBP, Posener EC, Santos RDL, Pádua PD, Junior PCCS, Jesus JGR, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Com o passar do tempo, os profissionais que atuam na área de saúde compreendem a relevância da relação multiprofissional como instrumento capaz de identificar as necessidades dos pacientes e possibilitar uma visão assistencial mais integrada e efetiva. A avaliação constante dos indicadores de desempenho é fundamental para traçar estratégias definidas de melhoria para os procedimentos operacionais da instituição. Esses indicadores são um modo de medir uma situação atual contra um padrão previamente estabelecido, dando suporte à análise crítica dos resultados, às tomadas de decisão e ao planejamento e controle dos processos da instituição. **Objetivo:** Analisar o desempenho da equipe multidisciplinar por meio de indicadores a partir nos relatórios mensais de atividades. **Material e método:** A pesquisa constituiu-se de uma análise retrospectiva a partir de informações contidas em relatórios mensais de gestão do setor de ambulatório e transfusão no período de janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** Em relação aos procedimentos realizados pela equipe de enfermagem, dos 5.407 procedimentos realizados, 36,9% (1.998) foram processos transfusionais, 32,6% (1.765) coleta de amostra e nova amostra, 21,3% (1.151) infusões e 9,1% (493) flebotomias. Quanto aos procedimentos executados pela equipe de farmácia, 11.968 itens de concentrados de fator, dos quais o mais utilizado foi o fator VIII recombinante com 59,6% (7.135), seguido por 14,6% (1.750) de concentrado de fator VIII plasmático, 14,2% (1.702) de concentrado de FEIBA, 8,6% (1030) de concentrado de fator IX e por concentrado de fator VIIIF e Beriplex, com 2,6% (315) e 0,3% (36), respectivamente. Em relação ao atendimento no Setor da Hemovigilância, no ano de 2018 houve o comparecimento de 606 indivíduos para realização de segunda amostra e busca dos resultados obtidos. Constatou-se que houve o bloqueio de 224 indivíduos considerados reagentes para alguma doença infecciosa. Em relação às consultas médicas, encontramos um total de atendimento de 7.406 consultas, divididas entre os setores ambulatorial e transfusional. Em relação ao atendimento da equipe multidisciplinar ambulatorial (odontologia, fisioterapia, psicologia e serviço social), vale ressaltar que atingiram um total de 545 atendimentos. **Discussão:** No ano de 2018, foram realizados seis treinamentos visando atualizar os procedimentos operacionais padrão, promover a interação multidisciplinar com os funcionários, estabelecendo as propostas de novas atividades para melhor instruir o paciente ambulatorial e introduzindo novo fluxo; treinamento sobre as abordagens e identificação das reações transfusionais e um Workshop. **Conclusão:** É possível construir indicadores que reflitam uma monitoração dos serviços executados pela equipe multidisciplinar para que sejam considerados na tomada de decisões estratégicas e na melhoria dos serviços dos setores de transfusão e ambulatorial.

990 UTILIZAÇÃO DE RECURSOS E CUSTOS EM TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS

Hespanhol BP, Zorzo JVC, Brito GD, Kowalski SC, Cavilha AMQ

Universidade Federal do Paraná (UFPR), Curitiba, PR, Brasil

Objetivo: Identificar recursos empregados e custos do transplante para o Complexo Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (CHC-UFPR). **Material e método:** Estudo observacional, retrospectivo e quantitativo. Foram selecionados prontuários de pacientes maiores de 18 anos submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH) autólogo ou alogênico entre agosto de 2017 e agosto de 2018 no CHC-UFPR. Os dados foram coletados de prontuários, por instrumentos de coleta, durante o primeiro semestre de 2019. As variáveis relacionadas aos recursos avaliadas foram: diária

hospitalar, serviços multiprofissionais, exames complementares, uso de hemoderivados e hemocomponentes, realização de procedimentos e medicamentos. Não foram incluídas as variáveis referentes ao acompanhamento ambulatorial e hospital-dia após TCTH. As informações sobre os custos foram extraídas do Sistema de Gerenciamento da Tabela Unificada de Procedimentos, Medicamentos e Órteses, Próteses e Medicamentos do SUS. Os resultados são apresentados por análise estatística descritiva. **Resultados:** A amostra final contou com 50 prontuários e 52 TCTH realizados. Dois pacientes da amostra realizaram dois TCTH durante o período. As indicações mais frequentes para TCTH foram leucemia mieloide aguda (16%), anemia aplásica severa (16%) e anemia de Fanconi (8%). O TCTH mais realizado foi o alogênico aparentado (38,4%), seguido dos alogênicos não aparentados (32,6%), autólogos (17,3%) e haploidênticos (11,5%). O custo total dos transplantes foi de R\$3.610.231,06. Os recursos mais onerosos foram as diárias de internamento, os medicamentos e os hemocomponentes. O valor total reembolsado pelo SUS foi de R\$4.537.144,21. O maior custo médio por transplante foi encontrado no haploidêntico (R\$85.978,13), seguido do alogênico não aparentado (R\$78.745,86). Desses, todos os saldos de reembolso foram positivos; o menor deles refere-se ao transplante haploidêntico. A anemia aplásica severa foi a indicação de maior custo médio. A anemia de Fanconi e o linfoma não Hodgkin apresentaram saldo médio de reembolso negativo. **Discussão:** O TCTH tem impacto econômico significativo para os sistemas de saúde. O SUS reembolsa uma quantia fixa por transplante pela duração da primeira admissão independentemente do número de complicações ou procedimentos realizados. Apesar do saldo positivo, o estudo não incluiu custos de acompanhamento ambulatorial e hospital-dia pós-TCTH, que elevariam os custos hospitalares, já que complicações pós-TCTH são frequentes e graves. Estima-se, por isso, que o reembolso oferecido pelo SUS esteja aquém dos custos hospitalares, principalmente em relação aos TCTH haploidênticos. **Conclusão:** O estudo demonstra que, apesar do saldo positivo obtido, estima-se que o pacote padrão de reembolso do SUS para o TCTH seria insuficiente para cobrir os custos das complicações pós-TCTH, principalmente os da modalidade haploidênticos. Os resultados permitem identificar o impacto econômico do TCTH no CHC-UFPR. Associado a estudos expandidos, permite-se a alocação racional e estratégica dentro dos diferentes diagnósticos que são submetidos ao TCTH.

MEDICINA TRANSFUSIONAL

991 A ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO NA GESTÃO DO CUIDADO EM REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

Souza WFR, Cerqueira ETV

Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Contextualizar a atuação do enfermeiro na gestão de cuidados e suas capacidades técnicas e científicas frente à assistência de enfermagem nas reações transfusionais, de acordo com a literatura científica. **Métodos:** Revisão da literatura, realizando-se consulta a livros e artigos científicos selecionados por meio de busca no banco de dados do Scielo e da Bireme, a partir das fontes Medline e Lilacs. Após análise criteriosa, foram incluídos seis artigos e utilizados os descritores “enfermagem”; “hemoterapia”; “reação transfusional”. **Resultados:** A análise dos artigos selecionados revelou a deficiência nos conhecimentos relacionados à terapia transfusional; portanto, há necessidade de capacitação desde a graduação e absorção de novos conhecimentos pelos diversos veículos educacionais. Em uma perspectiva da camada metacontextual, reforça-se o desenvolvimento da hemoterapia. Portanto, é consensual, tanto da parte da enfermagem quanto dos usuários, que a saúde é um bem coletivo e, por isso, tem suas responsabilidades de ação preventiva e de inserção coletiva na melhoria do bem-estar de todos. **Conclusão:** Por serem os enfermeiros profissionais direta e constantemente envolvidos na gestão de cuidados, é fundamental que lhes sejam garantidas formação e educação adequadas, bem como atualizações e reciclagem regulares.

992 A GENOTIPAGEM DOS ANTÍGENOS RH E KELL E O DESENVOLVIMENTO DE UMA ESTRATÉGIA PARA A REDUÇÃO DA ALOIMUNIZAÇÃO EM PACIENTES COM DOENÇA FALCIFORME ATENDIDOS NO DISTRITO FEDERAL

Leite LE^{a,b}, Rodrigues ES^c, Kashima S^c, Haddad R^d

^a Hospital Base do Distrito Federal, Brasília, DF, Brasil

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

^c Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

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

Introdução: A doença falciforme é caracterizada pela presença intraeritrocitária de hemoglobina S (HbS), um tetrâmero composto de cadeias globina beta (β) mutadas (β S), em que o aminoácido ácido glutâmico é substituído por uma valina. Tal modificação faz com que ocorra a formação de um polímero de HbS que interage com a membrana eritrocitária e deforma as hemácias quando a pressão de oxigênio é reduzida, processo conhecido como falcização e que provoca crises vaso-oclusivas no capilar venoso. Tal obstrução dos vasos sanguíneos produz episódios de dor, anemia hemolítica, lesões em órgãos e mortalidade precoce. As transfusões sanguíneas crônicas em indivíduos com doença falciforme melhoram a qualidade de vida, diminuem os sintomas da anemia, reduzem a quantidade de HbS circulante e melhoram a capacidade de oxigenação. Porém, uma complicação reconhecida da transfusão é a aloimunização contra antígenos eritrocitários, que pode levar à reação transfusional hemolítica. A fenotipagem profilática é o método de prevenção contra a aloimunização em pacientes com doença falciforme. No entanto, essas estratégias não são tão eficazes, uma vez que estudos mostraram que aloimunizações contra antígenos dos sistemas Rh e Kell continuam ocorrendo em pacientes com doença falciforme, apesar de as transfusões terem sido realizadas com fenótipo compatível. **Objetivo:** Genotipar os pacientes com doença falciforme atendidos no Instituto Hospital de Base do Distrito Federal e observar as discrepâncias entre genótipo e fenótipo para os antígenos Rh (C/c e E/e) e Kell (K/k); baseado nessas informações, desenvolver uma estratégia para evitar a aloimunização. **Material e método:** Este estudo genotipou por métodos moleculares (PCR-RFLP e PCR-SSP) os antígenos Rh (C/c e E/e) e Kell (K/k) de 77 pacientes com doença falciforme e comparou esses resultados com o fenótipo eritrocitário. O perfil fenotípico e a presença de aloimunizações foram obtidos do sistema informatizado SistHemo. **Resultados:** A taxa de aloimunização foi de 36,4% e os anticorpos identificados foram, principalmente, contra o sistema Rh (55,17%). O anti-Kell foi encontrado em apenas cinco pacientes (8,62%). Foram observadas 17 discrepâncias entre genótipo e fenótipo. **Discussão e conclusão:** Foi possível observar que houve a identificação de discrepâncias entre fenótipo e genótipo, o que pode levar à aloimunização em pacientes com anemia falciforme que recebem transfusão baseada apenas em dados de fenotipagem. Portanto, é preciso desenvolver estratégias para redução da aloimunização nesses pacientes. Assim, como estratégia para a redução da aloimunização foi confeccionada um protótipo de carteirinha contendo as informações do fenótipo deduzido do genótipo para que os pacientes levem em seus atendimentos fora da rede pública do Distrito Federal, e que auxiliará na escolha do hemocomponente compatível. A carteirinha personalizada ficará em posse do paciente, e terá grande impacto na qualidade de vida do mesmo, podendo auxiliar em seu tratamento (terapia transfusional), evitando possíveis complicações decorrentes de aloimunizações contra os antígenos estudados.

993 A IMPORTÂNCIA DO CORPO DE ENFERMAGEM NO PROCESSO TRANSFUSIONAL

Silva JAOE

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Apesar da realização de estudos pré-transfusionais, a transfusão é um evento irreversível que acarreta benefícios e riscos para o receptor, pois podem ocorrer reações às transfusões (Neto et al., 2012). As transfusões devem ser realizadas por profissionais de saúde em número suficiente, habilitados e capacitados para a realização dessas atividades (Barbosa et al., 2014). O Conselho Federal de Enfermagem fixa como competências e atribuições do enfermeiro na área de hemoterapia planejar, executar, coordenar, supervisionar e avaliar os procedimentos de hemoterapia (COFEN, 2006). A qualidade e a segurança das

transfusões são preocupações constantes dos especialistas, dos pacientes e da sociedade, o que faz com que a segurança do sangue utilizado seja chave para qualquer sistema de saúde moderno (Schoninger, 2010). Este trabalho tem como objetivo alertar sobre a necessidade da interação e o conhecimento do corpo de enfermagem no processo transfusional, buscando trazer mais segurança e eficácia ao procedimento de transfusão em pacientes internados. **Métodos:** O processo transfusional de uma unidade de saúde do município de Olinda (PE) foi acompanhado desde a solicitação do hemocomponente ao serviço de hemoterapia, passando pelo recebimento da solicitação, planejamento da infusão sanguínea, acompanhamento do processo transfusional até a avaliação do procedimento pós-transfusional, englobando o corpo de enfermagem e os técnicos de enfermagem, classificando em seis passos a importância do corpo de enfermagem para um processo transfusional seguro. **Resultados e discussão:** O corpo de enfermagem de nível superior e técnico tem um papel extremamente importante no processo transfusional. Primeiro passo: solicitação do hemocomponente, em que a agilidade e a atenção ao receber a solicitação do corpo médico e solicitar o hemocomponente são o primeiro passo para uma transfusão segura, assim como o termo de consentimento, com a assinatura do paciente ou responsável. Segundo passo: planejamento, mediante a urgência da solicitação, avaliando quando o hemocomponente será instalado, onde e a quantidade solicitada pelo médico na prescrição. Terceiro passo: execução do procedimento transfusional, que deve ser acompanhada pelo(a) enfermeiro(a), contendo identificação do paciente, avaliação dos sinais vitais, qualidade do acesso e velocidade de infusão do hemocomponente. Quarto passo: supervisão do processo transfusional; faz-se necessário um monitoramento recorrente do paciente, a fim de identificar possíveis obstruções no acesso e reações transfusionais. Quinto passo: término da infusão, quando se faz necessário informar o banco de sangue para que novamente sejam reavaliados os sinais vitais do paciente, identificando se houve alguma alteração após o processo transfusional, assim como a desobstrução do acesso. Sexto passo: avaliação continuada, em que o corpo de enfermagem precisa ficar atento a sinais que indiquem uma reação transfusional tardia. **Conclusão:** É possível evidenciar que o corpo de enfermagem tem um papel fundamental e de extrema importância no processo transfusional, e deve ser munido com o máximo de informações possível e capacitações constantes. Também é de extrema necessidade uma comunicação eficaz entre o banco de sangue e o corpo de enfermagem, buscando tornar o procedimento cada vez mais seguro, trazendo o máximo de benefícios para o paciente, com eficácia e foco na segurança transfusional.

994 ANÁLISE DO VOLUME DE SANGUE RECUPERADO POR PROCESSADORA AUTOMÁTICA EM CIRURGIAS CARDÍACAS

Santos JAD, Silva CAB, Jordan K, Franco MEA, Fontenele LPS, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Análise retrospectiva transversal da eficácia da utilização da processadora automática para recuperação de sangue no intraoperatório de cirurgias cardíacas. A recuperação intraoperatória de sangue é o processo pelo qual o sangue do campo cirúrgico é coletado, processado e lavado para produzir sangue autólogo para transfusão. **Material e método:** Realizado levantamento de dados no sistema informatizado referentes à utilização de processadora de sangue automática em procedimentos cardíacos no período de janeiro/2017 a dezembro/2018, em quatro agências transfusionais do grupo GSH na cidade de São Paulo (Anália Franco, Itaim, Morumbi e Villa Lobos). Os casos foram separados em grupos, de acordo com o procedimento realizado, e foi calculada a média de volume recuperado. Foram selecionadas cirurgias de troca valvar, revascularização do miocárdio, aneurisma de aorta e dissecação de aorta. **Resultados:** O estudo contou com amostragem de 63 procedimentos cirúrgicos realizados nos hospitais selecionados durante o período de janeiro/2017 a dezembro/2018, em que foi utilizado o processador de recuperação automática de sangue, dos quais resultaram 25 trocas valvares, 26 revascularizações do miocárdio, seis aneurismas de aorta e seis dissecações de aorta. Foi analisado o volume médio de sangue recuperado por procedimento: 497 mL em troca valvar, 543 mL na revascularização do miocárdio, 919 mL no aneurisma de aorta e 1.123 mL na dissecação de aorta. **Discussão:** A recuperação sanguínea intraoperatória com a utilização da processadora automática

elimina o risco de reações adversas e diminui o consumo de hemocomponentes, otimizando o estoque. Os resultados obtidos demonstram uma efetividade na realização desse procedimento, tendo em vista que a média do volume de sangue recuperado em todos os procedimentos é no mínimo equivalente ao volume de uma unidade de concentrado de hemácias do banco de sangue. **Conclusão:** Com base na análise de dados, observou-se que no procedimento de troca valvar o volume de sangue recuperado pelo equipamento foi o que apresentou a menor média de recuperação, resultando em um volume médio de aproximadamente 500 mL. No procedimento de dissecação de aorta, o volume médio de sangue recuperado é significativamente maior do que nos demais procedimentos. Assim, o uso do equipamento de recuperação de sangue no intraoperatório é imprescindível para um bom andamento do procedimento cirúrgico.

995 ANTICORPOS CONTRA ANTÍGENOS DE ALTA FREQUÊNCIA DO SISTEMA GERBICH: QUAL É O IMPACTO TRANSFUSIONAL?

Cardoso RA^a, Conrado M^a, Santos FL^b, Brunetta DM^c, Schmidt LC^d, Medeiros RD^e, Rocha V^{a,f,g}, Mendrone-Junior A^a, Dezan MR^a, Dinardo CL^a

^a Fundação Pró-Sangue, Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (HCFMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, 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

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

^f Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^g Departamento de Hematologia, Churchill Hospital, NHS BT, Oxford University, Oxford, Reino Unido

Introdução: Anticorpos dirigidos a antígenos de alta frequência populacional são raramente identificados nos testes pré-transfusionais. No entanto, quando identificados, são de difícil manejo transfusional devido à dificuldade em encontrar doadores compatíveis. Alguns desses anticorpos podem não apresentar significado clínico, mas outros podem ser causadores de hemólises pós-transfusionais. **Objetivo:** Predizer o potencial significado clínico dos anticorpos de importância clínica do sistema Gerbich utilizando a técnica do ensaio da monocamada de monócitos (MMA), enfatizando a importância da inclusão desse teste como uma rotina pré-transfusional para os pacientes com anticorpos contra antígenos de alta frequência pertencentes ao grupo de anticorpos que podem ou não ter significado clínico, sabendo-se da dificuldade em encontrar doadores compatíveis e, conseqüentemente, evitar maior atraso na liberação de glóbulos para transfusão.

Material e métodos: Soros de pacientes contendo anticorpos contra antígenos de alta frequência do sistema Gerbich foram avaliados pelo MMA em nossa instituição, no período de 2016 a 2019. Monócitos de doadores saudáveis foram isolados de buffy-coat por meio da técnica de Ficoll (Sigma[®]) e aderidos à lâmina onde foi realizado o teste. Hemácias sensibilizadas com os anticorpos anti-Ge a serem avaliados foram adicionadas aos macrófagos e incubadas por 1 hora a 37°C. As lâminas foram avaliadas por microscópio óptico, e a porcentagem de células contendo hemácias em seu citoplasma ou ligados à membrana foi calculada (MI). MI > 5% significa que o anticorpo é considerado de importância clínica e pode predizer uma possível hemólise pós-transfusional. **Resultados e conclusão:** Foram incluídos em nosso estudo 17 pacientes com anticorpos contra antígenos de alta frequência do sistema Gerbich. Os resultados indicam que 59% (10/17) dos anticorpos não apresentaram significado clínico (MI < 5%); no entanto, 41% (07/17) apresentaram importância clínica (MI > 5%). Esses dados demonstram que o MMA pode ser uma ferramenta importantíssima no manejo transfusional desses pacientes como um teste pré-transfusional, aumentando a segurança transfusional, agilizando o fornecimento de transfusões de glóbulos para esses pacientes raros e evitando que unidades raras sejam utilizadas nos casos em que o anticorpo não apresenta significado clínico.

996 ANTI-WRA IMPLICADO EM CASO DE DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO

Mendonça MC, Araújo EP, Valvasori M, Antonio CF, Moraes MC, Vieira FC, Dalmazzo LFF, Vieira SD

Banco de Sangue de São Paulo, GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Apresentamos caso raro de doença hemolítica do recém-nascido (DHRN) causada por anticorpos anti-Wra. Os antígenos Wra de baixa frequência e seu antígeno antitético Wrb, de frequência populacional altíssima, fazem parte do sistema Diego e estão localizados na quarta alça da glicoproteína banda 3. Anti-Wra foi inicialmente descrito em 1953 por Holman; a ocorrência estimada na população caucasiana é de 1:1.365 indivíduos, em geral de classe IgG1, portanto com capacidade de atravessar a barreira placentária. **Relato de caso:** JDR, recém-nascido (RN) com exames de rotina neonatal: tipagem sanguínea O Rh D positivo, teste Coombs direto positivo, eluato negativo. Exames maternos, JDR, G3P2A1, tipagem sanguínea O Rh negativo, pesquisa de anticorpos irregulares negativa. Suspeitado de aloanticorpo contra antígenos de baixa frequência. As hemácias paternas apresentaram reatividade de 2+/4+ com soro materno e eluato do RN, conformando a hipótese de antígeno eritrocitário herdado do pai. Com 24 horas de vida, apresentou hiperbilirrubinemia (BT 9,3), e foi submetido à fototerapia por 24 horas. Evoluiu com melhora clínica, sem necessidade de suporte transfusional, recebendo alta hospitalar 72 horas após o nascimento. **Métodos:** Testes de tipagem sanguínea, fenotipagem e pesquisa de anticorpos irregulares, Coombs direto realizados em equipamento automatizado Neo-Immucor gamma. Eluato preparado utilizando kit Diacidel – BioRad. Prova de compatibilidade entre soro materno e hemácias paternas realizada com gel LISS Diamed. Teste do soro do RN com hemácias raras congeladas, em gel LISS Biorad. **Discussão:** O anti-Wra é um anticorpo que pode ter ocorrência natural, encontrado em 1% a 2% dos doadores, e tem sido implicado em casos graves de DHRN e reação hemolítica transfusional. Neste caso, houve um quadro de hemólise moderada, que respondeu ao tratamento com fototerapia. A suspeita da presença de um aloanticorpo materno possibilitou o acompanhamento do RN e a instituição precoce de fototerapia, mesmo antes de termos completado e concluído a investigação do caso. **Conclusão:** Em nossa rotina mãe/RN está padronizada a realização de testes de antiglobulina direta em todos os RN. A presença de TAD positivo com ausência de incompatibilidade ABO ou anticorpos na amostra materna deve alertar-nos para a possibilidade de presença de anticorpo contra antígeno de baixa frequência. Nosso serviço dispõe de um setor de imuno-hematologia capacitado para a investigação de casos raros, mediante manutenção de estoque de hemácias e soro raros congelados, que tornou possível, após testagem com painel dessas amostras raras, a identificação do aloanticorpo implicado neste caso.

997 APLICAÇÃO DO TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS NA INSUFICIÊNCIA HEPÁTICA

Nascimento TS^a, Brito JS^b, Nascimento TS^b, Prado EBB^a, Mendes IS^b, Sampaio BM^b

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

^b Centro Universitário Atenas, Paracatu, MG, Brasil

Introdução: O transplante hepático é o tratamento definitivo para a insuficiência hepática, mas é limitado pelo custo do procedimento e pelo número escasso de doadores. No Brasil, há um crescimento histórico do número de transplantes, tendo passado de 548 em 2001 para 1.880 em 2016. Esse número ainda é limitado, restando 1.939 pacientes na fila de espera. A infusão autóloga de células-tronco surge, nesse contexto, como uma alternativa para pacientes com hepatopatias terminais. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da terapia de infusão autóloga de células-tronco hematopoéticas em pacientes com insuficiência hepática. **Material e método:** Realizou-se busca nas bases Pubmed, Scielo e Lilacs utilizando os termos “autologous infusion”, “hematopoietic stem cells” e “liver insufficiency” e o operador booleano “AND”. A pesquisa resultou em quatro artigos. Após aplicação do filtro “clinical trial”, restaram três publicações. Devido à diferença de metodologia, não foi possível realizar metanálise. **Resultados:** Zenki et al. randomizaram 90 pacientes nos grupos controle (GC), uma infusão de células CD34+ e

CD133+ (G1) e duas infusões de células CD34+ e CD133+ com quatro meses de intervalo (GII), com idade média aproximada de 50 anos. O tratamento com injeção dupla mostrou-se a melhor terapia, tendo resultado em aumento da albumina a níveis próximos do valor normal. O grupo de infusão única apresentou inicialmente um acréscimo, porém decresceu após 12 meses de tratamento. No GII houve melhora da ascite em 66%, bem como menor mortalidade realizada (6,7%), contra, respectivamente, 36% e 10% do GI e 16,5% de mortalidade no GC. Mohamadnejad et al. randomizaram 27 pacientes em três grupos: transplante de células mononucleares autólogas derivadas da medula óssea (TMO), placebo e transplante de células CD133+, restando, no final, respectivamente, oito, seis e quatro pacientes. O transplante com CD133+ apresentou diminuição do RNI (-0,31), da bilirrubina total (-1,64), porém com decréscimo da albumina (-0,23). A terapia com TMO não foi significativa em comparação com o placebo. Salama et al. realizaram infusão de células CD34+ e CD133+ (G1) em 90 pacientes, comparando com 50 pacientes com tratamento regular (G2). Em 54,5% dos pacientes do G1 houve melhora da função hepática, contra nenhuma melhora no G2. **Discussão:** O transplante de células-tronco é uma técnica promissora no tratamento da insuficiência hepática, visto que podem se diferenciar em diversas linhas e se renovarem. O tratamento permite aumento do volume hepático, melhora da função e da fibrose. **Conclusão:** Apesar de os estudos serem aplicados em pequenos grupos de pacientes e os resultados não serem convergentes, demonstram que a terapia celular é promissora, podendo ser uma alternativa para as grandes filas de transplantes. Há potencial melhora da qualidade de vida dos pacientes, tomando, portanto, uma terapêutica válida. São necessários mais estudos que avaliem a terapia celular, suas complicações e perfis que se beneficiam.

998 ASSOCIAÇÃO DE DISTÚRBIOS DO EQUILÍBRIO ÁCIDO-BASE COM ALTERAÇÕES DA COAGULAÇÃO E NECESSIDADE TRANSFUSIONAL DURANTE O TRANSPLANTE HEPÁTICO

Souza JR^a, Yokoyama APH^b, Magnus MM^c, Pereira FB^c, Luzo A^c, Orsi FLA^c

^a Pontifícia Universidade Católica de Campinas, (PUC-Campinas), Campinas, SP, Brasil

^b Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), São Paulo, SP, Brasil

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

O transplante ortotópico de fígado (TOF) pode evoluir com coagulopatia e necessidade de grandes volumes de transfusão, o que compromete o prognóstico do paciente. A associação do distúrbio ácido-base com coagulopatia e necessidade transfusional é estudada nos casos de politrauma grave; entretanto, não está estabelecida no TOF. O objetivo do estudo é avaliar a associação da acidose metabólica com distúrbios da coagulação e necessidade transfusional durante o período intraoperatório do TOF. Realizamos um estudo de coorte, com levantamento retrospectivo de dados de pacientes submetidos a TOF na Universidade de Campinas entre 2016 e 2018. Para determinar a variação dos parâmetros de coagulação e gasométricos durante o TOF utilizamos teste de ANOVA com medidas repetidas, e para avaliar a associação entre esses parâmetros e a necessidade transfusional utilizamos modelos de regressão linear. A população do estudo foi de 95 pacientes, dos quais 66% eram homens, média de 55 anos (DP 13), escore MELD corrigido 20,4 (DP 8,9) e hepatocarcinoma em 49,5% dos casos. Nos respectivos tempos pré-transplante, pré-aneupático, anepático e reperfusão, os valores médios pH foram 7,36 (DP 0,07), 7,34 (DP 0,06), 7,34 (DP 0,05) e 7,29 (DP 0,08), $p < 0,0001$; os valores médios de excesso de bases (BE) foram -3,4 (DP 4,3), -5,4 (DP 3,6), -5,7 (DP 2,8) e -6,0 (DP 3,4), $p < 0,0001$; e os valores médios de hiato aniônico (HA) foram 10,3 (DP 3,9), 10,9 (DP 4,8), 11,9 (4,2) e 12,8 (DP 4,9), $p < 0,0001$. Entre os parâmetros da coagulação, nos tempos pré-transplante, pré-aneupático, anepático e reperfusão os valores médios de RNI foram 1,82 (DP 1,53), 1,69 (DP 0,36), 1,86 (DP 0,97) e 2,35 (DP 1,60), respectivamente ($p < 0,0001$); os valores médios de fibrinogênio (mg/dL) foram 181,41 (DP 85,11), 155,29 (DP 66,03), 136,11 (DP 58,18) e 124,24 (DP 43,07), respectivamente ($p < 0,0001$); e as contagens médias de plaquetas ($\times 10^3$) foram 82,4 (DP 57,0), 76,0 (DP 42,3), 84,3 (DP 44,5) e 74,0 (DP 36,8), respectivamente ($p < 0,0001$). As transfusões ocorreram principalmente após o tempo de reperfusão. Foram transfundidos em média 4,5 (DP 5,1) unidades de hemácias, 4 unidades (DP 5,6) de plaquetas, 7 unidades (DP 6,3) de plasma fresco congelado (PFC), 6,9 uni-

dades (DP 9,0) de crioprecipitado e 367 mL (DP 323) de recuperação intraoperatória. Nas análises de regressão, valores de pH e BE na reperfusão estavam associados a valores de fibrinogênio (β 142,8, [95% IC: 47,3-250,4], $p = 0,005$ e β 3,62, [95% IC: 1,32-5,93], $p = 0,002$; respectivamente). Valores diminuídos de pH no período de reperfusão foram associados com aumento da necessidade de transfusão de hemácias (β 21,6, [95% IC: 9,4-33,8], $p = 0,001$) e de PFC (β 16,3, [95% IC: 0,6-31,9], $p = 0,04$) e valores diminuídos de BE foram associados com aumento da necessidade de transfusão de hemácias (β 0,4, [95% IC: 0,07-0,68], $p = 0,02$). Valores aumentados de HA foram associados com aumento da transfusão de hemácias (β 0,53, [95% IC: 0,34-0,72], $p < 0,0001$), de PFC (β 0,50, [95% IC: 0,24-0,76], $p < 0,0001$) e crioprecipitado (β 0,54, [95% IC: 0,15-0,93], $p = 0,007$). Concluímos que durante o TOF as alterações da coagulação são acompanhadas de alterações do equilíbrio ácido-base, com tendência à acidose metabólica, e que a ocorrência de acidose está associada a maior necessidade de transfusão intraoperatória. O conhecimento da associação entre acidose e necessidade transfusional no TOF poderá auxiliar na conduta hemoterápica no intraoperatório.

999 AVALIAÇÃO DO CÁLCULO DE DOSE PARA TRANSFUSÃO DE PLAQUETAS

Pereira VCM

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

Objetivo: Comparar o protocolo de solicitação para transfusão do concentrado de plaquetas (CP) que utiliza uma unidade para cada 10 kg de peso do receptor com um modelo de cálculo de estimativa de dose (conteúdo plaquetário/volume de distribuição). **Material:** Câmara de Neubauer espelhada, marca KASVI, micropipeta Labmate volume de 100 a 1000 μ L, micropipeta Labmate de 10 a 100 μ L, microscópio Nikon Labophot. **Método:** Realizada a contagem do conteúdo plaquetário por unidade de CP na câmara de Neubauer e calculado o volume de distribuição da plaqueta na circulação do paciente, calcula-se a estimativa de dose ideal para cada paciente dividindo o conteúdo de plaquetas do CP pelo volume de distribuição de plaquetas no receptor (em L/m^2). O valor do volume de distribuição deve ser multiplicado por 10^6 para conversão de unidades em μ L. O resultado obtido é o quanto aquela unidade de CP vai aumentar teoricamente a contagem de plaquetas por μ L no receptor. Foi estabelecido que a contagem-alvo pós-transfusional desejada é de 40.000 plaquetas/ μ L. Realiza-se a subtração da contagem pré-transfusional do valor-alvo. O resultado obtido é o incremento necessário para atingir o alvo. Conhecendo o incremento que cada CP proporciona, é possível calcular a dose estimada para aquela transfusão. **Resultados:** Concentrado de plaquetas: foi verificado que 3,2% (19) das bolsas utilizadas no estudo apresentaram valor abaixo de $5,5 \times 10^{10}$ (BRASIL, 2017) e 96,8% ficaram dentro da conformidade quanto ao parâmetro conteúdo plaquetário por unidade. Dos 601 CPs avaliados, 189 apresentaram incremento plaquetário abaixo de 10.000 plaquetas/ μ L e 412 CPs apresentaram incremento plaquetário acima de 10.000 plaquetas/ μ L, considerando o conteúdo plaquetário por unidade e o volume de distribuição no receptor. Dos CPs, 68,55% incrementariam acima de 10.000 plaquetas/ μ L e 31,45% abaixo de 10.000 plaquetas/ μ L. Solicitações de CP: a frequência observada das quantidades de bolsas solicitadas (unidades) apresenta um valor 202,9% maior que o número de bolsas estimadas pela dose calculada. O número de bolsas solicitadas apresentou mediana 7, e pela dose estimada a mediana foi 3. Essa correlação foi mantida independentemente do sexo do receptor. Volume de distribuição: à medida que o número de bolsas estimadas pelo cálculo de dose por unidade aumenta, o volume de distribuição no paciente também aumenta. Mas o número de bolsas estimadas pelo cálculo de dose em relação ao volume de distribuição é diretamente dependente do conteúdo plaquetário do CP, que é variável. Transfusão de plaquetas: ao considerar a média de conteúdo plaquetário como $7,5 \times 10^{10}$ plaquetas/unidade, houve um consumo de 408 unidades a mais na solicitação de rotina em relação à dose estimada. **Discussão:** O número de CPs solicitados na rotina de transfusão de plaquetas é significativamente maior que o número de CPs estimados pelo cálculo de dose. A dose calculada estimada será maior ou menor, de acordo com o volume de distribuição de plaquetas no receptor e conteúdo plaquetário das unidades de CPs, demonstrando

teoricamente a possível utilização de quantidades menores de CPs. **Conclusão:** A comparação entre os dois modelos de solicitação mostrou que o número de CPs utilizados na solicitação de rotina é maior do que o número de CPs estimados como necessários pelo cálculo de dose. O cálculo de dose levaria a potencial otimização do uso de concentrado de plaquetas, auxiliando a manutenção dos estoques do banco de sangue.

1000 AVALIAÇÃO DO INCREMENTO DE HEMOGLOBINA NOS PACIENTES COM CRIOAGLUTININA APÓS TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Mastromoro IC^{a,b}, Bonequini-Junior P^c, Picelli SM^a, Herbst TEG^a, Garcia PC^a

^a Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^b Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

^c Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: As práticas hemoterápicas baseiam-se na utilização racional do sangue, e apesar de uma rigorosa triagem clínica dos doadores de sangue e da realização de exames sorológico ainda apresenta riscos de doenças emergentes, reações transfusionais e aloimunização. A transfusão sanguínea é utilizada com a finalidade de corrigir deficiências no transporte de oxigênio e da homeostasia. Em algumas situações, devido à condição clínica, emergencial e/ou necessária do paciente em atendimento, são realizadas transfusões sanguíneas com prova cruzada (PC) incompatível. Nesses casos, a transfusão (Tx) é reavaliada pela equipe laboratorial e médica e, em conjunto, é liberada a transfusão mediante assinatura de um termo de responsabilidade. Desse modo, torna-se de grande importância avaliar tais desfechos transfusionais que são escassos na literatura, podendo auxiliar na conduta de liberação de transfusões em situações semelhantes em casos futuros. **Objetivo:** Avaliar a eficácia transfusional das transfusões com provas cruzadas incompatíveis em pacientes com crioaglutininas. **Material e método:** Foi realizada a coleta de dados das transfusões com PC incompatível em pacientes com identificação de crioaglutininas feitas pela Agência Transfusional do Hemocentro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, no período de agosto de 2017 a julho de 2019. Foram incluídos os dados coletados no Termo de Responsabilidade, sistema informatizado SBS e SMV, como: diagnóstico, sexo, idade, teste de antioglobulina direta (TAD), hemocomponente transfundido, hemoglobina (Hb) pré e pós-Tx, marcadores de hemólise pré e pós-Tx e evolução do paciente. **Resultados:** No período avaliado, foram realizadas 79 transfusões sanguíneas de concentrado de hemácias com PC incompatíveis em 31 pacientes. Desses, 18 (58%) eram do sexo feminino e 13 (42%) eram do sexo masculino; a faixa etária foi de 3 (9,5%) pacientes < 30 anos, 3 (9,5%) com 30-45 anos, 12 (39%) com 45-60 anos e 13 (42%) > 60 anos. Dentre os 31 pacientes avaliados, 10 (33%) apresentavam diagnóstico de mieloma ou linfoma, 6 (19%) tinham tumor sólido, 5 (16%) sepse, 4 (13%) HIV, 4 (13%) cirurgia cardíaca e 2 (6%) apresentavam anemia falciforme. O TAD foi positivo em 24 (77%) dos pacientes, dos quais 13 (54%) IgM+C3d, 7 (29%) IgG, 2 (8,5%) IgG+IgA e 2 (8,5%) IgG+C3d. Com relação à Hb, 23 (74%) pacientes apresentaram incremento transfusional, 2 (6,5%) pacientes mantiveram os mesmo valores sem incremento e em 6 (19,5%) pacientes houve queda dos valores de Hb com piora no quadro clínico. Nos marcadores, encontramos a presença de hemólise em 3 (9,5%) pacientes no exame pré-Tx, porém após a Tx não apresentaram intercorrências, e 1 (3%) paciente apresentou hemólise pós-Tx e foi notificada reação transfusional hemolítica. **Conclusão:** Com base em nossos resultados, podemos observar que 74% dos pacientes que receberam Tx com PC incompatível apresentaram eficácia transfusional sem intercorrências; entretanto, 26% dos pacientes não apresentaram incremento e nem melhora clínica com a Tx realizada. Assim, destacamos a importância de ressaltar que toda transfusão sanguínea envolve riscos imediatos ou tardios e que o uso racional dos hemocomponentes pode contribuir para a melhora clínica dos pacientes. Entretanto, é um alerta saber que, quando PC incompatível, quase ¼ dos pacientes não se beneficiou com o ato transfusional.

1001 AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE ALOIMUNIZAÇÃO DOS PACIENTES ATENDIDOS PELAS AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS DO GRUPO GSH – RJ APÓS IMPLANTAÇÃO DO PROTOCOLO DE FENOTIPAGEM RH + K

Marsiotto G, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil,

Introdução: A aloimunização é o desenvolvimento de anticorpos frente à exposição de um indivíduo a antígenos não próprios, ocorrendo devido a transfusões, gestações ou transplantantes. Os índices de aloimunização podem ser diminuídos quando a transfusão de hemocomponentes fenotipados é realizada, e é considerado um importante procedimento para a segurança transfusional. **Objetivo:** Avaliar o impacto da implantação do protocolo de fenotipagem eritrocitária Rh + K nas pesquisas de anticorpos irregulares (PAI) dos pacientes atendidos pelas agências transfusionais do Grupo GSH – RJ. **Material e método:** Estudo retrospectivo em 16 agências transfusionais do Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia – Regional RJ, avaliando o índice de PAI positivo 12 meses antes e 12 meses após a implantação do protocolo de fenotipagem Rh + K nessas unidades. As unidades foram separadas conforme localização, capital ou interior. Para a realização do PAI utilizou-se a metodologia de gel teste, conforme procedimentos operacionais padrões locais e recomendações do fabricante dos reagentes (Bio-Rad). **Resultados:** Durante o período de abril de 2017 a abril de 2018 foram realizados 14.701 PAI em nove gências transfusionais na capital do Rio de Janeiro, obtendo um índice de PAI positivo médio de 3,21%. As mesmas unidades foram avaliadas após implantação do protocolo de fenotipagem Rh + K no período de abril de 2018 a abril de 2019, apresentando índice médio de 4,72% de reações positivas, frente a 24.977 testes realizados. Nas unidades do interior, foram avaliadas sete unidades nos mesmos períodos. No primeiro período observamos índice de positividade médio de 5,45% (9.709 testes realizados), e no segundo período, índice de positividade médio de 4,58% (10.146 testes realizados). **Discussão e conclusão:** Nas unidades da capital do estado, observamos aumento do índice médio de aloimunização após implantação do protocolo de fenotipagem. Esse fato possivelmente está relacionado à mudança recente do protocolo, pois pacientes beneficiados podem ainda não ter retornado ao serviço; a eficácia poderá ser demonstrada a longo prazo. Outra observação é quanto ao aloanticorpo identificado – as unidades realizam fenotipagem eritrocitária apenas para os antígenos dos sistemas Rh e K. Outros estudos seriam necessários para identificar quais são os sistemas envolvidos na aloimunização no período após a implantação do protocolo. Nas agências do interior, observamos redução no índice médio de aloimunização após a implantação, concluindo eficácia. A divergência em relação às unidades da capital pode estar relacionada ao perfil das cidades. No interior, os pacientes não contam com ampla oferta de serviços, retornando para atendimento em nossa unidade e beneficiando-se dos protocolos. Já na capital, devido a maior oferta, os pacientes podem optar por atendimento em locais em que não há o mesmo protocolo e/ou podem não retornar para nossas unidades para que possamos mensurar a eficácia desses protocolos. Embora sejam necessários outros estudos e avaliação dos resultados em maior período, pacientes transfundidos têm probabilidade de formar aloanticorpos, evidenciando a importância da implementação de protocolos de fenotipagem eritrocitária para uma prática transfusional mais segura.

1002 AVALIAÇÃO DOS DESFECHOS PRIMÁRIOS E SECUNDÁRIOS EM PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA COM CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA, NA PRESENÇA OU AUSÊNCIA DE TRANSFUSÃO DE SANGUE, NO HCFMB-UNESP

Rocha ALV, Daroz GA, Felício ML, Passaroni AC, Santos AATD, Cotrim OS, Garcia PC, Oliveira FA, Herbst TEG, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Apesar dos grandes avanços nas técnicas de análise e processamento do sangue, as transfusões de sangue são frequentemente associadas a desfechos desfavoráveis com aumento da morbimortalidade em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca (CC). Diante disso, delimitou-se este trabalho. **Objetivo:** Avaliar a taxa de mortalidade em

30 e 60 dias em pacientes submetidos à CC com ou sem circulação extracorpórea (CEC) e uso de hemocomponentes comparando com aqueles que não fizeram uso de hemocomponentes. **Relato de caso e método:** Este projeto foi submetido e analisado pelo CEP/Plataforma Brasil sob número 16767319.4.0000.5411. Foram analisados quatro grupos de pacientes no período dos últimos 12 meses no HCFMB-UNESP – G1: grupo de pacientes submetidos à CC sem transfusão de sangue e sem CEC; G2: grupo de pacientes submetidos à CC sem transfusão de sangue e com CEC; G3: grupo de pacientes submetidos à CC com transfusão de sangue e sem CEC; e G4: grupo de pacientes submetidos à CC com transfusão de sangue e com CEC. **Resultados e discussão:** Na etapa de validação do instrumento de coleta de dados dos prontuários eletrônicos foram identificados 13 prontuários de pacientes submetidos à CC, com ou sem CEC. Desse total, oito eram do sexo masculino e cinco do feminino, com média de idade de 57,33 anos. Notou-se uma expressiva maioria branca (12 brancos e um negro). Quanto à distribuição dos grupos sanguíneos (GS), encontramos sete (54%) A, três (23%) O, dois (15%) AB e um (8%) B. Dos 13 pacientes, dois (15,38%) não foram submetidos à CEC, porém ambos receberam transfusão de sangue (em média, 2,5 concentrados de hemácias – CH). Nos 11 pacientes submetidos à CEC, a média de transfusão de CH foi de quatro unidades; dois deles usaram PFC e um outro paciente usou PFC e CP. Quanto à indicação da CC, para seis pacientes a CC foi indicada para revascularização miocárdica; para cinco pacientes, a CC se deu para colocação de próteses valvares; houve uma correção de CIV e um paciente para cardiomioplastia. O tempo médio da CEC foi de 107 minutos; o tempo de isquemia, de 66 minutos; e o TCA pós-CEC foi de 138 segundos. Um dos 13 pacientes foi a óbito – sexo feminino, com 60 anos de idade, 72 kg, portadora de cardiopatia reumática com dupla lesão mitral, fibrilação atrial crônica, hipertensa, diabética com hipertireoidismo, com tempo de CEC de 150 minutos, tempo de isquemia de 108 minutos e TCA pós-CEC de 142 segundos. Essa paciente fez uso de duas unidades de CH durante o período operatório e foi a óbito nas 48 horas subsequentes à intervenção por SIS. **Conclusão:** Observou-se neste estudo que o óbito se relacionou com os maiores tempo de CEC, tempo de isquemia e TCA pós-CEC e não com a transfusão propriamente dita.

1003 CARACTERÍSTICAS EPIDEMIOLÓGICAS E CLÍNICAS DOS PACIENTES QUE FAZEM USO DE HEMOCOMPONENTES EM UM BANCO DE SANGUE NO ESTADO DE SERGIPE

Teles WS, Jesus JGR, Santos RDL, Silva APBP, Posener EC, Junior PCCS, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Atualmente, a hemoterapia preconiza o uso racional de transfusão apenas com o hemocomponente de que o paciente necessita, a partir de avaliação laboratorial e clínica. A indicação do componente sanguíneo baseia-se em evidências, e não deve basear-se em hipóteses de experiência do profissional envolvido. A transfusão tem como função manter a capacidade no transporte de oxigênio, volume sanguíneo e homeostasia. O concentrado de hemácias (CH) é obtido por fracionamento de bolsa de sangue total (ST), com remoção de 200 a 250 mL de plasma, e é indicado principalmente para melhorar a oxigenação dos tecidos do organismo. Quanto às plaquetas, são um hemocomponente que também deriva da centrifugação de uma bolsa de ST, utilizada em pacientes com sangramentos, diminuição de plaquetas ou portadores de disfunção plaquetária. **Objetivo:** Descrever as características epidemiológicas e clínicas das solicitações de componentes sanguíneos dos pacientes, de acordo com o protocolo de solicitação nominal de hemocomponentes (SNH). **Material e método:** Estudo de caráter exploratório transversal por meio da análise dos pacientes atendidos no Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose) no período de janeiro de 2018 a abril de 2019. **Resultados:** Durante o período de análise houve 2.167 transfusões de hemocomponentes, dos quais 97% (2.100) foram de CH e 3% (67) de concentrado de plaquetas (CP). Em relação ao gênero, 44% (925) e 43% (29) do sexo masculino e 56% (1.175) e 57% (38) do sexo feminino utilizaram CH e CP, respectivamente. Para os que utilizaram CH, a faixa etária dos pacientes ficou entre 8-99 anos; para os que receberam CP, entre 8-92 anos. **Discussão:** A taxa de transfusão sanguínea foi maior em indivíduos do gênero feminino, com idade média de 53 anos para CH e 43 anos para CP. As taxas de transfusão variam bastante ao redor do mundo; no Brasil, anualmente 2,8 milhões realizam transfusão sanguínea. **Conclusão:** O critério de indicação de transfusão

mais frequente foi por baixa concentração de hemoglobina em pacientes oncológicos, seguida de pacientes portadores de anemia falciforme. Esta pesquisa propõe uma discussão sobre as indicações de CH e CP em setores de transfusão de sangue, e são necessários mais estudos nessa área para maior embasamento científico.

1004 CARACTERIZAÇÃO DA ANEMIA FALCIFORME EM PACIENTES ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO ESTADO DA PARAÍBA (PB)

Silva TMLRE^a, Lima ACF^b, Fernandes JFPS^a, Falcão HS^c

^a Faculdade Santa Emília de Rodat (FASER), João Pessoa, PB, Brasil

^b Faculdade Maurício de Nassau, João Pessoa, PB, Brasil

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

Objetivo: O Ministério da Saúde no Brasil estima que existem no país entre 30 a 50 mil pessoas com doença falciforme (DF), considerada um grave problema de saúde pública. Este trabalho tem por objetivo caracterizar o tipo de anemia falciforme mais frequente em pacientes do Centro de Hematologia e Hemoterapia da Paraíba, além de relacionar sua prevalência quanto ao sexo e à faixa etária, considerando os atendimentos no Serviço de Saúde durante o período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017. **Método:** O trabalho é descritivo, com análise quantitativa de hemoglobinopatias SS, SC, Hb S e β -talassemia (β -TAL) em pacientes falcêmicos atendidos no Centro de Hematologia e Hemoterapia da Paraíba no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2017. Para este estudo foram consultados os bancos de dados HEMORELL (Sistema para Emissão de Relatórios do Hemovida) e Hemovida Ambulatorial. Foram considerados os parâmetros sexo, faixa etária e tipo de hemoglobinopatia. Os dados foram analisados por meio do programa Excel 2010. **Resultados:** Dos 60 pacientes atendidos, 10% apresentaram hemoglobina SS em 2014, 13% em 2015, 9% em 2016 e 13% em 2017. Em 2014 foram diagnosticados 2% com hemoglobina SC, 1% em 2015, 6% em 2016, 1% em 2017. Nenhum dos pacientes apresentou Hb S em 2014, 2% em 2015, 2% em 2016, 1% em 2017. Em relação à faixa etária, observou-se que 30% dos pacientes tinham idade entre 3-15 anos, 17% entre 19-35 anos e 12% entre 37-50 anos. Além disso, 5% dos pacientes diagnosticados em 2014 pertenciam ao sexo masculino e 7% ao feminino. Em 2015, 9% eram masculino e 7% feminino. Em 2016, 9% pertenciam ao sexo masculino e 3% feminino. Em 2017, 5% sexo masculino e 10% feminino. **Discussão:** De acordo com os resultados obtidos, houve uma predominância no diagnóstico da hemoglobina SS durante todos os anos analisados. Com base nesses dados, a Portaria do Ministério da Saúde PRC n. 05/2018 estima que 4% da população brasileira apresentam o traço falciforme (heterozigose simples) e 25.000-50.000 pessoas tenham a doença em estado homozigótico (SS – anemia falciforme) ou na condição de heterozigotos compostos ou duplos (SC, SE, SD, S β -TAL). Em relação à faixa etária, os resultados se aproximaram da pesquisa de Alves (2017), demonstrando que 78,6% dos óbitos devidos à DF ocorreram até os 29 anos de idade, e 37,5% entre os menores de 9 anos. **Conclusão:** A principal hemoglobinopatia dos pacientes atendidos no ambulatório do Hemocentro da Paraíba nos anos de 2014 a 2017 foi a doença falciforme tipo SS. A prevalência entre os sexos masculino e feminino foi bem variada durante esses anos, e a faixa etária predominante foi entre crianças e adolescentes. Verificou-se ainda reduzido cadastro e identificação de pacientes nesse período, que pode estar relacionado à dificuldade no acesso ao serviço, por residirem no interior do estado, abandono do tratamento ou mesmo óbito. Portanto, faz-se necessário informar a população paraibana quanto à prevenção e ao tratamento da anemia falciforme, a fim de promover uma melhoria na qualidade de vida e conseguir atender a todos.

1005 COMPARAÇÃO DA INCIDÊNCIA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS ENTRE PACIENTES INTERNADOS EM ENFERMIARIAS E UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA EM UMA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL EM OLINDA (PE)

Silva JAOE

Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, PE, Brasil

Introdução: Apesar de serem realizados testes pré-transfusionais, tais como ABO (do paciente e do doador), pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) no paciente e no doador e a prova cruzada entre o hemocompo-

nente e a unidade do hemocomponente, a transfusão é um evento irreversível que acarreta benefícios e riscos para o receptor, pois podem ocorrer reações adversas (Neto et al., 2012). Tais reações estão associadas a diversas causas, desde erros com a identificação do paciente, amostras e produtos, utilização de materiais inadequados e fatores relacionados ao receptor e doador ou apenas ao doador, como a existência de anticorpos irregulares não detectados em testes pré-transfusoriais de rotina (Zanelli et al., 2000). **Objetivo:** Verificar a incidência de reações transfusionais em pacientes internados, a fim de identificar e comparar onde há maior frequência (enfermarias ou UTIs), visando alertar os casos de reações transfusionais em um hospital de médio porte em Olinda, região metropolitana do Recife (PE), apresentando o resultado comparativo em formato numérico. **Material e método:** Entre 1º de janeiro 2016 e 1º julho de 2019, com o auxílio do sistema Hemote Plus, realizou-se a identificação dos pacientes (local de internação) e dos hemocomponente infundidos. Os pacientes foram avaliados quanto à presença de manifestações clínicas imunológicas e não imunológicas, apresentando reação imediata no período de 4 horas até 24 horas da transfusão, e reações tardias como febre, calafrio, tosse, náusea, ardência no trajeto venoso, urticária, dor lombar, vômito, taquicardia, hipertensão, hipotensão, dor abdominal, diarreia, broncoespasmo, opressão em orofaringe, opressão em pré-cordial, cianose, dispnéia, choque anafilático, hematuria e o não aproveitamento transfusional, que está contido no livro de notificação interna de incidentes transfusionais. Com uma breve leitura da planilha de busca ativa foi feita a relação dos pacientes que apresentaram tais incidentes. **Resultados e discussão:** No período entre 1º de janeiro de 2016 a 1º de julho de 2019 foram realizadas 5.091 hemotransfusões, das quais 1.771 foram realizadas em enfermarias e 3.320 em UTIs; apenas 15 pacientes apresentaram algum tipo de reação transfusional. **Conclusão:** Foi possível evidenciar que das 5.091 hemotransfusões, o maior índice de reações transfusionais ocorreu em enfermarias (n = 8). Além disso, pode-se avaliar o índice de reações transfusionais, com base nesses parâmetros apresentados, realizar a identificação das possíveis causas e uma ação preventiva com os setores envolvidos para que atinja o nível de excelência desejado.

1006 COOMBS DIREITO POSITIVO ASSOCIADO À METILDOPA: UM RELATO DE CASO

Araujo CSR^a, Machado BA^a, Palaoro JS^a, Iuhnikski LC^b, Santos MMPD^b, Brittes LLH^b, Garlet LC^b, Jacobo A^c, Drum JO^c

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

^b Faculdade de Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

^c Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

Introdução: O teste de Coombs é realizado para identificar anemia hemolítica autoimune (AHA), que ocorre pela produção de autoanticorpos contra seus próprios eritrócitos, levando à sua destruição. Entre as causas secundárias, a AHA pode se desenvolver pelo uso de drogas. Em 10% a 20% dos pacientes que utilizam a metildopa, medicamento comumente usado para hipertensão arterial sistêmica (HAS), ocorre positividade do Coombs e posterior hemólise sanguínea. **Objetivo:** Apresentar o relato de um caso de paciente com Coombs direto positivo a longo prazo pelo uso de metildopa. **Relato de caso:** Mulher, 34 anos de idade, em preparo para procedimento cirúrgico de endometriose, em uso de metildopa para controle de HAS havia 20 anos. Durante os exames pré-transfusionais de reserva cirúrgica foram identificados Coombs direto polisspecífico (TAD) positivo (3+), TAD monoespecífico IgG (3+), diluição de IgG positivo até 1:100 e subclasses de IgG 1 positiva (1:1), eluato todo positivo. Com base nesses resultados, o procedimento cirúrgico foi cancelado e a paciente foi encaminhada para avaliação hematólogica com suspensão do uso de metildopa. Sem transfusões prévias. Negava aborto. Nulipara. Dois meses depois, foi solicitado novo estudo imuno-hematológico, mantendo resultado com TAD positivo (3+), com queda da diluição de IgG 1:10. Indicou-se repetição dos exames em dois meses. Modificada a medicação de HAS para anlodipino. Após cinco meses sem uso de metildopa, o estudo imunológico manteve-se com TAD (3+), monoespecífico IgG (3+), mas com subclasses de IgG1 e IgG3 negativas. A cirurgia foi liberada, com reserva de dois concentrados de hemácias fenotipadas. Cirurgia realizada sem intercorrências. A paciente evoluiu bem. **Conclusão:** Neste relato de caso, o medicamento metildopa foi suspenso e os níveis de Coombs reduziram gradualmente com a retirada,

o que confirma a hipótese diagnóstica de AHA secundária induzida por uso do anti-hipertensivo. Com isso, ressalta-se a importância de identificar, quando possível, a causa da AHA e realizar o manejo adequado, a fim de se evitar hemólise sanguínea e possíveis sintomas relacionados, além de promover o aumento da hemoglobina.

1007 CORRELAÇÃO ENTRE TEMPO DE COLETA DE GLÓBULOS VERMELHOS E APROVEITAMENTO TRANSFUSIONAL: ANÁLISE DE UM CASO CLÍNICO

Simão MS, Burrata K, Lobo C, Dalmazzo L

GSH-Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A transfusão de hemácias é a principal estratégia para o tratamento de quadros graves de anemia. Após coleta, os glóbulos vermelhos podem ser estocados por até 42 dias e, em média, a transfusão de um concentrado de hemácias aumenta em 1 g/dL a hemoglobina (Hb) e em 3% o hematócrito. Os efeitos deletérios do tempo de estocagem incluem hemólise e liberação de substâncias bioativas, o que leva a inflamação e lesão vascular e é associado com morbimortalidade e reações transfusionais. Não encontramos na literatura informações sobre tempo de coleta e aproveitamento transfusional. Em pacientes com anemia crônica por falência medular, como mielodisplasia, podem ser necessárias transfusões regulares para manter níveis hematimétricos seguros e a qualidade de vida. Um melhor aproveitamento transfusional com uso de hemácias mais jovens poderia aumentar o intervalo entre as transfusões e, consequentemente, reduzir o risco de reações transfusionais. Apresentamos o caso de um paciente de 61 anos de idade, sexo masculino, diagnóstico de mielodisplasia aos 47 anos; realizou tratamento com talidomida e alfapoeina por seis anos. Após perda de resposta, foi iniciado, em 2014, uso de hipometilante, bem como transfusões regulares de hemácias, com alvo de Hb em torno de 10 g/dL. A regularidade das transfusões e o acompanhamento com hemogramas seriados permitiu uma análise do aproveitamento transfusional neste caso. **Objetivo:** Correlacionar o tempo de coleta do glóbulo vermelho e volume do concentrado de hemácias com aproveitamento transfusional, analisando os valores de Hb em um paciente portador de mielodisplasia, em programa de transfusão regular de hemácias. **Material e método:** Foram utilizados dados de dois anos de transfusões (n = 65) de dois concentrados de hemácias com intervalos regulares. Incluídos para análise intervalos de oito a 11 dias entre transfusões e hemograma realizado quatro a seis dias após. O tempo de coleta foi calculado com média entre as bolsas transfundidas, bem como o volume da bolsa. **Resultados:** No período analisado, o valor de Hb média foi de 9,9 g/dL (variação entre 8,4 e 11,4 g/dL), o tempo médio entre a coleta das duas bolsas e a transfusão (T) apresenta uma média de 9,2 dias (variação entre 2 e 36 dias), e o volume total (V) das duas bolsas transfundidas apresenta uma média de 673 mL (variação entre 509 e 785 mL). A correlação obtida entre Hb e T foi de -0,1470, e a correlação entre Hb e V foi de +0,2765. **Discussão:** A possibilidade de aumento no intervalo transfusional com uso de hemácias jovens melhoraria a terapêutica nos pacientes, embora possa gerar grande impacto na disponibilidade de sangue. Assim como em outras publicações, nosso resultado sugere que não houve maior aproveitamento transfusional com o uso dessas hemácias. Devemos considerar que outros dados podem interferir nessa análise – por exemplo, solução conservante utilizada, hematócrito do hemocomponente e possíveis quadros infecciosos e uso de medicamentos que podem ter influenciado os resultados. **Conclusão:** Não observamos impacto significativo no valor de Hb após transfusão de hemácias jovens, sugerindo que não há benefício na seleção dessas hemácias em pacientes em programa de transfusão crônica. Mais estudos são necessários para confirmar nossos achados, uma vez que impactam diretamente nos programas transfusionais e no gerenciamento de sangue.

1008 DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DAS HEMOFILIAS A E B E DOENÇA DE WILLEBRAND NO HEMOCENTRO COORDENADOR DE SERGIPE

Teles WS, Pádua PD, Santos CND, Silva APBP, Santos RDL, Posener EC, Jesus JGR, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (HEMOSE), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: As coagulopatias hereditárias (hemofilias A e B e doença de Von Willebrand) são distúrbios hemorrágicos decorrentes da deficiência

cia qualitativa ou quantitativa de um ou mais fatores da coagulação sanguínea, as quais se caracterizam por episódios de sangramentos com grau variável, pós-traumáticos ou espontâneos, ocasionados pela diminuição na formação de trombina, proteína necessária para o processo da coagulação. **Objetivo:** Analisar o diagnóstico laboratorial das hemofilias A e B e doença de Von Willebrand. **Material e método:** Estudo de caráter exploratório transversal por meio da análise de prontuários de pacientes portadores de coagulopatias atendidos no ambulatório e no setor de transfusão do Hemocentro Coordenador de Sergipe (Hemose) durante janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** Os resultados da pesquisa indicam que os exames laboratoriais realizados pelos pacientes com hemofilia A foram: 11,66% para dosagens de fator VIII e 59,7% para tempo de tromboplastina ativada (TTPA). Em relação à hemofilia B, por sua vez, foi realizada uma dosagem de fator IX, resultando em 5,6%, e 53,4% para TTPA. Já na doença de Von Willebrand, houve dosagem de fator VIII, acarretando, com isso, 53,85%, seguido de 53% para cofator de Von Willebrand, de 30% para ristocetina e de 42,2% para TTPA. **Discussão:** Ao observar-se uma semelhança nas manifestações clínicas hemorrágicas, é importante que seja realizado um diagnóstico preciso entre as hemofilias A e B, a doença de Von Willebrand e a deficiência de fator VII, a fim de assegurar aos pacientes um tratamento correto. Em face disso, o clínico deve rastrear o histórico do paciente e solicitar os exames laboratoriais. **Conclusão:** O conhecimento no tocante às coagulopatias hereditárias ocasiona melhoria na qualidade de vida dos portadores devido ao tratamento fornecido pelos Centros de Hemoterapia; portanto, é necessário que os profissionais envolvidos estejam cientes em relação à fisiopatologia da doença, para que, por meio da anamnese do paciente e dos exames laboratoriais indicados, possa ser realizada a conduta mais adequada.

1009 DISTRIBUIÇÃO DA SINTOMATOLOGIA EM RELAÇÃO À SEVERIDADE DA DOENÇA EM PACIENTES COM HEMOFILIA A COM PRESENÇA DE INIBIDOR ATENDIDOS NO CENTRO DE HEMOTERAPIA DE SERGIPE

Teles WS, Silva APBP, Santos RDL, Araujo ECP, Jesus JGR, Pádua PD, Junior PCCS, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe, (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Uma das principais manifestações clínicas das hemofilias, especialmente as graves, são os hematomas, principalmente as hematomas. Elas são de hemorragias intra-articulares que ocorrem desde os primeiros anos de vida. Estima-se que mais de 80% de todos os casos de hemorragias em portadores de hemofilia grave sejam intra-articulares. Ao longo do tempo, a recorrência das hematomas levam à ativação de enzimas líticas e fibrose, gerando dano articular permanente, o que causa vários níveis de incapacidade física. Os demais sangramentos geralmente acontecem em episódios isolados, principalmente após algum trauma ocorrido. **Objetivo:** Analisar as manifestações clínicas da hemofilia em pacientes atendidos no ambulatório do Hemocentro Coordenador do Estado de Sergipe (Hemose). **Material e método:** Análise retrospectiva a partir de informações contidas em prontuários de pacientes portadores de hemofilia A que foram atendidos no setor ambulatorial do Hemose durante o período de janeiro de 2017 a março de 2019. **Resultados:** Foram avaliados 100 prontuários de pacientes portadores de hemofilia A atendidos no ambulatório do Hemose. Desse total, foram selecionados 17 (17%) prontuários, levando-se em consideração os pacientes que apresentam aloanticorpos inibidores do fator VIII. Dos pacientes diagnosticados, três (18%) apresentaram inibidores de alta titulação: dois (67%) com a forma grave da doença e um (33%) com a forma leve. Dos 14 (82%) pacientes que apresentaram inibidores de baixa titulação, por sua vez, nove (64%) tinham a forma grave da doença, três (21%) tinham a forma leve e dois (14%) apresentaram a forma moderada. Dos sintomas apresentados pelos pacientes com inibidores, todos tinham hemartrose e hematomas, e entre aqueles que desenvolveram algum tipo de artropatia, oito (80%) eram da forma grave e dois (20%) tinham hemofilia leve. Entre os que sofreram algum sangramento gengival, seis (60%) tinham a forma grave e quatro (40%) apresentaram a forma leve. **Discussão:** Uma das principais manifestações clínicas das hemofilias, especialmente as graves, são os hematomas, principalmente as hematomas. Elas são de hemorragias intra-articulares que ocorrem desde os primeiros anos de vida. Estima-se que mais de 80% de todos os casos de hemorragias em portadores de hemofilia grave se-

jam intra-articulares. Ao longo do tempo, a recorrência das hematomas leva à ativação de enzimas líticas e fibrose, gerando dano articular permanente, o que causa vários níveis de incapacidade física. Os demais sangramentos geralmente acontecem em episódios isolados, principalmente após algum trauma ocorrido. **Conclusão:** O presente estudo pode ser utilizado como importante ferramenta para que o Hemose obtenha melhor compreensão acerca das manifestações clínicas dos pacientes portadores de hemofilia A atendidos em seu ambulatório.

1010 DOADORES SENSIBILIZADOS POR ANTICORPOS IRREGULARES EM DOAÇÕES REALIZADAS NO HEMOCENTRO COORDENADOR E EM COLETAS EXTERNAS EM SÃO LUÍS (MA) NO PERÍODO DE JANEIRO A DEZEMBRO DE 2018

Silva LDC, Fernandes FS, Carneiro ASL, Silveira ASS, Nunes HVT, Cabral M, Simões NMS, Barros DS, Rodrigues MVT, Marques JJR

Hemocentro Coordenador do Maranhão (Hemomar), São Luís, MA, Brasil

Objetivo: Quantificar doadores que apresentaram pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva; qualificar os anticorpos; verificar doações positivas e negativas para RhD; relacionar dados com sexo, faixa etária e etnia; comparar dados com a literatura. **Material e método:** Pesquisa quantitativa descritiva realizada no Laboratório de Imunohematologia do Hemocentro Coordenador em São Luís (MA). PAI realizada com DiaPanel I, II Bio-Rad, metodologia gel centrifugação, sistema automatizado, equipamento IH-500. Testes positivos submetidos a identificação de anticorpos irregulares (IAI), DiaPanel LISS e enzimático Bio-Rad. Os dados foram fornecidos pelo Sistema Hemovida. **Resultados:** De janeiro a dezembro de 2018, foram realizadas 41.991 doações no Hemocentro Coordenador e em coletas externas: 164 (0,39%) amostras reagentes na PAI foram submetidas ao teste de IAI. Anticorpos identificados: 93 (56,71%) anti-M; 27 (16,47%) anti-D, das quais sete em associações anti-C e anti-E negativas; 15 (9,15%) anti-Le^a de forma isolada e três em associações com o anti-M; sete (4,27%) anti-E de forma isolada e três em associações com o anti-D, anti-C, anti-M, anti-S; nove (5,50%) anti-Di^a; três (1,82%) anti-c; três (1,82%) anti-K; duas (1,22%) anti-C, de forma isolada, além dos sete em associações com anti-D e anti-E; três (1,82%) anti-S; uma (0,61%) anti-P1; uma doação (0,61%) não foi possível identificar. O sexo feminino teve maior quantidade de PAI positiva (n = 93; 57%). O fator RhD mais frequente foi o positivo (n = 128; 78%). A prevalência de doações com PAI positiva por faixa etária deu-se da seguinte maneira: 15-30 anos (n = 57; 34,75%); 31-45 anos (n = 74; 45,12%); 46-60 anos (n = 33; 20,13%). Etnia: mestiça (n = 149; 90,85%), negros (n = 13; 7,93%), caucasiano brasileiro (n = 2; 1,22%). **Discussão:** Constatou-se alta prevalência dos anticorpos de ocorrência natural anti-M e anti-Le^a, mais de 70%. Encontramos 12 mulheres com menos de 45 anos de idade e anti-D, sugerindo sensibilização feto-materna, sem desconsiderar o histórico transfusional. Dos três doadores com anti-K, dois eram do sexo masculino – anticorpos talvez adquiridos por atividade bacteriana, podendo ainda ter histórico de transfusões prévias. Cinco doadores do sexo masculino também tiveram o anti-Di^a, sugerindo anticorpo IgM natural. A maior prevalência de PAI positiva ocorreu em doadores RhD positivos, sexo feminino, faixa etária 31-45 anos e etnia mestiça. O trabalho realizado no Instituto Paranaense de Hemoterapia e Hematologia (KOURY, 2018) apresentou dados concordantes com esta pesquisa, em que 0,3% das doações foram positivas para PAI; os anticorpos mais frequentes foram: anti-D e anti-M; o anti-Di^a predominou no sexo masculino; houve discordância quanto ao sexo em relação à frequência de anti-M – nesta pesquisa, o sexo masculino foi o contrário no trabalho comparado. **Conclusão:** Das 41.991 doações, 164 (0,39%) apresentaram PAI positiva. Os anticorpos de maior ocorrência foram o anti-M, anti-D e anti-Le^a. A maioria das doações com PAI positiva foi em RhD positivos e em doadores do sexo feminino, deduzindo-se, entre outros fatores, possível sensibilização por gestações. Outros anticorpos ocorreram em menor prevalência. A faixa etária predominante com PAI positiva foi 31 a 45 anos, e a etnia, mestiça. Torna-se importante definir a prevalência e a especificidade de aloanticorpos em doadores de sangue para que se verifique a necessidade de um protocolo a fim de determinar procedimentos em relação a esses doadores, além de garantir qualidade nos hemocomponentes produzidos, resultando em segurança transfusional.

1011 DOENÇA HEMOLÍTICA DE UM FETO SUBMETIDO A OITO TRANSFUSÕES INTRAUTERINAS: RELATO DE CASO

Akil F^a, Braga JRS^b, Antunes CA^b, Pritsivelis C^b, Guimaraes PD^a, Valvasori M^a, Dalmazzo LFF^a

^a GSH-Grupo Gestor de Serviços de Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b Hospital Caxias D'Or, Duque de Caxias, RJ, Brasil

Introdução: A doença hemolítica do feto e do recém-nascido é caracterizada pela destruição das hemácias fetais por antígenos maternos que ultrapassam a barreira placentária. Os anticorpos mais comumente envolvidos são os do grupo ABO, que em geral causam um quadro leve. Os casos mais severos são ocasionados por anticorpos da classe IgG. A incidência dessa patologia apresentou um decréscimo acentuado com o advento da imunoglobulina anti-D e profilaxia de gestantes RhD(-), porém casos graves ainda são relatados. A destruição das hemácias fetais, quando significativa, ocasiona anemia e estimula a hematopoiese fetal, que desencadeia hepatoesplenomegalia, hipertensão portal e queda da produção de albumina com consequente edema e ascite, que caracterizam a hidropsia, que está associada a insuficiência cardíaca e óbito fetal. Com o intuito de impedir complicações fatais advindas da anemia fetal, pode ser realizada a transfusão intrauterina (TIU) de glóbulos vermelhos. **Relato de caso:** Gestante, O RhD(-), G4A1P2, com teste de antiglobulina indireto (TAI) positivo, especificidade para anti-D e titulação de 1/512. Nas gestações anteriores apresentou um parto normal a termo, um aborto espontâneo no primeiro trimestre e um parto normal de neomorto com 37 semanas por complicações de anemia neonatal. A gestante passou a ser acompanhada com dopplerfluxometria da artéria cerebral média (ACM) e, com 18 semanas, apresentou elevação desse índice, sugerindo anemia fetal sem hidropsia. Optou-se por postergar a TIU para 21 semanas pelo baixo peso fetal. Na primeira TIU, o hematócrito (Ht) fetal inicial foi de 9% e foram transfundidos 17 mL de concentrado de hemácias (CH), elevando o Ht para 34%. Foi confirmado o grupo sanguíneo fetal O positivo e o teste de antiglobulina positivo 3+/IgG. A segunda TIU foi realizada sete dias depois, com Ht inicial de 25% e final de 34%, tendo decaído 1,28% ao dia. Devido a essa queda, optou-se por realizar nova transfusão em sete dias e encontramos um Ht inicial de 29,7% e final de 40% após infusão de 30 mL de CH. A partir desse ponto, mantivemos TIU quinzenal. Após a oitava e última transfusão, com 33 semanas, o Ht final foi 43,5%. A titulação do anti-D mostrou-se crescente, chegando ao máximo de 1/2048 no final da gestação. O Ht manteve-se, em média, 29% antes das transfusões. A gestante foi submetida a cesariana com 35 semanas por alteração da dopplerfluxometria fetoplacentária com recém-nascido do sexo feminino, peso 2.540 g, apgar 9/9 e Ht de 35%. O RN evoluiu com icterícia neonatal patológica responsiva à fototerapia sem necessidade de transfusão ou exsanguíneo no primeiro momento. O grupo sanguíneo tipado foi O RhD negativo. Reinternou sete dias após a alta, com anemia, e foi transfundida. Até o momento, 80 dias após o parto, apresentou mais duas transfusões, sem sinais de complicações ou sequelas da TIU. **Discussão e conclusão:** Neste caso, uma evolução grave de doença hemolítica causada por anticorpo anti-D foi detectada durante a gravidez, e o início precoce da TIU foi fundamental para o desfecho satisfatório. A TIU deve ser feita por profissional experiente, com uso de CH O RhD(-), fenótipo Rh/Kell compatível com a mãe, negativo para o antígeno em questão, irradiado nas 24 horas e lavado com Ht final entre 80%-85%. É necessário seguimento pré-natal de todas as gestantes RhD negativo por meio de controle seriado do TAI, pesquisa e titulação de anticorpos irregulares e acompanhamento estrito da anemia fetal pela ultrassonografia pré-natal com doppler da ACM.

1012 DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO POR ANTI-U – RELATO DE CASO

Almeida RE^a, Fierz SA^b, Bandeira FMGC^b, Sergio POS^c, Facio CSF^c, Vizzoni AG^d

^a Agência Transfusional do Hospital Maternidade Herculano Pinheiro, Secretaria Municipal de Saúde, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

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

^c Ambulatório de Doença Hemolítica do Recém-Nascido (DHRN), Instituto de Puericultura e Pediatria Martagão Gesteira (IPPMG), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^d Agência Transfusional do Instituto Nacional de Infectologia Evandro Chagas, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: O antígeno U faz parte de um sistema complexo de grupo sanguíneo, o sistema MNS, composto por mais de 40 antígenos eritrocitários. Sua ocorrência é universal em populações caucasianas, e apenas 0,87% dos negros são U negativo, sendo também S–S–. O anti-U é um aloanticorpo raro, encontrado exclusivamente em negros. São geralmente anticorpos da classe IgG, podendo causar doença hemolítica do recém-nascido (DHPN) e reações transfusionais hemolíticas. **Relato de caso:** Recém-nascida, O RhD+, icterícia 1+/4+, CD3+, Ht^o46,8%, com edema palpebral e submetida à fototerapia dupla no primeiro dia de vida. Com 48 horas de vida, a RN sustentava CD3+, com piora de icterícia (2+/4+), BT 20 mg/dL, BD 0,95 mg/dL, BI 19,05 mg/dL. Iniciada fototerapia quádrupla como meio de enfrentar uma doença hemolítica em risco de progressão grave. A mãe, O RhD+, negra, gesta III para III, apresentou PAI positiva nas duas células de triagem. Na gestação do recém-nascido em questão, a mãe apresentou sangramentos moderados associados a contrações uterinas aos 4/5 meses de gravidez. Por se tratar de uma mãe RhD+, nenhuma avaliação do status de anticorpo (Coombs indireto) foi empreendido ao longo do pré-natal. Em estudo de identificação de anticorpos irregulares, o soro da mãe apresentou reatividade com todas as hemácias-teste do painel de identificação em ID-LISS/Coombs e ID-papaína, aludindo à presença de aloanticorpo direcionado a um antígeno de alta frequência. O fenótipo materno foi determinado como O RhD +, D variante, ccDee, K–k+, Fy(a–b–), Jk(a+b–), Le(a–b+), Lu(a–b+), Kp(a–b+), M+N+S–s–, P1. A amostra materna foi encaminhada ao LAC da BioRad sendo fenotipada com quatro soros anti-U e não apresentaram reatividade. O soro da mãe foi testado contra quatro hemácias U– e não apresentou reatividade, confirmando a presença do aloanticorpo anti-U. Além disso, foi realizada adsorção seletiva com hemácias homólogas para excluir a presença de outros aloanticorpos. Após adsorção dos anticorpos anti-U, não foi observada presença de outros anticorpos concomitantes. Pela condição da presença no sangue da RN de aloanticorpo materno contra possível antígeno de alta frequência e consequentes dificuldades de elucidação diagnóstica imediata, a exsanguineotransfusão não pode ser considerada como a opção terapêutica mais apropriada. As hemácias da RN apresentaram fenótipo O RhD+, ccDee, K–k+, Fy(a+b+), Jk(a+b+), Le(a+b–), M+N–S+s+ e P1+. A RN teve alta da maternidade com 9 dias de vida, apresentando CD1+ e direcionamento para ambulatório de seguimento de DHPN do IPPMG-UFRJ, onde permaneceu sendo assistida até a data da alta, aos 2 meses e 6 dias de vida, com histórico de transfusão e terapêutica de sulfato ferroso e ácido fólico. **Discussão:** Apesar de o aloanticorpo anti-D ser a mais ordinária causa da DHRN, anticorpos contra outros antígenos de grupos sanguíneos podem causar doenças hemolíticas fetais e perinatais graves e até fatais. A fisiopatologia da manifestação do anti-U é semelhante à isoimunização Rh, podendo ser resultado de gravidez ou transfusão de sangue em 1,2% dos negros suscetíveis. Por fim, ter em mente que quando um anticorpo contra um antígeno eritrocitário de alta frequência for identificado em gestantes negras, anti-U deve ser considerado e o feto ou RN deve ser monitorado/acompanhado até a segura constatação de completo consumo do aloanticorpo materno.

1014 DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL POR OUTROS ANTICORPOS DO SISTEMA RH – RELATO DE CASO

Caroline CL, Linke MFSF, Guebert JT, Costa JC, Almeida M, Silva LF, Lorenzato C

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

Introdução: A doença hemolítica perinatal (DHPN) ocorre por incompatibilidade entre os eritrócitos da mãe e do recém-nato (RN), podendo causar anemia e óbito do feto. DHPN por anti-D é a mais comum, porém também pode ocorrer por outros anticorpos de importância clínica, tanto do sistema Rh como outros. **Objetivo:** Reportar caso de DHPN ocorrido na cidade de Iratí (PR) por anticorpos não D. **Material e método:** Análise de protocolos internos do Hemepar. **Resultados:** Requisição de transfusão de extrema urgência chega ao banco de sangue para RN de 3 dias de vida com kernicterus e risco de lesão neurológica. Recebeu alta no dia anterior, apesar de icterício e de bilirrubina indireta (BI) de 22,16 mg/dL, porém com teste de antiglobulina direta (TAD) negativo. Mãe na oitava gestação sem intercorrência nas anteriores e todos bebês nativos, exceto na quinta gestação, na qual recebeu transfusão de dois concentrados de hemácias devido a hemorragia pós-parto e anemia importante. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) da mãe nun-

ca havia sido realizada em nenhum pré-natal por ela ser RhD positivo. Novos exames laboratoriais do RN mostram hemoglobina de 11,1 g/dL, BI de 34 mg/dL, TAD positivo (4+). Após envio das amostras para Curitiba, a PAI da mãe apresentou positividade 4+ apenas na célula II da hemácia de triagem; o plasma do RN testado apresentou mesmo padrão, porém com grau de aglutinação menor que o da mãe (2+). Mãe e RN A RhD positivo, anti-c identificado no plasma da mãe. Realizado eluato com as hemácias do RN, que evidenciou presença de anti-E além do anti-c. RN recebeu exsanguineotransfusão nos dias D1 e D3 da nova internação, recebendo alta ao final de nove dias de UTI neonatal.

Discussão: Protocolos nacionais recomendam a realização de PAI apenas em gestantes RhD negativos ou com histórico de traumatismo, aminocentese, entre outros procedimentos invasivos. Com a introdução da imunoglobulina anti-D profilática, verifica-se redução gradual desse aloanticorpo e aumento de outros contra antígenos de grupos sanguíneos de importância clínica. Somado a isso, há ainda grande dificuldade na realização de testes simples como o TAD que podem definir a conduta médica para o paciente quando bem correlacionados com a clínica. **Conclusão:** A inclusão de PAI como exame rotineiro para todas as gestantes, assim como melhor padronização de exames simples como o TAD e a compatibilização de concentrado de hemácias para os principais antígenos dos sistema Rh e K para transfusões em mulheres em idade fértil, reduziria a probabilidade de aloimunização desse grupo, evitando futuras complicações como uma DHPN.

1015 DURAÇÃO DE TEMPO DA FASE ANALÍTICA DOS TESTES IMUNO-HEMATOLÓGICOS COM MÉTODO AUTOMÁTICO EM RECEPTORES E DOADORES DE SANGUE EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA

Silveira MM, Tumitan YP

Núcleo de Hemoterapia do Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil

Introdução: O indicador denominado tempo de atendimento total (TAT) mostra o tempo consumido nos processos pré-analítico, analítico e pós-analítico para a realização de cada exame laboratorial. Conhecer a duração de tempo da fase analítica dos testes pré-transfusoriais é importante para evitar atraso no atendimento das prescrições de hemocomponentes. **Objetivo:** Estabelecer o tempo consumido pelo analisador automático ORTHO VISION® para realizar os testes imuno-hematológicos em receptores e doadores de sangue. **Material e método:** O estudo foi desenvolvido no período de fevereiro de 2018 a maio de 2019 no Núcleo de Hemoterapia do Hospital Regional de Presidente Prudente (SP). O analisador imuno-hematológico automático ORTHO VISION® utiliza a tecnologia de aglutinação em coluna (CAT) com microesferas de cristal por meio de cartões Ortho Biovue® e tem acesso contínuo com 42 posições, das quais 35 são para testes, e libera os resultados progressivamente do menor para o maior tempo de análise. O analisador foi programado para realizar os testes de tipagem ABO e Rh, D fraco (DF), pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) com autocontrole nas amostras sanguíneas de doadores e receptores. Os testes de retipagens ABO e Rh das bolsas, prova cruzada (PC), Coombs direto (CD), fenotipagem Rh/Kell e identificação de anticorpos irregulares (IAI), quando necessários, foram inseridos no analisador pelo profissional. As amostras sanguíneas de doadores e receptores foram colocadas simultaneamente no equipamento de acordo com o fluxo de trabalho. Os dados relativos à média mensal de testes imuno-hematológicos realizados e o tempo médio mensal gasto para efetuar para cada teste foram obtidos por meio de relatórios de desempenho emitido pelo próprio analisador. **Resultados:** Durante o período do estudo, a média mensal de candidatos à doação de sangue correspondeu a 1.132 e de transfusões, 1.143. A média mensal de testes de tipagens ABO e Rh efetuados foi 1.399, DF 114, PAI 1.378, retipagens ABO e Rh 620, PC 1.020, CD 9, fenotipagens Rh/Kell 244 e IAI 15. O tempo médio mensal gasto para a realização dos testes de tipagens ABO e Rh foi de 20 minutos, DF 27 minutos, PAI 32 minutos, retipagens ABO e Rh 18 minutos, PC 29 minutos, CD 11 minutos, fenotipagens Rh/Kell 17 minutos e IAI 32 minutos. **Discussão:** O tempo de duração da fase analítica dos testes imuno-hematológicos em receptores e doadores de sangue com a utilização do analisador automático ORTHO VISION® foi adequado e está de acordo com outros estudos. Houve algumas limitações e/ou falhas no software ou mecânica que foram sanadas, porém criaram dificuldades obrigando a utilização de méto-

dos alternativos semiautomático e/ou em tubo de ensaio durante o período em que o equipamento ficou em desuso. **Conclusão:** O analisador automático ORTHO VISION® realiza os testes imuno-hematológicos em tempo adequado, reduz o número de processos e a possibilidade de erros humanos, padroniza a leitura e interpretação das reações, armazena resultados e assegura sua rastreabilidade. No entanto, os Serviços de Hemoterapia devem ter dois ou mais métodos validados para a execução dos testes imuno-hematológicos em situações eventuais de falha mecânica ou de software ou, ainda, em casos que requerem estudos adicionais para assegurar a qualidade transfusional.

1016 EFFECTIVENESS OF STRATEGIES TO SCREEN FOR BLOOD DONORS WITH RH VARIANTS IN A MIXED POPULATION

Almeida FAA^{a,b}, Dezan MR^b, Oliveira VB^b, Alencar CS^b, Luz F^b, Rocha V^{b,c,d}, Mendrone-Júnior A^b, Dinardo CL^{a,b}

^a Instituto de Medicina Tropical, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

^b Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^c Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo/Instituto do Câncer do Estado de São Paulo, São Paulo, SP, Brazil

^d Department of Hematology, Churchill Hospital, NHS BT, Oxford University, Oxford, United Kingdom

Background: Not rarely, Rh-alloimmunized patients should be transfused with RH genotype-matched units requiring screening for RH variants among blood donors. Strategies to identify donors with RH variants have not been extensively explored. Our goal was to 1) screen for blood donors with RH variants in a mixed population using self-declared race and Rh phenotype as selection criteria, and 2) verify if including the Duffy null genotype in the screening algorithm increases its effectiveness. **Methods:** Donors were included in the study if self-declared as black and phenotyped as R0r or R1r. Individuals were genotyped for RHCE exons 1, 5, 6, and 7 and for the FY*B c.-67T>C polymorphism. **Results:** Two hundred and seventeen donors were enrolled. Fifty-three (24.4%) had a predicted clinically relevant Rh phenotype (partial antigens or lack of high frequency antigens). Twelve donors (5.5%) had predicted phenotype lacking either hrB or hrS. Most cases with predicted lack of high frequency antigens (66.7%) occurred in donors with the Duffy null genotype. **Conclusion:** Selecting donors based on self-declared race and Rh phenotype is an effective strategy to identify RH variants. Including the Duffy null genotype as selection criteria is indicated in the search of RH genotypes predicting lack of high frequency antigens.

1017 ELEVATED LEVELS OF CARBOXYHEMOGLOBIN, CADMIUM AND LEAD IN PACKED RED BLOOD CELLS FROM SMOKER DONORS: A RISK FOR PEDIATRIC TRANSFUSION?

Boehm RE^{a,b}, Cohen CR^a, Nascimento SND^c, Balsan AM^a, Garcia SC^c, Sekine L^a, Onsten TGH^a, Gioda A^d, Gomez R^b

^a Serviço de Hemoterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brazil

^b Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^c Laboratório de Toxicologia (LATOX), Departamento de Análises, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^d Departamento de Química, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC- Rio), Rio de Janeiro, RJ, Brazil

Background and objectives: Smokers currently have no defined restrictions for blood donation. However, cigarette smoke contains toxic substances such as carbon monoxide (CO) and trace elements that can affect the packed red blood cells (PRBCs)' quality and safety of transfusion. This study evaluated the effects of smoking on the concentration of essential and trace elements and on carboxyhemoglobin (COHb) levels in PRBCs from smoker donors. **Materials and methods:** A matched case-control study was conducted to compare COHb levels, determined by the CO-oximetry method, and levels of trace (Cd, Pb, Cr, Ni, As, Hg) and essential (Ca,

Mg, Cu, Fe, Mn, Mo, Se, Zn) elements evaluated by inductively coupled plasma mass spectrometry, in PRBCs from smoker (n = 36) and non-smoker (n = 36) donors at Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Brazil. **Results:** Mean COHb level was 14 times higher in the PRBCs obtained from smoker donors (5.9 [4.0-9.1] vs 0.4 [0.2-0.8]%). Cadmium (1.0 [1.0-1.8] µg/Lvs undetectable) and lead (27 [21-36] vs 19 [14-26] µg/L) levels were significantly higher in the PRBCs from smokers. Moreover, except for molybdenum, levels of all essential elements were lower in smoker PRBCs. **Conclusion:** The PRBCs donated by smokers contain toxic elements that are probably not safe for transfusion in children. Our results might support changes in the current guidelines of blood banks to improve the transfusion safety through inclusion of inquiry about smoking in the clinical screening, labelling and reserving PRBCs from smoker donors for adults or less critical recipients.

1018 ESTUDO SOBRE A OCORRÊNCIA DE ALOIMUNIZAÇÃO ERITROCITÁRIA EM PACIENTES COM SÍNDROME MIELODISPLÁSICA ATENDIDOS NO HC-UFG/EBSEH

Ribeiro GN, Araujo SSS, Silva WM, Piassi FCC

Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, MG, Brasil

Introdução: A síndrome mielodisplásica (SMD) é caracterizada pela proliferação clonal de precursores hematopoiéticos, resultando na displasia de células mieloides, eritropoiese ineficaz e graus variados de citopenias. Transfusões de sangue são frequentes durante a evolução da doença. Entre as complicações da terapêutica transfusional, a presença de aloanticorpos eritrocitários reduz a probabilidade de se encontrar hemácias compatíveis e aumenta o risco de reações transfusionais hemolíticas em decorrência da presença desses anticorpos. Apesar do uso frequente da terapêutica transfusional, a ocorrência de aloimunização em pacientes com SMD ainda é pouco conhecida. **Objetivo:** Analisar a frequência de aloanticorpos eritrocitários em pacientes portadores de SMD atendidos no HC-UFG/EBSEH. **Método:** Dados de 255 pacientes portadores de SMD acompanhados no Ambulatório de SMD do HC-UFG/EBSEH entre 1980 e 2017 foram organizados em um banco. Informações sobre gênero, idade, categoria de doença WHO (2016), cariótipo, data do diagnóstico e do último contato, terapêuticas adotadas, número de transfusões e presença de aloanticorpos eritrocitários foram obtidas nos sistemas informatizados da Unidade Transfusional do HC-UFG/EBSEH, nos prontuários médicos do serviço e nos registros do Hemocentro de Belo Horizonte (Fundação Hemominas). **Resultados:** Dos 255 pacientes analisados, uma ou mais variáveis não foram encontradas em 8,7% dos casos (*data missing*). Houve uma discreta prevalência do gênero masculino (50,5%) em relação ao feminino (49,4%). A eritropoietina foi empregada como primeira linha de tratamento em 50,6% dos casos, seguida da terapêutica de suporte em 20,2% dos casos e de azacitidina em 14,2%. Em relação aos dados transfusionais, havia histórico médico de transfusão de sangue em 58,4% dos pacientes; em 16% dos casos foi identificada a presença de anticorpos irregulares (42 pacientes). Um total de 4.289 hemocomponentes foi transfundido, o que corresponde a uma média de 28,8 componentes/receptor. Entre os aloanticorpos identificados, 83,3% deles apresentavam especificidade contra antígenos dos sistemas Rh e/ou Kell, e em 55% dos casos havia dois ou mais anticorpos presentes. **Discussão:** Entre as complicações transfusionais, a aloimunização eritrocitária pode ser especialmente alta em alguns estudos, com uma ampla variação na frequência, dependendo das condições clínicas do paciente. Nesta análise, apenas 16% dos pacientes apresentaram aloanticorpos. Apesar da relação com o número de transfusões recebidas, a aloimunização é um achado infrequente em pacientes com SMD, e faltam dados que associem o fenômeno a condições de risco para o desenvolvimento de aloanticorpos. Entretanto, a reduzida casuística na maior parte dos estudos pode explicar o baixo poder estatístico. **Conclusão:** A presença de aloanticorpos pode retardar o atendimento transfusional, aumentando os custos dessa terapêutica e o risco de complicações. A transfusão de concentrados de hemácias fenotipo-compatível para os principais antígenos dos sistemas dos grupos sanguíneos Rh e Kell, cujos anticorpos são os mais frequentemente encontrados, tem sido recomendada no manejo de pacientes oncológicos sob regime crônico de transfusão, a fim de prevenir aloimunização e reações transfusionais tardias.

1019 EXPERIÊNCIA DO PRIMEIRO ANO DE IMPLANTAÇÃO DAS TÉCNICAS ESPECIALIZADAS NA IMUNO-HEMATOLOGIA DO HEMORAIMA

Roque DR^a, Granja F^b

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

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

Objetivo: Relatar a experiência de implantação de técnicas de imunohematologia especializadas, apresentar o perfil dos pacientes atendidos e o número de testes realizados. **Material e método:** Foram utilizados dados dos 12 primeiros meses de implantação (julho de 2018 a junho de 2019), computando-se todos os pacientes atendidos e os testes realizados. Foram classificados quanto à nacionalidade, sexo, ABO/Rh, hospital de origem, testes realizados e doença de base. No total, foram 166 pacientes atendidos. Alguns pacientes foram atendidos mais de uma vez; portanto, foi contabilizado apenas o número total de pacientes. **Resultados:** De 166 pacientes atendidos, obteve-se 74 (44,6%) do sexo masculino e 92 (55,4%) do sexo feminino; foram atendidos 66% (109) brasileiros e 34% (57) venezuelanos; realizaram-se 92 fenotipagens Rh/K, 83 fenotipagens estendidas, 18 dissociações de anticorpos por cloroquina, 32 testes de autoadsorção, 36 pesquisas de anticorpos irregulares, 35 testes de antiglobulina direto, 35 testes de antiglobulina mono-específico, 37 pesquisas de autoanticorpos, 28 painéis de identificação de anticorpos e feita a busca de 242 bolsas fenotipadas para esses pacientes. Em relação ao ABO/Rh 61,5% (102) são O+, A+ 22,3% (37), B+ 6% (10), AB+ 2,4% (4), O- 5,4% (9), A- 1,2% (2) e não informados 1,2% (2). O+ e A+ foram mais frequentes em relação aos demais ($X^2 = 339.096$, $p < 0,0001$). Quanto ao diagnóstico clínico informado, a maior predominância foi para pacientes com anemia falciforme (41), prova de compatibilidade incompatível (16), neoplasias (14), lúpus (13), leucemias (12), PAI positiva (11), insuficiência renal (7), Rh negativo (7); na categoria outros (35), englobamos 19 diagnósticos diferentes ($X^2 = 312.361$, $p < 0,0001$). Quanto ao número de amostras encaminhadas para testes: HGR (108), HCSA (21), HMINSN (21) e clínica hematológica (6). **Discussão:** O primeiro ano de implantação foi muito importante para a grande melhoria do atendimento hemoterápico no estado de Roraima, onde pode-se oferecer uma pesquisa mais aprofundada, especialmente no que tange à presença de autoanticorpos que interferem na prova de compatibilidade. Por meio do eluato obtido, realizaram-se as provas de compatibilidade e busca por aloanticorpos mascarados por autoanticorpos; pela dissociação por cloroquina pode-se fenotipar pacientes que antes não teríamos conseguido devido à alta reatividade do autoanticorpo. A busca por bolsas fenotipadas, principalmente para os pacientes falciformes, foi amplamente utilizada com o intuito de prevenção contra a aloimunização. Nos casos em que o aloanticorpo não foi identificado, a estratégia de bolsas fenotipadas também foi muito utilizada e eficiente. **Conclusão:** O primeiro ano de implantação das técnicas especializadas foi muito positivo. Foi possível verificar nesse período as dificuldades e as necessidades de ajuste de fluxos, ajustes de formulários, novos treinamentos e aquisições de insumos especializados. A contribuição para um atendimento hemoterápico de melhor qualidade foi desafiadora, pois foi necessário abandonar condutas inadequadas, mobilizar outras equipes e incorporar as técnicas sem aumento de funcionários ou automação da rotina. A previsão é de inclusão de mais técnicas que contribuam para as investigações e o aumento do número de pacientes a serem atendidos, visto que a imigração venezuelana permanece em alto fluxo.

1020 FREQUÊNCIA DE SOLICITAÇÕES DE TRANSFUSÃO NO PERÍODO NOTURNO ATENDIDAS PELO BANCO DE SANGUE HEMOLABOR

Barbosa AP, Parreira GC, Nascimento FAS, Oliveira MP, Costa VGM, Cardoso RF, Neto CMO, Gabriel LHR

Banco de Sangue Hemolabor, Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A transfusão de sangue é um procedimento que consiste na transferência de hemocomponentes de um doador para um receptor. As recomendações das indicações de hemocomponentes devem ser centradas em evidências a partir de estudos clínicos bem fundamentados do caso, nunca devendo ser empíricas ou baseadas apenas na experiência do prescritor. A cada mês, o banco de sangue Hemolabor realiza

em média 1.500 transfusões de sangue, em diversas instituições em Goiânia, com segurança e qualidade em todo o processo do ciclo do sangue, destacado por executar transfusões complexas, como aquelas que necessitam de grandes volumes de sangue ou em pacientes que apresentem casos de anticorpos irregulares. Um grande desafio encontrado pelos serviços de hemoterapia é a demanda de solicitações de transfusões no período noturno, pois sabe-se que mesmo mantendo um ciclo de preparo do sangue seguro a transfusão de sangue pode desencadear eventos adversos inerentes ao ato. Por isso, o acompanhamento transfusional por uma equipe multidisciplinar completa é indispensável para minimizar os riscos e complicações. **Objetivo:** Demonstrar o quantitativo de transfusões por período, entre os meses de junho de 2018 a maio de 2019, e promover uma análise sobre as solicitações realizadas no período noturno. **Material e método:** Foram analisados dados retrospectivos obtidos por meio do banco de dados do sistema TASY e registros de desenvolvimento de indicadores realizados entre os anos de 2018 e 2019. **Resultados:** Em um total de 8.203 solicitações de transfusão de sangue nesse período, 1.549 (19%) foram solicitadas e realizadas no período noturno. As demais transfusões do total ficaram subdivididas no período matutino, com 3.845 solicitações, o equivalente a 47% dos atendimentos, e foi o período em que ocorreu o maior número de solicitações. Segue-se o período vespertino, com 2.810 solicitações, representando 34% dos atendimentos. Verificou-se que a maior parte das solicitações de transfusão no período noturno foi para pacientes internados em UTI, o equivalente a 55% dos atendimentos. As principais indicações para as solicitações foram hemorragias e anemias crônicas. As demais solicitações foram para pacientes em enfermaria e apartamento (36%), seguido por centro cirúrgico (5%) e ambulatórios (4%). **Discussão:** De acordo com os dados do estudo, observa-se que a maior parte das transfusões do banco de sangue Hemolabor é solicitada no período diurno, distribuídas em diversas instituições hospitalares em Goiânia. O comitê transfusional realiza um trabalho constante de análise das solicitações, verificando as indicações e atuando nos casos que apresentem necessidade de intervenção para a diminuição das solicitações noturnas. **Conclusão:** A prática transfusional, mesmo sendo indispensável nas doenças hematológicas e nas intervenções cirúrgicas, pode ser programada, evitando riscos. O banco de sangue realiza um trabalho promovido pelo comitê transfusional para conscientizar prescritores e instituições hospitalares a solicitar transfusões de sangue preferencialmente em período diurno, horário em que existe o aporte das equipes técnica e médica em maior número, levando a maior segurança e agilidade no atendimento. A qualidade do sono do receptor também é um importante ponto a ser considerado, compreendendo-se que uma boa noite de sono pode promover uma melhor evolução na clínica do paciente.

1021 GENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA E ENSAIO DE MONOCAMADA DE MONÓCITOS UTILIZADOS COMO TÉCNICAS ACESSÓRIAS NA IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPO DIRIGIDO CONTRA ANTÍGENO DE ALTA FREQUÊNCIA

Bonifácio SL^a, Silva AC^b, Tokuhō R^b, Ziza KNC^b, Dezan M^a, Oliveira VB^a, Conrado M^a, Rocha V^{a,b,c,d}, Medrone-Junior A^a, Dinardo CL^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^c Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^d Departamento de Hematologia, Churchill Hospital, NHS BT, Oxford University, Oxford, Reino Unido

Relato de caso: Relatamos um caso incomum de uma paciente de 10 meses de idade com diagnóstico de hepatite fulminante, politransfundida em outro serviço, que durante os testes pré-transfusionais apresentou pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) e provas de compatibilidade positivas. A identificação revelou um anticorpo dirigido contra todas as hemácias do painel e autocontrole em cartão LISS/Coombs, mas negativo contra todas as hemácias tratadas com papaína no cartão gel neutro. O mesmo anticorpo foi recuperado dos glóbulos vermelhos do paciente após a eluição ácida. Hemácias do painel foram selecionadas e tratadas com DTT 0,2M, resultando positivas, demonstrando

que o anticorpo em questão apresentava a característica de ser sensível a hemácias tratadas com enzima e resistente a hemácias tratadas com DTT. Com objetivo de confirmar e/ou descartar o anticorpo de alta frequência, foi realizada a técnica de inibição do plasma para distinguir anti-Ch/Rg de outros anticorpos HTLA, porém o resultado demonstrou que o anticorpo continuava com atividade. Em seguida, ainda levando em consideração as características sorológicas do anticorpo, optou-se pelo descongelamento de duas alíquotas de hemácias raras Ge2- (de doadores diferentes). Após descongelamento, as hemácias foram testadas em cartão LISS/Coombs, com resultado negativo. Concomitantemente à realização da pesquisa sorológica, devido à gravidade do caso, escassez de amostra e paciente politransfundida, o DNA genômico foi isolado da amostra de sangue periférico e a genotipagem foi realizada por método de Multiplex-PCR, RFLP-PCR e AS-PCR, obtendo-se o genótipo RHD positivo, pseudogene negativo, RH^c/RH^c, RH^e/RH^e; KEL¹/KEL²; FY^{*B}/FY^{*B}_GATA^{*M/M}; JK^{*B}/JK^{*B}; GYPB^{*S}/GYPB^{*S}_GYPB^{*WT/P2}. Com base na genotipagem da paciente e utilizando a fenotipagem das duas alíquotas de hemácias Ge2- descongeladas, foi possível descartar a presença de outros aloanticorpos direcionados aos sistemas Duffy e Kidd e antígeno s. Finalmente, o ensaio de monocamada de monócitos (MMA) resultou IM < 5%, demonstrando que o anticorpo em questão não apresentava significado clínico. **Discussão e conclusão:** Métodos acessórios sorológicos na identificação de anticorpos dirigidos contra antígenos de alta frequência na população, como o tratamento enzimático e DTT 0,2M, muitas vezes não são suficientes para a confirmação da especificidade do anticorpo. A genotipagem mostrou-se uma valiosa ferramenta para predizer o fenótipo da paciente e assim descartar outros possíveis anticorpos, já que devido à escassez de amostra não poderia ser elucidado por meio de adsorção e eluição. O MMA mostrou-se eficaz e rápido na predição do significado clínico, possibilitando que nos casos em que o anticorpo não apresente significado clínico o paciente possa transfundir mais rapidamente e com maior segurança.

1022 HEMOVIGILÂNCIA: INVESTIGAÇÃO DE MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS ADVERSAS RELACIONADAS AO USO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS EM IDOSOS INTERNADOS

Sobral PADS^{a,b}, Santana LA^a, Göttems LBD^a, Sousa LRP^b, Berçot BA^b

^a Mestrado Profissional em Ciências para a Saúde, Escola Superior de Ciências da Saúde (ESCS), Brasília, DF, Brasil

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

Objetivo: Identificar manifestações de reações transfusionais imediatas relacionadas à transfusão de concentrado de hemácias em idosos internados em um hospital público do Distrito Federal. **Material e método:** Estudo transversal, retrospectivo, de análise quantitativa de 516 transfusões de concentrado de hemácias entre junho e dezembro de 2017 em idosos internados no maior hospital da rede pública de saúde do DF. **Resultados:** Setecentas e oito (63,6%) das transfusões em idosos no período ocorreram em internados. Dessas, 185 (26,1%) não continham registros nos prontuários da solicitação ou infusão do hemocomponente e 7 (0,9%) não foram localizadas, totalizando 516 (72,9%) transfusões em 258 pacientes. Em 12 transfusões houve manifestações adversas, evidenciando taxa de reação transfusional (RT) de 2,3%. Apesar do uso equilibrado dos hemocomponentes [169 (32,8%) concentrado de gemácias (CH), 190 (36,8%) concentrados de gemácias filtrados (CHF) e 157 (30,4%) concentrados de hemácias pobres em leucócitos (CHPL)], o CH esteve presente em 7 (58,3%) das ocorrências. Alterações respiratórias (33,3%) e febre (23,8%) foram os quadros mais frequentes. **Discussão:** Mais de 1/4 das hemotransfusões não estava registrada nos prontuários. Uma revisão avaliou a qualidade de prontuários e evidenciou falhas, como baixo índice de preenchimento completo, que causam prejuízos à continuidade assistencial. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) revelou uma taxa de RT de 4,6% no DF em 2014. Diante da taxa encontrada (2,3%), há provável subnotificação desses eventos, pois difere dos dados brasileiros (5%) e dos franceses (3,03%). Uma pesquisa identificou que apenas em 36,7% dos receptores que apresentaram alterações de sinais vitais na transfusão houve registro das medidas relacionadas à hemovigilância. Em 2018, foi verificada subnotificação de RT ao comparar prontuários e ocorrências notificadas. A baixa qualificação profissional em terapia

transfusional, a ausência de registros das ações frente a RT e a falha no acompanhamento pós-transfusional podem ser fatores associados à subnotificação. Dispneia, taquidispneia, insuficiência respiratória e febre, isolados ou associados a outras manifestações, foram os achados mais frequentes, corroborando com dados de outros estudos. Ante a ausência de sintomatologia relacionada a reações alérgicas, presentes de 1% a 3% nas transfusões, reforça-se a suspeita de subnotificação de RT. **Conclusão:** Os resultados desse estudo permitiram identificar uma taxa de RT de 2,3%, dado que está abaixo dos parâmetros nacionais e internacionais, possivelmente por desconhecimento de sintomatologia de RT e dificuldades da equipe em associar essas ocorrências à transfusão, pela ausência de informações sobre a transfusão ou pela fragilidade na sistemática de acompanhamento transfusional. Alterações do sistema respiratório e febre foram os quadros adversos mais encontrados, seguidos de taquicardia e calafrio; não foram identificadas manifestações de reação alérgica. Verificaram-se lacunas consecutivas à falta de informações sobre o ato transfusional e medidas frente a reações. Os resultados podem apontar para a necessidade de capacitação em hemoterapia para atuação oportuna e redução de danos e da subnotificação de RT.

1023 IDENTIFICAÇÃO DE ALOANTICORPOS EM DOADORES NO HEMOCENTRO DE CARUARU (PE)

Melo WES^{a,b}, Ferreira TS^a, Silva MLC^a, Silva BVM^a, Soares ENL^a, Pires ESF^c

^a Centro Universitário Maurício de Nassau (Uninassau), Caruaru, PE, Brasil

^b VI Gerência Regional de Saúde (VI GERES), Recife, PE, Brasil

^c Fundação de Hematologia e Hemoterapia de Pernambuco (Hemope), Caruaru, PE, Brasil

Introdução: A aloimunização é uma condição clínica que pode dificultar o tratamento de pacientes que necessitem de transfusão de hemocomponentes. Identificar o perfil de doadores de sangue alossensibilizados é necessário para que sejam tomadas medidas que diminuam essa ocorrência em outros doadores e que pacientes possam ser beneficiados com a redução da aloimunização. **Objetivo:** Analisar a ocorrência de anticorpos irregulares em doadores no Hemocentro de Caruaru (PE) no período de janeiro de 2017 a dezembro de 2018. **Método:** Estudo descritivo, retrospectivo, usando banco de dados do Hemocentro de Caruaru (PE), onde foi feito um levantamento sobre a ocorrência de anticorpos irregulares em indivíduos que utilizam o serviço de hemoterapia do município, no período de janeiro de 2017 a janeiro de 2018. **Resultados:** Foram analisados 75 prontuários de doadores no Hemocentro de Caruaru, no qual realizou-se a pesquisa de anticorpos irregulares (PAI). De acordo com a análise dos dados, 34 (45%) dos doadores eram sexo masculino e 41 (55%), feminino. Houve uma variação na idade entre 16 a 64 anos. **Discussão:** Rodrigues (2016), apontou em estudo realizado no Hemocentro de Botucatu, que o sistema Rh apresentou a maioria dos anticorpos encontrados (67,1%) – anti-C, anti-e, anti-E e anti-e. Garg et al. (2014) avaliaram doadores de sangue de Delhi (Índia) entre 2011 e 2013 e relataram positividade em 46 doadores (os principais anticorpos encontrados foram anti-N, anti-M, anti-D e anti-Le^a). Tais achados concordam com a presente pesquisa. **Conclusão:** A avaliação do perfil imuno-hematológico em doadores a partir da PAI apresentou alta ocorrência para anticorpos, fato que evidencia a necessidade de averiguar quais as causas dessa aloimunização para que se possam adotar medidas de prevenção a esse problema.

1024 IDENTIFICAÇÃO DO ANTICORPO CONTRA ANTÍGENO DE ALTA FREQUÊNCIA ANTI-GE EM PACIENTE PRÉ-CIRÚRGICO – RELATO DE CASO

Amaral ALC^a, Silva LCM^a, Cuter TB^a, Silva E^a, Ferreira EC^b, Madeira MIA^a, Dalmazzo LFF^b, Cardoso RA^c, Girello AL^c, Cruz KVD^d

^a Serviços de Hematologia e Hemoterapia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Byline Assessoria, Consultoria e Treinamento, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^d Laboratório de Atendimento ao Cliente – Bio-Rad Brasil, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A aloimunização eritrocitária é uma resposta imunológica contra antígenos eritrocitários estranhos, ocorrendo devido à sensibilização em transfusões de sangue e gestações, podendo ser uma importante complicação em pacientes que necessitam de transfusões de urgência. A identificação correta e a seleção de hemocomponentes para a transfusão de pacientes aloimunizados contra antígenos eritrocitários de alta frequência é geralmente algo problemático. Apesar de alguns aloanticorpos eritrocitários serem clinicamente insignificantes, o desenvolvimento de aloanticorpos pode complicar a terapia transfusional, já que alguns podem levar a reações hemolíticas transfusionais, limitando a disponibilidade de unidades transfusionais compatíveis para as transfusões subsequentes. **Objetivo:** Relatar a identificação de anticorpo contra antígeno de alta frequência anti-Ge em paciente atendido pelo Serviços de Hematologia e Hemoterapia de Ribeirão Preto (SP). **Relato de caso:** Paciente do sexo feminino, RAAF, 77 anos de idade, diagnosticada com neoplasia maligna de cólon ascendente. De acordo com a solicitação médica, a paciente tem histórico de transfusão realizada havia quatro anos. No dia 03/01/2019 realizaria procedimento cirúrgico; portanto, foram solicitados dois concentrados de hemácias para reserva. Foi coletada amostra para a realização dos testes pré-transfusionais. A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) apresentou resultado positivo (técnica em gel, Biorad[®]), teste de antiglobulina humana negativo. Foi realizada a identificação de anticorpos irregulares, em cartão de LISS, que apresentou resultado positivo 2+ em todos os tubos, com autocontrole negativo. Na identificação com painel de hemácias tratadas com enzima papaína, todos os resultados foram negativos. Como não havia histórico de transfusão recente, foi realizada a fenotipagem dos sistemas Rh, Kell, Kidd, MNSs e Duff. Devido ao padrão de positividade, foi realizada inibição com pool de plasma para descartar anticorpo contra o sistema Ch/Rg, apresentando resultados positivos 2+. A identificação de anticorpo e as provas de compatibilidade em tubo foram negativas. Foi realizado o tratamento das hemácias da triagem com DTT (ditiotreitól 0,2M) e, com elas, uma nova pesquisa de anticorpos, continuando com resultados positivos 2+. Realizamos a titulação do anticorpo, com resultado de escore 29. Após todos os testes realizados, os resultados observados indicariam um anticorpo contra antígeno do sistema Gerbich. Para a realização de fenotipagem com soro raro e testes confirmatórios, a amostra foi encaminhada para o laboratório de atendimento ao cliente da Bio-Rad, onde o soro do paciente foi testado com hemácias tratadas com tripsina, α -quimiotripsina e DTT e apresentou reatividade apenas com as hemácias tratadas pelo DTT. A amostra foi também fenotipada com soro de especificidade anti-Ge e apresentou resultado negativo. Os resultados obtidos indicaram que a paciente é portadora do aloanticorpo anti-Ge. **Discussão e conclusão:** O anti-Ge é um anticorpo raro que reage com antígeno eritrocitário Gerbich, de alta incidência populacional, podendo ser de ocorrência natural ou imune. Alguns podem ser clinicamente significantes por destruir hemácias transfundidas Ge-positivas. Como fenótipo Gerbich negativo é muito raro, é de suma importância o estudo da compatibilidade com as hemácias de familiares do paciente.

1025 IMPLANTAÇÃO E RESULTADOS DE PROGRAMA DE PATIENT BLOOD MANAGEMENT EM HOSPITAL PRIVADO DE ALTA COMPLEXIDADE EM UMA GRANDE CAPITAL BRASILEIRA

Neto FGF^a, Langhi D^b, Lima JLC^a, Duarte GC^b

^a Fujisan, Fortaleza, CE, Brasil

^b H.Hemo Hemoterapia Brasil S.A, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Transfusões de hemocomponentes são ferramentas de suporte importantes a diversos tipos de abordagens terapêuticas, permitindo melhora de desfechos clínicos aos pacientes. Apesar de toda a evolução nessa área, as transfusões incorrem inexoravelmente em riscos. Os programas de *patient blood management* (PBM) são fundamentais para que tais desfechos sejam atingidos, porém sua implantação encontra diversos obstáculos. Neste estudo, temos como objetivo demonstrar a viabilidade da implantação desse programa em hospital privado de alta complexidade em uma grande cidade brasileira. **Material e método:** Programa de PBM implantado com a elaboração de protocolos clínicos transfusionais baseado em evidências científicas, validado pelo comitê de hemoterapia institucional, com parametriza-

ção de sistema informatizado de apoio a tomada, associado a auditoria médica pré-transfusional de todas as requisições que fossem classificadas como discordantes do protocolo. O programa foi monitorado por acompanhamento do Índice de Adequação de Assistência Hemoterápica (IAAH), definido como a porcentagem de transfusões de concentrado de hemáceas onde existia um valor de hemoglobina pré-transfusional e esse valor era menor que 9,0 g/dL. Paralelamente, para verificar se o programa não estava gerando situações de transfusões bem indicadas e não realizadas, foram acompanhadas as situações de indisponibilidade de hemocomponentes. **Resultados:** No período analisado inicial de seis meses da implantação do programa, foram transfundidas 2.700 unidades de hemocomponentes, uma diminuição de 25% em relação ao esperado, baseado na média do ano anterior; 233 unidades deixadas de ser transfundidas. Quando estratificado por tipo de hemocomponente, o impacto foi maior para concentrado de hemáceas e plasma fresco congelado (30% e 36% de diminuição, respectivamente). O IAAH apresentou melhora gradativa, iniciando o estudo com 3,4% e chegando em 82% no final do período. Evidenciou-se também impacto financeiro, com potencial diminuição de custos de cerca de R\$ 619.7898,00 com essas transfusões não realizadas (referência de custos: tabela CBHPM vigente). **Discussão:** A implantação de programa de PBM tem se mostrado um desafio em todas as instituições, sejam públicas ou privadas. Sua efetividade passa pela legitimidade perante o corpo clínico, por meio da participação de pessoas ou instituições importantes como o comitê transfusional associado à criação de barreiras ao uso inadequado da ferramenta. Em nosso estudo, a implantação de sistema de apoio de tomada de decisão clínica associada à auditoria médica pré-transfusional se mostrou uma ferramenta valiosa nesse sentido, otimizando as práticas institucionais. Esse conjunto de medidas proporcionou uma diminuição significativa do número de unidades transfundidas associado a um aumento progressivo na qualidade de informação para tomada de decisão clínica e, consequentemente, na qualidade da assistência hemoterápica, evidenciado pelos melhores índices de IAAH. Como consequência, os custos envolvidos apresentaram diminuição, proporcionando redirecionamento de recursos para promover outras melhorias. **Conclusão:** A implantação de um programa de PBM, com legitimidade e baseado em evidências científicas, proporciona melhorias nos processos assistenciais e otimiza os desfechos clínicos dos pacientes atendidos. O aprimoramento do programa é uma tarefa em curso.

1026 IMPLEMENTAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DOS CARTÕES MULTICARD® PARA RÁPIDA DETERMINAÇÃO DA TIPAGEM ABO/RH NO ATENDIMENTO DE PACIENTES DE TRAUMA

Conrado MCAV^a, Oliveira VB^a, Vieira MJ^a, Bonifácio SL^a, Dezan MR^a, Rocha V^{a,b,c}, Mendrone-Junior A^a, Dinardo CL^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina (HC-FM), Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^c Departamento de Hematologia, Churchill Hospital, NHS BT, Oxford University, Oxford, Reino Unido

Introdução: O atendimento precoce a situações de emergência em pacientes de traumas é crucial para a sobrevida e melhor evolução clínica desses pacientes. A transfusão, nesse tipo de atendimento, geralmente ocorre com bolsas de concentrado de hemáceas do tipo O positivo ou negativo (em casos de mulheres em idade fértil ou crianças) e plasma fresco/plaquetas de tipo AB ou A, sem a realização dos testes complementares necessários para uma transfusão segura. Em um segundo momento é que serão realizados os demais testes e a liberação de hemocomponentes ABO idênticos. Alguns trabalhos têm demonstrado que quanto mais cedo o paciente recebe hemocomponentes ABO idênticos, melhor a recuperação e menor a taxa de complicações clínicas pós-trauma. Visando reduzir o tempo de conclusão dos testes imuno-hematológicos em pacientes de trauma e a liberação de hemocomponentes ABO idênticos, a Fundação Pró-Sangue está utilizando cartões Multicard® (Grifols, Barcelona, Espanha) para a realização da tipagem imediata desses pacientes (à beira-leito). **Objetivos:** Comparar o tempo de conclusão dos testes imuno-hematológicos em pacientes de trauma que foram atendidos com o protocolo padrão já estabelecidos na insti-

tuição com os pacientes submetidos à utilização do cartão Multicard® à beira-leito. **Método:** Grupo controle (protocolo convencional) e grupo intervenção (Multicard®) foram estudados. O grupo controle foi composto de 10 pacientes atendidos no trauma do Hospital das Clínicas no período de junho e foram submetidos ao protocolo de atendimento de emergência já estabelecido no Hospital. O segundo grupo (Multicard®) foi composto por seis pacientes também atendidos pelo grupo de trauma, mas que foram tipados com os cartões Multicard® e tiveram os demais testes (pesquisa de anticorpos irregulares e prova cruzada) concluídos na agência transfusional. O tempo de conclusão dos testes imuno-hematológicos foram então comparados e avaliados estatisticamente pelo método t-Student (SPSS, 20ª versão). **Resultados:** Os resultados obtidos demonstraram que o atendimento com os cartões Multicard® reduziu em aproximadamente 2 horas a conclusão dos testes em pacientes de emergência. Os pacientes do grupo controle levaram em média 03h16min para a conclusão de todos os testes imuno-hematológicos, estando incluído, nesse período, o tempo para entrega de amostra de sangue das vítimas de trauma. Os pacientes do grupo intervenção (Multicard®) levaram em média 49 minutos para a conclusão dos testes imuno-hematológicos. A análise estatística resultou em $p < 0,001$. **Conclusão:** A utilização dos cartões Multicard® demonstrou impactar significativamente na rapidez da conclusão dos exames pré-transfusionais em pacientes de emergências por traumas, potencialmente influenciando na qualidade do atendimento e na liberação precoce de hemocomponentes ABO idênticos.

1027 IMPLEMENTAÇÃO DE ROTINA DE BUSCA ATIVA DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL

Soares RCB, Antonio CF, Andrade CG, Magagna AA, Mendonça MC, Franco MEA, Santos JAD, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução/objetivos: Apesar dos avanços da medicina transfusional e das normas preconizadas, as transfusões de hemocomponentes não são isentas de riscos e podem causar reações adversas decorrentes do procedimento. Muitas reações são imediatas, inclusive com implicações clínicas importantes, podendo ocorrer após o término da transfusão, porém ainda dentro do período de 24 horas. O acompanhamento das transfusões desde o início até seu término é uma rotina bem estabelecida em nosso serviço, porém fazia-se necessário o monitoramento do paciente 24 horas após a transfusão. Nosso objetivo foi analisar o monitoramento das transfusões 24 horas após seu término, de modo a detectar, por meio de busca ativa, algum evento adverso e implementar conduta terapêutica e/ou preventiva para as transfusões seguintes. **Método:** Análise da busca ativa de reações transfusionais em oito hospitais na cidade de São Paulo, dos quais três eram maternidades, dois hospitais com foco em cardiologia, um hospital geral com foco principal em oncologia e dois hospitais gerais cirúrgicos, no período de julho de 2018 a junho de 2019, verificando a importância desse monitoramento. **Resultados:** Por meio da análise dos dados foram realizadas três medidas: análise desse monitoramento em 12 meses, análise do primeiro semestre e do segundo semestre de implantação da rotina de busca ativa. No período de 12 meses foram realizadas 24.499 transfusões e em 76,3% dessas foi realizada busca ativa. Em 3,0% dos procedimentos não foi possível realizar a rotina devido à alta precoce dos pacientes, e apenas 0,004% de suspeitas de reações adversas foram identificadas por meio da rotina de busca ativa. Ao comparar os dois semestres, verificou-se que no primeiro semestre foram realizadas 12.407 transfusões e foi feita busca ativa em 64,5% dos atendimentos. Em 2,3% dos procedimentos não foi possível realizar a rotina devido à alta dos pacientes. Encontramos 0,008% de suspeita de reações adversas nesse período. Na análise do segundo semestre, observou-se que, das 12.092 transfusões, em 88,4% dos procedimentos foram realizadas buscas ativas – em 3,7% dos procedimentos a rotina não foi realizada devido à alta precoce dos pacientes. Nesse período, não foram encontradas suspeitas de reações adversas. **Conclusão:** Nos seis primeiros meses de implementação dessa rotina de buscas ativas houve baixa adesão pela equipe técnica, porém, após adaptação e conscientização da importância da nova rotina, o processo ficou mais bem estabelecido. O número de reações adversas encontradas por meio de buscas ativas é baixo, mas isso não diminui sua relevância, pois a realização desse acompanhamento complementa o monitoramento adequado e aumenta a segurança das trans-

fusões, além de diminuir o risco de subnotificações. Outra conclusão, bem definida, foi verificar que as equipes de enfermagem dos hospitais analisados estão notificando as suspeitas de reações adversas o quanto antes, o que certifica o bom trabalho que o banco de sangue realiza periodicamente na educação continuada desses hospitais, sempre focando nos riscos transfusionais. Os comitês transfusionais desses hospitais receberam com entusiasmo a nova rotina de acompanhamento transfusional e ressaltaram a iniciativa e a importância da melhoria contínua do nosso processo.

1028 IMPORTÂNCIA DO PROTOCOLO DE FENOTIPAGEM ERITROCITÁRIA NA AGÊNCIA TRANSFUSIONAL HOSPITAL SANTA JOANA DO GRUPO GSH

Silva RJM, Barretto CLDM

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Recife, PE, Brasil

Objetivo: A aloimunização é um risco, e pode ocorrer por transfusões eritrocitárias ou em gestações. A necessidade de múltiplas transfusões eritrocitárias aumenta a probabilidade da aloimunização, pois a exposição dos antígenos diferentes ao receptor será acrescida. Assim, percebemos a importância do protocolo na prevenção da aloimunização, evidenciando o processo de fenotipagem estendida para os antígenos mais imunogênicos, identificando-os nas transfusões de eritrócitos realizadas em um hospital geral com UTI's, clínicas cirúrgicas diversas e clínicas médicas, incluindo o transplante de medula óssea.

Material e método: Acompanhamento do atendimento ao protocolo de fenotipagem eritrocitária na Agência Transfusional Hospital Santa Joana (ATHS) do Grupo GSH; prevenção de aloimunização dos pacientes propícios a múltiplas transfusões; compilado e análise dos resultados do indicador de índice de atendimento ao protocolo de hemocomponentes fenotipados por meio do sistema SAS. **Resultados:** Durante o período avaliado, entre janeiro e junho de 2019, foi identificado que o índice de atendimento ao protocolo de fenotipagem foi de 100% nos primeiros cinco meses, e no sexto mês tivemos um índice de 90,91%, justificado por falha na análise da requisição de serviços de um determinado paciente. Esse resultado é reflexo da segurança transfusional para os pacientes atendidos no período, os quais não foram aloimunizados. Entendemos a importância do protocolo de fenotipagem de concentrados de hemácias com antígenos negativos para os anticorpos específicos ao receptor e/ou para os antígenos que não estejam expressos em seus eritrócitos. Então, a partir da aplicação da fenotipagem eritrocitária prévia de concentrados de hemácias para os antígenos incluídos nos sistemas – Rh (C, c, E, e) e Kell (K), sendo esses os mais imunogênicos –, podemos reduzir e/ou evitar a aloimunização para os respectivos. Seus antígenos têm facilmente a capacidade de estimular o sistema imunológico na formação de anticorpos, os quais apresentam significado clínico. **Discussão:** A partir do momento em que é estabelecido o protocolo de fenotipagem e o mesmo é seguido a rigor, oferecemos mais segurança para o receptor, evitando que seja sensibilizado e/ou tenha reação transfusional hemolítica por ação de anticorpos irregulares, o que poderia agravar seu quadro clínico. Com isso, ampliamos nosso conhecimento sobre a relevância da fenotipagem estendida para a determinação dos fenótipos dos eritrócitos, estendendo-se aos mais imunogênicos. **Conclusão:** Percebe-se que o atendimento do protocolo de fenotipagem para os antígenos com maior capacidade de imunizar o receptor é de grande valia na prevenção de aloimunização e reação transfusional. Torna viável, ainda, o aperfeiçoamento no controle de pacientes com indicação conforme determina a legislação do Ministério da Saúde. Percebemos que a fenotipagem é de fácil entendimento e aplicabilidade, e quando aumentamos a segurança e eficácia de uma transfusão, garantimos seu propósito, que é de salvar vidas.

1029 IMPORTÂNCIA DO USO DA TÉCNICA ENZIMÁTICA COMO FERRAMENTA DE DIAGNÓSTICO NA ROTINA IMUNO-HEMATOLÓGICA DE GESTANTES

Gimenes FG, Rocha ALV, Lopes RAM, Silva PL, Albano AC, Herbest TEG, Garcia PC

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) e a identificação de anticorpos irregulares (IAI) estão presentes na rotina de exames imuno-hematológicos do pré-natal devido à importância do diagnóstico precoce da doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHFRN). Para a realização desses exames pode-se utilizar diferentes métodos: LISS (*low ionic strength solution*) e enzimas proteolíticas. A papaína é uma das enzimas que expõe na membrana eritrocitária vários antígenos, mas acaba destruindo outros, como sistema MNS e Duffy. **Objetivo:** Verificar a relevância clínica da PAI e da IAI detectados por método enzimático. **Material e método:** Os dados imuno-hematológicos levantados pelo prontuário dos pacientes pelo Sistema de Banco de Sangue (SBS) do Hemocentro de Botucatu foram os exames de PAI e IAI, realizados pelo método LISS e papaína pela técnica de gel-teste. Foram selecionadas gestantes com PAI positivo atendidas no período de jan/2013 a mai/2018. **Resultados e discussão:** No período do estudo, foram realizados 17.543 PAI de gestantes, das quais 722 (4,1%) resultaram positivas. Levando em consideração os exames de repetições mensais ou trimestrais do acompanhamento pré-natal, foram analisadas no total 476 gestantes com PAI positivo, das quais 19 (4%) foram positivas apenas na triagem, porém ao se realizar a triagem de três células papainizadas (I, II e III), apresentaram resultado negativo. O restante (457 gestantes) apresentou IAI positiva, com um total de 382 anticorpos identificados e 97 gestantes com IAI sem conclusão, podendo ser devido a interferência medicamentosa ou anticorpos em formação. Dos exames sem conclusão, 8% foram identificados pela técnica LISS, 78% pela técnica enzimática e 14% por ambas as técnicas. Dos 382 anticorpos identificados, 7% foram pela técnica LISS, 21% pela técnica enzimática e 72% utilizando ambas. Desses anticorpos identificados somente pela técnica enzimática, 70% são dirigidos aos sistemas Lewis, cujos antígenos não são expressos na hemácia fetal, portanto sem importância clínica para a DHFRN. Detectou-se uma alta porcentagem de resultados falso-positivos na técnica papaína (31,5% – 150 das triagens) por interferências medicamentosas ou ainda anticorpos sem significado clínico para a DHFRN. **Conclusão:** Sugere-se que para a triagem de uma rotina pré-natal, o método LISS seja suficiente para a detecção dos anticorpos com significado clínico, e a papaína deve ser reservada para auxílio na realização da IAI como ferramenta acessória ao diagnóstico imuno-hematológico.

1030 INCIDÊNCIA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS NOS PACIENTES ATENDIDOS PELAS AGÊNCIAS TRANSFUSIONAIS DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE SANTA CATARINA

Martins GFS, Hermes J

Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa Catarina (Hemosc), Florianópolis, SC, Brasil

Objetivo: Identificar a frequência e os tipos de reações transfusionais, correlacionando com os tipos de hemocomponentes transfundidos, que ocorreram nos pacientes atendidos pelas agências transfusionais (AT) do Hemocentro Coordenador de Florianópolis no período de 01/06/2016 a 01/06/2017. **Material e método:** Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa. Para a coleta de dados foram utilizados os registros de reações transfusionais realizados pelas ATs do Hemocentro Coordenador de Santa Catarina no sistema informatizado utilizado pelo serviço, no período de 01/06/2016 a 01/06/2017. Foram analisados os seguintes critérios: número total de transfusões, tipo de hemocomponente transfundido e tipo de reação, com números absolutos e percentual. Como critério de inclusão foram utilizados os registros de reações transfusionais com situação de suspeita ou confirmada e, como critério de exclusão, os registros de reações transfusionais com situação de excluída ou descartada. **Resultados e discussão:** Foram transfundidos no período 16.238 hemocomponentes e registrado um total de 120 reações transfusionais, o que representa 0,73% de reações/transfusões. Os tipos de reações encontradas e sua frequência foram: alérgica 67,5%, febril não hemolítica 23,3%, sobrecarga 5%, hipotensiva 1,7%, TRALI 1,7% e outras 0,8%. A maior incidência de reações alérgicas e febris não hemolíticas são também confirmadas pela literatura nacional e por relatórios da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Quanto ao tipo

de hemocomponente, houve prevalência de reações nas transfusões de concentrados de hemácias, correspondendo a 48% das reações, seguido por 37% de reações nas transfusões de plaquetas, 10% nas transfusões de plasma fresco congelado e 5% nas transfusões de crioprecipitado, corroborando com resultados de outros estudos na área. A média de transfusões anuais por concentrado de hemácias nessas agências no período pesquisado foi de 51% do total de hemocomponentes utilizados, o que pode explicar a maior frequência de reações entre os receptores desse hemocomponente. Considerando que estudos mostram que 1% a 3% dos pacientes que recebem transfusão apresentam algum tipo de reação adversa, observamos que em nosso serviço o índice de reação transfusional ainda está menor do que o observado na literatura, sugerindo subnotificação dos casos. **Conclusão:** A ocorrência de reação é um acontecimento esperado em transfusões de hemocomponentes. A subnotificação é um problema que muitas instituições enfrentam. As dificuldades vão desde o reconhecimento dos sinais e sintomas da reação, até como conduzir e registrar as reações adversas. É importante que os profissionais da saúde estejam qualificados para atuar na prática transfusional, que tenham conhecimento para identificar os sinais e sintomas das reações, estabelecer a conduta adequada e notificação das reações. Esta análise subsidia também os comitês transfusionais para definição de metas e planejamento de treinamentos dos colaboradores, por meio de programa de educação continuada, buscando sempre a maior segurança transfusional para o paciente.

1031 INCIDÊNCIA E ANÁLISE DAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS DE UM HOSPITAL QUATERNÁRIO DE SÃO PAULO

Nukui Y, Silva NDM, Transfusional CAECM, Gestão NPE

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Avaliar a incidência das reações transfusionais (RT) e analisar sua correlação com a transfusão, a gravidade dos sintomas apresentados e os tipos de hemocomponentes. **Método:** As análises das notificações encaminhadas pelas sete unidades do Complexo do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP) ao Núcleo de Planejamento e Gestão foram realizadas pelo Comitê Transfusional no período de 2015 a junho de 2019. **Resultados:** Foram diagnosticadas 1.580 RT e 1.516 foram notificadas ao Notivisa (Anvisa). Foram confirmadas 1.232 reações: 736 reações alérgicas (ALG), 421 reações febris não hemolíticas (RFNH), 33 aloimunizações eritrocitárias (ALO), 27 sobrecargas circulatórias relacionadas à transfusão (SC/TACO), quatro lesões pulmonares relacionadas à transfusão (TRALI), duas dispneias relacionadas à transfusão (DAT), duas reações hemolíticas tardias (RHT), uma reação hipotensiva (HIPOT), uma reação por contaminação bacteriana (CB) e cinco outras RT imediatas. Foram contabilizadas 167 reações de correlação possível ou provável: 106 RFNH (63,7%), 31 ALG, 15 ALO, oito SC/TACO, três TRALI, duas HIPOT e duas DAT. Reações inconclusivas, improváveis e descartadas somaram 71. Das 1.399 RTs (confirmada, provável e possível), 767 são ALG: 400 estavam relacionadas aos concentrados de hemácias (CH), 241 ao concentrado de plaquetas (CP) e 118 ao plasma (PFC); das 527 RFNH, 413 estavam relacionadas ao CH, 111 ao CP e duas ao PFC. TACO e TRALI estavam relacionados predominantemente ao CH. Com relação à gravidade, 1.270 foram consideradas leves, 84 moderadas e 45 graves. As clínicas que mais notificaram foram: hematologia, centro cirúrgico e oncologia. O total de hemocomponentes dispensados para a transfusão no período relatado foi de 286.836 unidades – a maioria foi de CH (171.387-59,75%) e a média de RT de 2015 a 2019 foi de, respectivamente, 0,55%, 0,67%, 0,48%, 0,44% e 0,51% (considerando três reações para cada 1.000 unidades transfundidas), mais frequentemente encontrado com CP. **Discussão e conclusão:** A RT confirmada mais frequente foi a de ALG, diferentemente da relatada no Boletim de Hemovigilância Nacional, no qual a RFNH foi a mais comum. O uso de filtro de remoção de leucócitos para pacientes de risco no HC contribuiu para diminuir essa incidência. Observamos poucos casos de RT-evento sentinela e nenhum caso de óbito. A grande maioria foi de RT confirmada e de gravidade leve. A maioria das RT de correlação provável/possível estava relacionada a RFNH, denotan-

do dificuldade em realizar o diagnóstico. Cerca de 60% das RT estavam relacionadas à transfusão de CH, porém as RT mais comuns foram com CP, de acordo com os dados publicados em literatura. Considerando a incidência de três RT a cada 1.000 unidades transfundidas, observamos que não houve subnotificação, porém esse dado merece uma investigação mais aprofundada, pois ainda não sabemos ao certo o número exato de bolsas que foram efetivamente transfundidas, tendo em vista que o cálculo realizado ainda utiliza o número de bolsas dispensadas para transfusão.

1032 MATERNIDADE: PERFIL TRANSFUSIONAL E VALIDAÇÃO

Vieira SD, Vieira FC, Andrade CG, Mendonça MC, Antonio CF, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A transfusão de sangue alogênico salva vidas, mas também está associada a reações transfusionais, transmissão de infecção, aumento da morbidade e mortalidade. Por isso, sua indicação deve ser racional, do risco/benefício, seguindo protocolos bem estabelecidos. Há evidências na literatura médica da falta de conhecimento adequado em medicina transfusional. A validação diária das indicações transfusionais feita por especialistas promove a devida segurança para a equipe médica, do corpo clínico e principalmente para o paciente. **Objetivo:** Avaliar e analisar o perfil e as indicações transfusionais em pacientes de hospital referência em maternidade, com predominância em recém-nascidos prematuros de baixo peso e os sangramentos ocorridos no intra ou pós-parto. **Método:** Validamos diariamente todas as solicitações de transfusões em dois hospitais com o mesmo perfil de atendimento em maternidade, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019, retrospectivamente, por meio de sistema informatizado. Analisamos os dados relacionados a diagnóstico, idade, tipo de hemocomponente solicitado, correlacionando com o respectivo exame laboratorial justificando a indicação transfusional. Foram excluídos os pacientes que receberam transfusão no centro cirúrgico devido a sangramento ativo. **Resultados:** Foram realizadas 5.269 transfusões. A maioria ocorreu nos recém-nascidos (65%), e o restante nas mães/pacientes (35%). A idade média foi de 35,1 anos (19-77) no grupo mães/pacientes, tendo utilizado 1.372 unidades de concentrados de hemácias (CH). Sua indicação transfusional apresentou a hemoglobina média de 7,1 g/dL, e em relação aos concentrados de plaquetas (CP), foi em média de 42.000/mm³. A indicação mais frequente é a hemorragia uterina no intra ou pós-parto, acompanhando a doença hipertensiva específica da gravidez (DHEG). Em relação aos recém-nascidos, foram utilizadas 1.772 unidades de CH, apresentando a hemoglobina média de 9,5 g/dL e 32.000/mm³ de CP. As indicações mais frequentes estão ligadas à anemia da prematuridade e suas complicações. **Conclusão:** A validação das indicações transfusionais é de extrema importância, devendo ser incorporada à rotina diária na medicina transfusional, produzindo evidências documentadas que forneçam um alto nível de garantia do sistema de gerenciamento de qualidade de todos os envolvidos (banco de sangue/hospital/pacientes).

1033 MEDICAÇÕES UTILIZADAS NO TRATAMENTO DAS COAGULOPATIAS HEREDITÁRIAS DOS PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DO HEMOCENTRO COORDENADOR DE SERGIPE

Teles WS, Pádua PD, Santos RDL, Santos CND, Jesus JGR, Posener EC, Silva APBP, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: Entretanto, surgem, devido ao sangramento, consequências, por isso é necessário intervir por meio de uma interrupção fisiológica através da aplicação endovenosa dos fatores de coagulação (FVIII, FVII, FIX e FEIBA) deficientes no plasma. Tem-se em vista que a maneira mais segura de reposição dos fatores da coagulação é pelo uso dos concentrados liofilizados específicos. **Objetivo:** Analisar as medicações utilizadas no tratamento das coagulopatias hereditárias. **Material e método:** Estudo de caráter exploratório transversal por meio da análise

dos prontuários de pacientes portadores de coagulopatias atendidos no ambulatório e no setor de transfusão do Hemocentro Coordenador de Sergipe (Hemose), durante janeiro a dezembro de 2018. **Resultados:** Quanto às medicações utilizadas no tratamento das coagulopatias hereditárias estudadas na pesquisa, pode-se observar que 90% dos pacientes com hemofilia A fazem uso do fator VIII, e que 10% se referem aos pacientes que apresentam doença de Von Willebrand. Observa-se ainda o uso do fator VIIIr em 90% para pacientes com hemofilia A e 10% para doença de Von Willebrand. Por sua vez, o fator VIIIy foi usado em 9% para hemofilia A e 91% para hemofilia B. O fator IX foi usado em 5% para hemofilia A, 85% para a hemofilia B e 10% para doença de Von Willebrand. O fator VII foi usado em 100% para a deficiência de fator VII. Por fim, a dose domiciliar foi usada em 70% para hemofilia A, 10% para a hemofilia B e 20% para doença de Von Willebrand. **Discussão:** De acordo com a audiência pública para aquisição de concentrado de fator de coagulação, são disponibilizados pelo Sistema Único de Saúde os concentrados de fator VIII e IX. O kit é composto por uma ampola com pó, que deve ser dissolvido em água destilada para aplicação do fator, seringa, algodão e curativos. O acesso a qualquer uma das doses dos tratamentos deve utilizar um cálculo de acordo com o peso corporal do paciente, o grau da hemofilia e a atividade do nível de fator no sangue de cada indivíduo. **Conclusão:** Não obstante as limitações deste estudo, como a utilização de prontuários para a coleta de dados, acredita-se que esta pesquisa servirá como indicadores para tomada de decisão na melhoria dos serviços prestados aos pacientes.

1034 MÉTODO MOLECULAR RÁPIDO PARA IDENTIFICAÇÃO DE GENÓTIPO RHCE VARIANTE EM POPULAÇÃO BRASILEIRA

Dezan MR^a, Oliveira VB^a, Conrado M^a, Rocha V^{a,b,c}, Mendrone-Junior A^a, Dinardo CL^a

^a Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

^b Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular, Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brasil

^c Departamento de Hematologia, Churchill Hospital, NHS BT, Oxford University, Oxford, Reino Unido

Introdução: As variantes Rh podem resultar em antígenos com perda de epítopos imunogênicos, levando à aloimunização. Os anticorpos secundários à presença de antígenos variantes podem ser difíceis de identificar e de selecionar bolsas compatíveis para a transfusão. Esses anticorpos podem encurtar a sobrevida das hemácias transfundidas e causar reações transfusionais hemolíticas tardias. Diante do exposto, o objetivo deste estudo foi desenvolver uma estratégia molecular por PCR-RFLP para identificar rapidamente a presença de alelos variantes RHCE mais frequentemente identificadas em população brasileira (RHCE*ceVS), cujo denominador comum é a presença do polimorfismo c.733C>G no gene RHCE. **Método:** Padronizou-se técnica de PCR-RFLP para detecção do polimorfismo RHCE c.733C>G utilizando os seguintes primers: CE_EX5_F 5'AAGGACCATCAGGGCTTCCCCTGG 3'/CE_EX5_R 5'CCCCTGTGACCACCCAGCATCCTT 3'. Para a PCR, foram adicionados ao mix: 36,5 µL de H₂O_{dd}, 5 µL de tampão (15 Mm MgCl₂), 2 µL de MgCl₂ (50 µM), 1 µL DNTPs mix (10 mM), 1 µL de cada primer (10 µM), 0,5 µL de Taq Hot start DNA e 3 µL do DNA do doador na programação de 95°C por 10 minutos; 95°C por 30 segundos, 65°C por 90 segundos, 72°C por 90 segundos (10 ciclos); 95°C por 30 segundos, 61°C por 60 segundos, 72°C por 120 segundos (25 ciclos); e 72°C por 5 minutos. Os produtos da PCR foram digeridos utilizando a enzima de restrição Bfm I e analisados em gel de agarose 2%. O protocolo foi testado em oito amostras que sabidamente apresentavam a alteração c.733C>G e em quatro amostras que não apresentavam essa variação genética, ambas as situações determinadas por sequenciamento de Sanger. **Resultados:** Obteve-se 100% de concordância entre os resultados do protocolo proposto de PCR-RFLP e o sequenciamento Sanger. **Conclusão:** Nossos resultados validam a PCR-RFLP para identificação do polimorfismo c.733C>G do gene RHCE, envolvido na maior parte de c (pequeno)/e (pequeno) parcial da população brasileira. O desenvolvimento da PCR-RFLP nos possibilitou, na prática laboratorial, diferenciar aloanticorpos de autoanticorpo nos casos de pacientes fenotipados como c+ com anti-c/e+ com anti-e.

1035 MONITORAMENTO DAS TRANSFUÇÕES EM ADULTOS HOSPITALIZADOS

Vieira FC, Vieira SD, Andrade CG, Moraes MC, Pereira TC, Monteiro CRA, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O monitoramento diário das indicações transfusionais é uma prática importante realizada em nosso serviço para garantir o uso racional de hemocomponentes e a transfusão adequada para a específica necessidade do paciente. Analisamos todas as requisições de transfusão realizadas por nosso serviço e com isso podemos evidenciar dados e implementar estratégias necessárias para a melhoria do nosso serviço e do sistema de gerenciamento da qualidade da instituição. **Objetivo:** Analisar e avaliar as requisições de transfusão de concentrado de hemácias e plaquetas quanto às indicações clínicas, níveis de hemoglobina (Hb) e contagem de plaquetas. **Método:** Validação de todas as solicitações de transfusão de concentrado de hemácias e plaquetas em pacientes maiores de 18 anos, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019, em 10 hospitais privados atendidos por nosso serviço, por meio do registro informatizado em nosso sistema. Foram excluídas as transfusões realizadas no centro cirúrgico pela indicação transfusional ser baseada conforme o sangramento presente na sala cirúrgica. **Resultados:** Realizamos 35.634 transfusões em 4.660 pacientes adultos, dos quais 17.545 (49,24%) foram de concentrado de hemácias (CH) e 13.682 (38,40%) de concentrado de plaquetas (CP). O restante das transfusões foi de plasma fresco congelado e crioprecipitado. Na validação da requisição da indicação transfusional de CH com o valor de Hb, encontramos uma média de 7,3 g/dL, e de 23 mil plaquetas em relação às solicitações de CP. O tratamento das doenças onco-hematológicas foram as que mais utilizaram hemocomponentes (23%), seguidas das cardiovasculares (18%), gastrointestinais (14,5%) e ortopédicas (7,8%). **Discussão e conclusão:** Os valores de Hb e plaquetas nas solicitações estão conforme os parâmetros aceitos na literatura para um adequado atendimento hemoterápico. De qualquer modo, todas as solicitações são validadas pelo médico hemoterapeuta responsável pelo serviço, e qualquer discrepância na indicação transfusional é discutida com a equipe responsável pelo paciente. A validação é essencialmente um componente do sistema de gerenciamento de qualidade da organização para monitorar e acompanhar as transfusões realizadas de maneira racional e avaliar as necessidades de medidas educacionais ao corpo clínico para melhores práticas transfusionais.

1036 MONITORAÇÃO DO PROCESSO TRANSFUSIONAL EM UM HOSPITAL DE ENSINO NO CEARÁ NOS ANOS DE 2017 E 2018

Teixeira BL^a, Brunetta DM^{a,b}, Botelho JO^a, Rocha CA^b, Barbosa SAT^a, Albuquerque LM^a, Teixeira BL^b, Teixeira BL^a, Victor JA^a

^a Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

^b Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Objetivo: Comparar os indicadores da monitoração transfusional em um hospital público de ensino no Ceará obtidos nos anos de 2017 e 2018. **Método:** Estudo de natureza descritiva, tipo relato de experiência. A monitoração transfusional é uma ação realizada pela equipe do serviço transfusional, enfermeira e médica, que tem como objetivo acompanhar todo o processo transfusional. Essa monitoração acontece por meio do preenchimento de um impresso pela enfermeira no qual são avaliados os seguintes itens: presença da prescrição; prescrição correta (onde é observada a presença do hemocomponente transfundido e gotejamento na prescrição médica); prescrição checada; registro dos sinais vitais pré e pós-transfusionais; responsável pela administração; responsável pela dupla checagem e presença do carimbo e da pulseira de transfusão como identificador da realização da transfusão. Quando encontrada alguma inconformidade, ela é sinalizada aos profissionais da unidade com o intuito de evidenciar a prática incorreta, estimulando as boas práticas no ato transfusional. É considerado que o processo está em conformidade quando todos os itens estão conformes. Foram avaliados os registros de avaliação do

processo transfusional do período janeiro/2017 a dezembro/2018. As taxas foram calculadas para representar as conformidades do processo transfusional. Portanto, a fórmula utilizada foi: processos com 100% conformidade/total de transfusões avaliadas no mês. **Resultados:** As taxas encontradas em 2017 foram: janeiro 50,77%, fevereiro 50,51%; março 51,38%; abril 54,74%; maio 29,68%; junho 56,89%; julho 89,02%; agosto 82,41%; setembro 76,28%; outubro 92,09%; novembro 95,68%; dezembro 88%. Em 2018, as taxas encontradas foram: janeiro 93,44%, fevereiro 97,10%, março 85,78%, abril 68,92%, maio 73,25%, junho 73,22% julho 81,55%, agosto 85,29%, setembro 97,06%, outubro 93,81%, novembro 100%, dezembro 78,21%. As principais causas de não conformidades no ano de 2017 foram: ausência de anotação de reação transfusional (22%); prescrição incorreta (20%); ausência do carimbo de identificação de transfusão (20%). Já em 2018, foram: prescrição incorreta (32%); ausência da pulseira de identificação de transfusão (25%); ausência de dupla checagem (10%). **Discussão:** A ausência de anotação da presença ou não da reação transfusional como principal causa de não conformidade em 2017 mostra uma deficiência dos profissionais em identificar as reações transfusionais, o que foi minimizado em 2018 com os treinamentos ao longo desses dois anos. A segunda maior taxa de não conformidade em 2017, prescrição incorreta, tornou-se a primeira em 2018. Isso evidencia a necessidade de treinamentos contínuos com a equipe médica, haja vista que por se tratar de hospital de ensino existe alta rotatividade dos prescritores. A ausência do carimbo ou da pulseira de identificação da transfusão esteve presente nos dois anos, mostrando que deve ser algo mais enfatizado nos treinamentos, assim como a ausência da dupla checagem, que manteve taxas semelhante no período (7% em 2017 e 10% em 2018). A meta mensal de no mínimo 90% de conformidade no processo foi atingida em 2017 por dois meses; já em 2018, em cinco meses. **Conclusão:** Percebe-se que a monitoração do processo transfusional, juntamente com as práticas educativas sobre o assunto, são ferramentas eficazes para aumentar a segurança do processo transfusional.

1037 MONITORAÇÃO DO PROCESSO TRANSFUSIONAL EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE ENSINO – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Rocha CA, Paula LAR, Uchoa MJDS, Cruz IECB, Lourenço FGS, Martins ACA, Albuquerque LM, Barbosa SAT, Pinto MLF, Brunetta DM

Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: Auditorias são ferramentas importantes para a definição de oportunidades de melhorias e avaliação de não conformidades em processos críticos. Auditorias transfusionais parecem melhorar a segurança desse processo tão crítico. **Objetivo:** Apresentar a evolução da prática assistencial do ato transfusional em uma maternidade pública de ensino. **Método:** Foi realizado estudo retrospectivo das auditorias transfusionais de uma maternidade em Fortaleza (CE). A monitoração do ato transfusional foi uma ação implementada pelo Comitê Transfusional e realizada pela equipe multiprofissional que atua na Agência Transfusional. Para a monitoração foi utilizada uma ficha denominada “avaliação do processo transfusional”, que é preenchida consultando o prontuário do paciente no primeiro dia útil após a transfusão. Nesse momento, também é realizada a busca ativa de reações transfusionais que não foram notificadas pela equipe assistencial. Os dados analisados são: data da transfusão; unidade de internação; identificação do paciente; tipo do hemocomponente; número da bolsa; presença da prescrição médica; prescrição correta; prescrição checkada; registro dos sinais vitais pré e pós-transfusionais; responsável pela administração; responsável pela dupla checagem e presença do adesivo na pulseira de identificação do paciente e adesivo no leito, como identificadores da realização da transfusão. Foram consideradas de acordo com o número de transfusões com conformidade em todas as variáveis/total de transfusões avaliadas. **Resultados:** Foram avaliados os registros do processo transfusional de julho/2017 a junho/2019, auditadas 3.193 transfusões. Houve um aumento crescente da porcentagem de transfusões com 100% de conformidade, de zero, no primeiro mês das auditorias, atingindo índices superiores a 90% no ano de 2018. As principais causas de não conformidade foram: ausên-

cia de anotação da presença ou não da reação transfusional considerando o tempo de 1 hora após o término da administração em 419 (38%), ausência de verificação dos sinais vitais pós-transfusionais em 269 (24,4%), e ausência da dupla checagem imediatamente antes da instalação do hemocomponente em 222 (20,1%). Os profissionais com 100% de conformidade passaram a receber um “certificado do cuidado”, evidenciando sua importância na transfusão segura. **Discussão:** A realização de auditorias transfusionais permitiu a verificação do processo transfusional de maneira detalhada e orientou a definição dos pontos mais críticos. Também a monitoração evidenciou oportunidades de melhorias que não estavam sendo percebidas pelo Comitê Transfusional da instituição. Em 2017 e 2018, foram realizados vários treinamentos intensivos com as equipes de enfermagem e médica. Além disso, os profissionais envolvidos nas não conformidades foram abordados diretamente para esclarecimento de dúvidas e orientações quanto à conduta mais adequada. A utilização do certificado para os profissionais com adesão ao protocolo institucional de segurança do paciente melhorou também a adesão dos mesmos no cumprimento dos passos do processo. **Conclusão:** A monitoração contínua do processo transfusional aliada à educação permanente são eficazes para que haja a evolução da prática assistencial, tornando possível um alto índice de segurança ao paciente e ao profissional envolvidos no ato transfusional.

1038 NECESSIDADE DE SUPORTE TRANSFUSIONAL DURANTE TRATAMENTO ONCOLÓGICO EM PACIENTES COM DIAGNÓSTICO DE CÂNCER DE CANAL ANAL

Oliveira CP, Richelmann RSP, Leal GMB, Kayano SS, Colella R

AC Camargo Câncer Center, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: O médico deve ser criterioso ao indicar transfusões sanguíneas, e a causa da anemia deve ser estabelecida. A transfusão só deve ocorrer quando não há alternativa de tratamento, uma vez que há possíveis efeitos imediatos ou tardios. Não existe um valor de hemoglobina predeterminado que estabeleça a transfusão de concentrado de hemácias, e a avaliação médica é soberana. Os níveis que sugerem indicação de transfusão são resultados abaixo de 8 g/dL ou de 10 g/dL, quando precedem ciclos de quimiorradioterapia. A anemia de doença crônica é responsável por metade dos casos de anemia hospitalar, frequente em pacientes com diagnóstico de doenças malignas, e é responsável por aproximadamente 19% das anemias neoplásicas. O impacto da anemia no desfecho do tratamento em pacientes oncológicos foi citado pela primeira vez em 1940, nos tumores de canal anal (CCA), de pulmão e de cabeça e pescoço. Pacientes com CCA apresentam anemia grau 3 ou 4 de importância clínica, geralmente associada à própria patologia e/ou a níveis normais de hemoglobina seguidos de queda ao término do primeiro ciclo com ciplastina, terapêutica convencional. **Objetivo:** Realizar um levantamento da necessidade de suporte transfusional nos pacientes com diagnóstico de CCA tratados no AC Camargo Câncer Center. **Material e método:** Foi realizada uma análise retrospectiva do número de pacientes com diagnóstico de CCA atendidos na instituição nos últimos cinco anos. Foi calculado o número de pacientes que necessitaram de suporte transfusional durante o tratamento em relação ao total de pacientes com o diagnóstico. **Resultados:** O estudo soma 320 amostras. A análise constatou o consumo de produtos hemoterápicos em 68 (21,25%) pacientes. Desses, seis (8,8%) foram transfundidos devido a procedimentos cirúrgicos e 62 (91,2%) receberam transfusões sem realizar nenhum procedimento invasivo. Todos transfundiram unidades de concentrado de hemácias, 13 (4,06%) receberam plasma fresco congelado, 10 (3,1%) receberam concentrado de plaquetas e apenas um (0,3%) foi transfundido com crioprecipitado. A média de transfusões de concentrado de hemácias foi de 7,08 unidades/paciente, a maior necessidade de suporte transfusional. A média de hemoglobina no grupo de transfundidos foi de 7,2 mg/dL, com range de 5,2 e 9,0 mg/dL de hemoglobina circulante. **Discussão e conclusão:** Episódios de anemia são considerados fator independente para piora no prognóstico e menor sobrevida de pacientes oncológicos, além de a resposta à terapêutica ser pior quando comparada aos pacientes que apresentam hemoglobina acima de 12 g/dL. A transfusão sanguínea é um método rápido e eficaz para corrigir anemia, porém há controvérsias do risco-

-benefício para o paciente, e pouco se conhece sobre a frequência de transfusões em pacientes com diagnóstico de CCA. No presente estudo, foi identificada uma população submetida a transfusões sanguíneas (21,25%) no período entre diagnóstico, tratamento e pós-tratamento. Desses, apenas seis (8,8%) transfundiram durante ou imediatamente após procedimentos cirúrgicos, porém já haviam recebido transfusões de concentrado de hemácias ao longo do tratamento; 62 pacientes (91,2%) não foram submetidos a procedimentos e receberam transfusão profilática pré-ciclos de radioquimioterapia, reforçando o que relata a literatura.

1039 PACIENTE COM ANTICORPO ANTI-CHIDO/RODGERS: DESCRIÇÃO DE CASO E METODOLOGIA PARA DIAGNÓSTICO IMUNO-HEMATOLÓGICO

Akil F, Osório LP, Valvasori M, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Os antígenos Chido e Rodgers fazem parte do sistema sanguíneo nº 17 pela ISBT (International Society of Blood Transfusion), e são representados pelo símbolo CH/RG. Eles não são intrínsecos das hemácias, mas do 4º componente do complemento (C4), e se ligam às hemácias a partir do plasma. Nove antígenos Chido/Rodgers já foram detectados, com uma frequência superior a 90%. Em geral, não causam hemólise e por isso não são considerados clinicamente significativos. Existem raros relatos de reações anafiláticas graves após infusão de plasma. **Relato de caso:** Paciente HMF, branco, masculino, 76 anos de idade, com arritmia, anticoagulação e sangramento digestivo baixo. Posteriormente, diagnosticado com câncer de colôn. Admitido em 29/05 com anemia, realizados exames pré-transfusionais negativos e transfundido com um concentrado de hemácias (CH) e alta após. Nova internação em 24/06 com anemia e sangramento, exames pré-transfusionais sem anormalidades. Em 25/06 apresentou prova cruzada (PC) incompatível com duas CH e compatível com uma CH, mantendo pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) negativo. Realizada transfusão do CH compatível e três plasmas (PFC). Executado estudo imuno-hematológico que foi negativo. Em 09/07, apresentou PAI positivo. Repetido estudo com teste de antiglobulina direto (TAD) e auto-controle (AC) negativos; identificação de anticorpos irregulares LISS Coombs pela técnica de gel teste com reatividade de weak a 2+ com todas as hemácias do painel, e negativa em enzima. Realizada titulação LISS Coombs na técnica gel teste com título de 1:64 com 2+ de intensidade para todas as diluições. Acrescentado pool de plasma AB Chido+ que negatizou as reações, sugerindo a neutralização do anticorpo em questão. O resultado sugeriu que se tratava de anticorpo HTLA e as hemácias do paciente foram submetidas a soro com anti-Ch+ e anti-Rg+, concluindo a especificidade do anticorpo como sendo anti-Chido. Até 03/08, o paciente manteve-se internado com múltiplas abordagens cirúrgicas devido ao câncer e piora clínica com ventilação mecânica, amina e hemodiálise. Após a detecção do anti-Ch, recebeu 11 CH selecionadas por prova cruzada compatível, cinco PFC e 28 plaquetas sem intercorrências. **Discussão:** Existem quatro maneiras sorológicas para se determinar a presença do fenótipo CH/RH; são elas: testar as hemácias do paciente contra soro contendo anticorpo anti-Ch e anti-Rg; inibir os anticorpos anti-Ch e anti-Rg com plasma contendo os antígenos; testar as hemácias do paciente ligadas a C4 com seu próprio plasma; e testar hemácias homólogas ligadas a C4 do indivíduo. As técnicas de inibição parecem ser mais efetivas do que as que se baseiam na determinação do fenótipo, uma vez que hemácias Ch- podem ser convertidas em positivas pela incubação com plasma Ch+. Os anticorpos são da classe IgG, maioria IgG 2 e 4 e, as hemácias Ch+ transfundidas em pacientes Ch+ não estão associadas à redução da sobrevida. O fenótipo CH/RG nulo está associado à deficiência do complemento e ao aparecimento de lúpus eritematoso sistêmico. **Conclusão:** Os anticorpos anti-CH/RG são anticorpos contra antígenos de alta frequência e, embora não tenham importância clínica no que diz respeito à ocorrência de hemólise, podem gerar transtorno pelas alterações que causam nos exames pré-transfusionais com PAI positivo e PC incompatível. Desse modo, suspeitar de sua ocorrência e conhecer as técnicas para seu reconhecimento são importantes para evitar atraso no atendimento ao paciente e custo associado à investigação diagnóstica.

1040 PANORAMA DO USO DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIA DO GRUPO O NEGATIVO EM 2018 NOS SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA DO GRUPO GSH

Akil F, Pilato JCDR, Osório LP, Guimarães PD, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: No Brasil, os tipos sanguíneos mais comuns são o O e o A, que perfazem 87% da população. O grupo B contribui com 10% e o AB, 3%. Dentro desse universo, o tipo O- é encontrado em apenas 9% da população. Somado a isso, temos uma frequência de doações de sangue girando em torno de 2,5%, refletindo um número abaixo do recomendado. O tipo O- é tido como doador universal, pois pela regra de compatibilidade ABO/Rh pode ser usado em qualquer paciente independentemente do grupo ABO/Rh, desde que não existam aloanticorpos. O risco de formação de anti-D nos pacientes RhD(-) que recebem transfusões RhD(+) chega a 80%, porém estudos em pacientes hospitalizados demonstram números menores, atingindo < 30%. Essa discrepância poderia ser justificada por essas transfusões muitas vezes ocorrerem no âmbito de sangramento ou em pacientes graves com certo grau de imunodeficiência. **Objetivo:** Avaliar a utilização de concentrado de hemácias (CH) do tipo O- nas transfusões do Grupo GSH no ano de 2018 a fim de observar se sua utilização está sendo corretamente aplicada e propor protocolo que permita o uso racional dos CH O-. **Material e método:** O desenho do estudo é observacional transversal. Os dados foram coletados a partir de sistema informatizado. **Resultados:** Em 2018, cerca de 4,2% das transfusões realizadas utilizaram CH O- e nem sempre foram feitas em pacientes isogrupo. Quando excluímos dessas transfusões as bolsas pediátricas com menos de 200 mL, geralmente direcionadas para o protocolo de recém-natos, esse percentual cai para 3,4%. Do universo de bolsas O- transfundidas em não recém-natos temos a seguinte distribuição por tipo sanguíneo: A- 9%; A+ 7,2%; AB- 0,7%; AB+ 0,8%; B- 5,4%; B+ 2,9%; O- 60,5%; O+ 13,5%. Esses números demonstram que 39,5% dos CH tipo O- foram utilizados em pacientes não O-, dos quais 24,4% com Rh+. O inverso também ocorreu: paciente O- que recebeu bolsa O+, porém em percentual foi bastante reduzido. O descarte das bolsas O- foi de 0,86% do total coletado. **Discussão e conclusão:** Pela baixa prevalência do tipo O- e sua aplicabilidade universal, seu uso deve ser criterioso em não RhD(-). Existem indicações bem estabelecidas em pacientes não isogrupo, por exemplo: o uso em crianças até 4 meses de idade com a finalidade de reduzir a frequência de coleta de sangue em recém-nascido de baixo peso resultando em menor espoliação; uso em emergências imediatas nas quais não há tempo hábil para a tipagem sanguínea do receptor, pois o retardo da transfusão está associado ao risco de óbito; uso em pacientes pós-pega do transplante de medula óssea alogênico com incompatibilidade ABO. Excluindo essas indicações protocolares, as principais causas de transfusão de CH O RhD(-) em pacientes RhD(+) são: necessidade de fenótipo Rh/Kell específico para pacientes com protocolo de fenotipagem, necessidade de respeitar determinado antígeno em pacientes com anticorpos e bolsa próxima ao vencimento. Baseando-se nesses achados, podemos propor que em épocas de baixo estoque seja mais bem definido o uso de bolsas pediátricas RhD(-) em paciente RhD(+) e até uso de CH RhD(+) em pacientes negativos que apresentem critérios de menor chance de complicações decorrentes da possível aloimunização resultante, como idade avançada, baixa expectativa de vida pela doença de base e ausência de possibilidade de iniciar esquema de transfusão crônica.

1041 PANREATIVIDADE ENCONTRADA EM TESTES PRÉ-TRANSFUSIONAIS PELA METODOLOGIA GEL TESTE – RELATO DE CASO

Sousa CEF, Valvasori M, Cerqueira MAF, Alves BE

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Objetivos: Relatar um caso de panreatividade em técnica de aglutinação em coluna de gel (ID-Card LISS/Coombs Bio-Rad) em testes pré-transfusionais na rotina de agência transfusional de baixa complexidade do Grupo Gestor em Hemoterapia (GSH). **Material e método:** Foi realizada consulta ao prontuário médico da paciente e ao sistema informatizado da agência transfusional. **Resultados:** Paciente do sexo feminino, 67 anos de idade, três gestações anteriores e sem história de

transfusão prévia, admitida para cirurgia ortopédica com solicitação de reserva cirúrgica, apresentando os seguintes resultados nos testes pré-transfusionais: tipagem sanguínea em tubo ABO O RhD +; pesquisa de anticorpos irregulares (PAI), provas cruzadas (PC) e autocontrole (AC) em cartão gel LISS/Coombs (Bio-Rad), todos positivos com o mesmo padrão de reação (2+). Diante desses resultados, foram feitos o teste direto de antiglobulina humana (TAD) em gel LISS/Coombs e em cartão monoespecífico, ambos negativos; o painel de hemácias em gel mostrou o mesmo padrão de aglutinação positivo (2+) em todas as hemácias e a prova cruzada e o autocontrole em tubo, ambos negativos. Os testes de PAI e TAD foram então repetidos no cartão de aglutinação em coluna única (ORTHO BioVue System, Ortho Clinical Diagnostics) microesferas de vidro, utilizando os reagentes de acordo com padronização do fabricante, com resultados negativos. **Discussão:** Os testes pré-transfusionais são fundamentais para a segurança transfusional e têm como objetivo detectar anticorpos clinicamente significativos no soro do receptor, que possam causar reações transfusionais. A metodologia gel teste é amplamente adotada nas rotinas de imuno-hematologia pois tem maior sensibilidade e execução relativamente mais simples. No caso relatado, os resultados positivos em todos os testes (PAI, AC, PC e painel de hemácias) utilizando o plasma da paciente pela metodologia gel teste e a ausência de positividade no TAD em todas as metodologias testadas foram sugestivos da presença de anticorpos no plasma da paciente contra reagentes presentes na coluna de gel, o que corresponderia a um fenômeno *in vitro* e, portanto, sem importância para a prática transfusional. A repetição do AC e da PC pela metodologia em tubo e do PAI pelo cartão microesferas de vidro (ORTHO BioVue System), com resultados negativos, permitiu descartar a presença de aloanticorpos e/ou autoanticorpos antieritrocitários, corroborando com a hipótese da presença de anticorpos da paciente contra reagente presente na coluna de gel. Caso semelhante foi relatado por Arun Rajendran et al. **Conclusão:** Não existe uma metodologia padrão-ouro que consiga abranger todas as necessidades em imuno-hematologia, por isso os bancos de sangue devem estar preparados e sempre ter disponíveis metodologias e técnicas diferentes a fim de se investigar e concluir os mais diversos casos que venham a acontecer nas rotinas pré-transfusionais. Dando ao paciente sempre um melhor aporte e rapidez no atendimento.

1042 PERFIL DAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS EM UMA MATERNIDADE PÚBLICA DE ENSINO EM FORTALEZA (CE)

Rocha CA, Paula LAR, Uchoa MJDS, Cruz IECB, Lourenço FGS, Martins ACA, Albuquerque LM, Barbosa SAT, Pinto MLF, Brunetta DM
 Maternidade Escola Assis Chateaubriand (MEAC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: Reações transfusionais (RT) são eventos esperados e sempre devem ser monitorados e notificados, para evitar complicações maiores e recorrência das mesmas. **Objetivo:** Traçar o perfil das reações transfusionais em uma maternidade pública de ensino. **Material e método:** Foi realizada avaliação retrospectiva de todas as RT identificadas em uma maternidade pública de ensino em Fortaleza (CE), no período de julho de 2015 a junho de 2019. A coleta de dados deu-se por meio dos dados das fichas de notificação de RT do serviço, e as reações foram classificadas de acordo com o Marco Conceitual e Operacional da Hemovigilância do Brasil. **Resultados:** No período em estudo ocorreram 5.405 transfusões, das quais 3.212 foram feitas em neonatos e as demais em mulheres. Foram identificadas 210 suspeitas de reação transfusional, das quais 136 foram espontâneas; dessas, apenas 13 foram realizadas por médicos, e 74 reações foram identificadas por busca ativa. A incidência geral de reações foi de 3,08%, das quais 4,07% (131) em neonatos e 1,6% (36) em adultos. O total de 43 suspeitas de reação foram descartadas após análise dos casos. As RT não descartadas foram distribuídas em: 127 (76,0%) reações febris não hemolíticas; oito (4,8%) reações alérgicas; duas (1,2%) aloimunizações eritrocitárias; 15 (9%) Sobrecargas circulatórias (TACO); quatro (2,4%) reações hemolíticas tardias (RHT); uma (0,6%) reação hemolítica aguda imunológica; uma (0,6%) lesão pulmonar aguda associada à transfusão (TRALI); uma (0,6%) reação hipotensiva relacionada à transfusão; seis (3,6%) outras reações imediatas; e 02 (1,2%) outras reações tardias. Foram distribuídas, quanto à gravidade, 151 em leve; 13 moderada; duas graves e um óbito; quan-

to à correlação, 13 confirmadas, 57 prováveis, 96 possíveis, e uma inconclusiva. Todos os casos de TACO ocorreram em neonatos pré-termo, que receberam volume padrão de hemocomponentes de 15 mL/kg de peso. O TRALI foi concluído como possível pois o neonato apresentava fatores de risco para lesão pulmonar aguda. Nos casos de RHT, os testes diretos de antiglobulina foram positivos e todos apresentavam sintomatologia compatível, além da identificação de anticorpos antieritrocitários, não detectados nos testes pré-transfusionais. O óbito relacionado à transfusão foi inconclusivo devido à gravidade do recém-nascido previamente à administração do hemocomponente. **Discussão:** RT são eventos esperados e sua alta incidência neste estudo refere-se ao treinamento intenso das equipes, principalmente da enfermagem, para notificação de qualquer evento suspeito. Como previamente descrito, a incidência de reações na população pediátrica é aparentemente maior do que na população adulta. TACO em neonatos deve ser sempre lembrada devido aos altos volumes transfundidos, prevalência de cardiopatias congênitas nas unidades de terapias intensivas neonatais, possível gravidade da sobrecarga circulatória e, principalmente, devido ao fato de ser uma reação potencialmente prevenível. A alta taxa de notificação pela enfermagem gera preocupação de a equipe médica não estar alerta para a ocorrência de RT. **Conclusão:** Novos estudos prospectivos devem ser realizados para avaliar a real incidência de reações transfusionais em maternidades, principalmente em neonatos, para identificação de fatores de risco e mudanças de condutas para evitar a ocorrência de reações potencialmente preveníveis.

1043 PERFIL DE ALOIMUNIZAÇÃO ANTIERITROCITÁRIA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE ENSINO NO CEARÁ

Rocha CA, Araujo FF, Fonseca FCB, Silveira HF, Valente FLS, Miranda NSB, Gomes MA, Teixeira BL, Barbosa SAT, Brunetta DM

Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: A aloimunização contra antígenos eritrocitários é um evento relativamente frequente em pacientes com histórico transfusional ou gestacional e pode estar associada à ocorrência de reações transfusionais hemolíticas imediatas e tardias e de doença hemolítica do feto e do recém-nascido (DHFRN). **Objetivo:** Estudar a frequência e as características dos anticorpos e o perfil de pacientes aloimunizados atendidos em um hospital de ensino de alta complexidade. **Metodologia:** Foram avaliados retrospectivamente todos os painéis de identificação de anticorpos de pacientes com pesquisa de anticorpos irregulares positiva de maio de 2013 a julho de 2019. Foram analisados: idade, sexo, diagnóstico do paciente e especificidade dos anticorpos. **Resultados:** No período analisado, 35.062 transfusões foram realizadas em 4.169 pacientes e 218 (5,22%) apresentaram anticorpos irregulares. A média de idade dos pacientes aloimunizados foi de 49 anos; eram 140 (64,2%) pacientes do sexo feminino e 78 (35,8%) do sexo masculino. Os principais diagnósticos foram: transplante de órgãos sólidos (fígado e/ou rim) em 34 (15,6%), doença onco-hematológica em 24 (11%), outros diagnósticos hematológicos em 20 (9,2%), doença renal crônica em 9 (4,1%) e transplante de medula óssea em 5 (2,3%). Quanto ao perfil de anticorpos, 110 pacientes (50,4%) apresentaram apenas um aloanticorpo, 30 pacientes (13,8%) apresentaram dois aloanticorpos e 13 pacientes (5,9%) apresentaram três ou mais aloanticorpos com especificidade definida. Sessenta e um pacientes apresentaram anticorpos com especificidade não determinada. Os anticorpos mais prevalentes foram: anti-E em 50 pacientes (22,9%), anti-D em 34 (15,6%), anti-Di(a) em 23 (10,5%), anti-C em 20 (9,2%), anti-Lea em 19 (8,7%), anti-K em 18 (8,2%), anti-Jk(a) em 9 (4,1%), anti-c em 8 (3,6%). **Discussão:** Esse hospital de ensino é referência em hematologia, transplante de órgãos sólidos e medula óssea, que justificam a alta prevalência de aloimunização. Os antígenos do sistema Rh e o antígeno K são muito imunogênicos, evidenciados pela alta prevalência desses anticorpos na população estudada. O antígeno Di(a) está presente em 9% da população cearense e sua alta imunogenicidade já foi descrita anteriormente e é compatível com a prevalência do anticorpo neste estudo. Apesar de o anti-Di(a) não estar comumente relacionado a reações transfusionais, é um anticorpo envolvido em DHFRN de gravidades variáveis. **Conclusão:** Pela alta frequência de anticorpos anti-Rh e K e pelo baixo custo dessa fenotipagem, a introdução de um programa de fenotipagem Rh e K parece ser custo-ef-

fetiva, principalmente em pacientes hematológicos e aqueles com possibilidade de transplante de órgãos sólidos no futuro. Evitar aloimunização em pacientes que serão submetidos a esse tipo de transplante pode se refletir em menores complicações relacionadas ao aumento do tempo de isquemia fria para realização de painel e busca de concentrados de hemácias antígeno-negativos. A informação da presença de aloanticorpo para o paciente e o registro perene dos anticorpos identificados são ferramentas fundamentais para evitar reações transfusionais e permitir o segmento correto de mulheres aloimunizadas em gestações futuras.

1044 PERFIL DE ATENDIMENTO DO SERVIÇO DE PLASMAFERESE TERAPÊUTICA EM UM HEMOCENTRO

Duarte JSM, Marcondes SS, Prezotti ANL, Mendonça EACD, Aduan MA, Silveira MB, Montezi LL, Callegari FM, Rosa FOF, Pacheco CRS

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo (Hemoes), Vitória, ES, Brasil

Objetivo: Relatar as indicações dos procedimentos de plasmaferese terapêutica (PT) realizados pelo Hemoes, que é responsável pelo atendimento dessa demanda proveniente dos hospitais públicos da grande Vitória (ES). **Material:** A PT é uma terapia que consiste na remoção do plasma do paciente e reposição com plasma fresco congelado ou albumina humana em equipamentos de aférese, por fluxo contínuo ou descontínuo e é utilizada para tratamento de diversas doenças. Foram avaliados retrospectivamente todos os procedimentos realizados pelo serviço de plasmaferese do Hemoes no período de janeiro de 2018 a julho de 2019, em equipamento de fluxo descontínuo.

Resultados: Foram realizados 64 procedimentos em 12 pacientes no período de 18 meses. Os diagnósticos foram púrpura trombocitopênica trombótica (PTT), cinco pacientes, neuromielite óptica (NMO), dois pacientes, lúpus eritematoso sistêmico (LES) grave refratário, um paciente, miastenia grave pré-timectomia, um paciente, intoxicação por arsênico, um paciente e crise tireotóxica pré-tireoidectomia, dois pacientes. **Discussão:** A maioria dos procedimentos foi feita de acordo com as recomendações do protocolo da American Society for Apheresis (ASFA) 2019, bem como o líquido de reposição utilizado. A principal indicação foi a PTT. O primeiro diagnóstico do paciente com intoxicação por arsênico foi síndrome hemolítico urêmica atípica. Posteriormente, o diagnóstico foi revisto e a intoxicação por arsênico foi confirmada. O paciente teve boa evolução com a PT. Por fim, a realização da PT pré-timectomia em pacientes com crise tireotóxica, apesar de não estar nos critérios da ASFA, faz parte do protocolo do serviço de endocrinologia do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes (HUCAM-UFES) e por essa razão foi realizada em dois pacientes. **Conclusão:** O conhecimento do perfil de atendimento do serviço é de extrema importância para a adequação de equipe técnica, bem como a realização dos procedimentos para a programação da compra de insumos utilizados nos mesmos.

1045 PERFIL DE DOADORES DE SANGUE COM TESTE DE SOLIBILIDADE POSITIVO EM UM BANCO DE SANGUE DE ALAGOAS

Silva DN^{a,b,c}, Silva CEM^c, Silva HMF^{b,c}, Souza WL^c

^a Universidade Federal de Sergipe (UFS), São Cristóvão, SE, Brasil

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

^c Universidade Tiradentes (UNIT), Aracaju, SE, Brasil

Objetivos: O teste de solubilidade é um método de triagem para detectar a presença da hemoglobina S (Hb S) comumente utilizado na rotina de bancos de sangue. Indivíduos que apresentam Hb S têm anemia falciforme (AF), expressa pelo genótipo SS. A AF é a doença hereditária monogênica mais comum do Brasil. A causa da doença é uma mutação de ponto (GAG-GTG) no gen da globina β da hemoglobina, originando uma hemoglobina anormal, em vez da hemoglobina normal (Hb A). Essas moléculas podem sofrer polimerização, com falcização das hemácias, diminuir sua vida média, ter fenômenos de vaso-oclusão, de dor e lesão em órgãos. O Brasil tem alta prevalência de portadores da Hb S, com nítidas diferenças regionais marcadas pelos processos de miscigenação da população do país. Isso tem sido

objeto de estudo não só em pacientes com anemia falciforme (Hb SS), mas também em portadores dessa variante de hemoglobina em heterozigose (Hb AS). Desse modo, o objetivo deste estudo foi caracterizar o perfil de doadores de sangue com teste de solubilidade positivo de um banco de sangue da cidade de Maceió (AL). **Material e método:** Trata-se de uma pesquisa de caráter quantitativo de análise documental descritiva utilizando as seguintes variáveis: sexo, idade, cor, profissão, estado civil, cidade de residência, naturalidade, grupo sanguíneo (ABO-Rh) e resultado do teste de triagem para Hb S, respeitando-se os aspectos éticos e legais. Os dados foram concedidos referentes às doações de sangue realizadas no período de janeiro de 2016 a de dezembro de 2017 de um banco de sangue da cidade de Maceió (AL), e as informações secundárias dos candidatos aptos foram concedidas pelo banco de dados da instituição. **Resultados:** O estudo evidenciou uma frequência total de 107 doadores de sangue com teste positivo para hemoglobina S, havendo uma predominância de indivíduos na faixa etária de 27 a 37 anos, naturais de Alagoas, sexo masculino, casados, pretos, com profissões formais, pertencentes ao grupo sanguíneo O+ e procedentes da capital do estado. **Discussão:** A maior prevalência do sexo masculino é semelhante a outros estudos quando se restringe a prevalência por sexo biológico. As mulheres têm maior índice de exclusão para a doação devido à menorreia, gestação e amamentação. Apesar disso, não existe relação entre a prevalência com o sexo, pois o gene que determina as hemoglobinopatias não está ligado ao sexo. Quanto ao estado civil, houve predomínio da categoria de casados; desse modo, vale ressaltar o valor da ciência da condição de portador do gene de alguma hemoglobinopatia, principalmente a Hb S, uma vez que portadores heterozigotos têm maior probabilidade de gerar descendentes recessivos para a doença. A variável “cor” provém do processo étnico brasileiro, de complexa caracterização, visto que o Brasil tem uma presença significativa com maior incidência da população afrodescendente e uma diversidade no grau de miscigenação. Contudo, os dados encontrados auxiliarão para que políticas de planejamento em saúde sejam empregadas para que se mantenha um adequado suprimento das demandas da terapia transfusional em Alagoas. **Conclusão:** A pesquisa auxilia na compreensão dos processos de saúde que envolve as hemoglobinopatias. A detecção de hemoglobinopatias assintomáticas é relevante para a saúde pública, pois pode prevenir a geração de novos casos de formas graves de doenças falciformes.

1046 PERFIL DE REAÇÃO TRANSFUSIONAL IMEDIATA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE SÃO GONÇALO (RJ)

Cunha JR^{a,b}, Pereira BD^{a,b}, Rocha MHA^{a,b}

^a Hospital Estadual Alberto Torres, São Gonçalo, RJ, Brasil

^b Grupo GSH- Gestor de Serviços de Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: A reação transfusional imediata (RTI) é definida como agravos ocorridos durante ou após 24 horas da transfusão sanguínea e a ela relacionados. As principais RTI são: reação hemolítica aguda, reação febril não hemolítica, reações alérgicas, sobrecarga volêmica, contaminação bacteriana, edema pulmonar não cardiogênico (TRALI), reação hipotensiva e hemólise não imune. A relação das reações transfusionais com o quantitativo de transfusão é importante para traçar o perfil do hospital e avaliar a existência de subnotificação, pois toda transfusão de sangue traz em si um risco e por isso tem que ser muito bem avaliada antes de ser solicitada. **Objetivo:** Verificar a ocorrência de reação transfusional imediata com base nos dados de uma agência transfusional (AT) da cidade de São Gonçalo (RJ). **Material e método:** Este estudo foi baseado em um levantamento de dados acerca das reações transfusionais imediatas ocorridas no Hospital Estadual Alberto Torres, localizado na cidade de São Gonçalo (RJ). As informações foram obtidas por meio do sistema Hemote Plus no período de 01/1/2017 a 31/12/2018. **Resultados:** Durante o período analisado, de 14.532 transfusões realizadas em 3.050 pacientes, foram observadas 37 reações transfusionais. As reações notificadas foram reação febril não hemolítica (54%), reação alérgica (29%), sobrecarga volêmica (17%). Em relação ao hemocomponente transfundido, relacionado à reação transfusional, 60% foram concentrados de hemácias (CH), 29% plaquetas e 11% plasma. **Discussão:** Observamos que 1,2% dos pacientes transfundidos tiveram reação transfusional; a mais prevalente foi a reação fe-

bril não hemolítica (54%), que é uma das reações mais frequentes na literatura. O hemocomponente mais envolvido na reação transfusional foi o CH, responsável por 51% das reações febris não hemolíticas e 21% das reações alérgicas. No hospital, 67% das transfusões foram de CH, justificando a maior frequência de reações entre os receptores desse hemoderivado. Seguindo o parâmetro estabelecido pela Anvisa (baseado no sistema francês de hemovigilância) de três reações transfusionais por 1.000 transfusões, o hospital está com o índice próximo ao desejável, pois a unidade deveria apresentar aproximadamente 43 reações transfusionais pela quantidade de hemocomponentes transfundidos, e foram notificados 37. **Conclusão:** Este estudo permitiu melhor avaliação das reações transfusionais na unidade e da ocorrência de subnotificação no setor. Apesar da realização de treinamento da equipe do hospital e dos funcionários da AT de forma anual sobre reação transfusional e a realização da busca ativa após 24 horas da transfusão, ainda permanecem muitos desafios para reduzir os níveis de subnotificação e consequentemente garantir uma melhor qualidade dos processos envolvidos na transfusão de sangue.

1047 PERFIL DOS PACIENTES ALOIMUNIZADOS EM UM HOSPITAL ONCOLÓGICO

Ferreira NC, Madeira ES, Patatas RL, Batista VM, Rebouças SDSP, Motta IJF, Vaena MMV

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Os aloanticorpos eritrocitários são formados por resposta imune após exposição aos antígenos presentes nas hemácias. Essa exposição, em geral, ocorre na gestação ou na transfusão. Estima-se que o risco de aloimunização na população seja de aproximadamente 0,2% a 2%. Em pacientes politransfundidos esse risco aumenta para aproximadamente 9%. O Hospital do Câncer II (HCII) é a unidade do INCA de referência para o tratamento de tumores do tecido ósseo e conectivo e câncer ginecológico. Esse último compreende patologias que cursam com sangramento vaginal importante e alto índice de transfusão por paciente. **Objetivo:** Descrever a frequência e a identificação dos anticorpos irregulares e o perfil dos pacientes aloimunizados atendidos pela agência transfusional do HCII no período de janeiro de 2014 a dezembro de 2018. **Material e método:** O estudo retrospectivo foi realizado por meio da análise de dados extraídos do Sistema Hemotoplus. A agência transfusional do HCII atendeu nesse período 8.555 pacientes. As amostras de pacientes com pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva foram encaminhadas ao setor de imuno-hematologia do Hospital do Câncer I para confirmação e identificação dos anticorpos. Os exames foram realizados pelas técnicas de gel centrifugação e de tubo. **Resultados:** Dos 8.555 pacientes estudados, 240 (2,8%) apresentaram PAI positiva; 94% eram do sexo feminino, com média de idade de 54 anos. Os pacientes do sexo masculino (6%) tinham média de idade de 49 anos. Foi possível resgatar a história pregressa de 46% dos pacientes aloimunizados. Entre esses, 36% tinham história prévia de transfusão e 18% tinham histórico de gestação ou abortamento; 30% das mulheres eram RhD negativo. A especificidade dos anticorpos identificados foi: Rh 150 (59%), Lewis 31 (12%), MNS 24 (9%), Kell 19 (7%), Kidd 12 (5%), Diego 8 (3%), Duffy 4 (2%), Lutheran 3 (1%), P 3 (1%). Em 17% dos casos não foi possível definir a especificidade do anticorpo. Em aproximadamente 19% (47) dos pacientes aloimunizados foram identificados mais de um anticorpo. **Discussão:** A frequência de pacientes aloimunizados encontrada foi maior do que a estimada na literatura. Esse fato pode ser atribuído possivelmente ao perfil dos pacientes, que em sua maioria são mulheres na faixa dos 50 anos de idade com história prévia de transfusão ou gestação. Os anticorpos dirigidos contra antígenos do sistema Rh e MNS foram os mais frequentes, dado diferente da literatura e de estudos anteriores realizados no mesmo Serviço, em que o anti-K é o anticorpo mais frequente após o sistema Rh. No entanto, foi observada uma proporção de 17% de pacientes em que a especificidade do anticorpo não foi definida, o que pode interferir nesse resultado. **Conclusão:** O estudo reforça a importância da história clínica pregressa e da identificação da especificidade dos anticorpos, a fim de que possíveis estratégias para evitar aloimunização eritrocitária, tais como a transfusão de hemácias fenotipadas, possam ser aplicadas para pacientes selecionados.

1048 PERFIL DOS PACIENTES COM ANEMIA FALCIFORME EM PROCESSO DE TRANSFUÇÃO DE CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS FENOTIPADAS NO HEMOCENTRO DA PARAÍBA ENTRE OS ANOS DE 2014 A 2019

Silva TMLRE^a, Lima ACF^b, Fernandes JFPS^a, Falcão HS^c

^a Faculdade Santa Emília de Rodat (FASER), João Pessoa, PB, Brasil

^b Faculdade Maurício de Nassau, João Pessoa, PB, Brasil

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

Objetivo: Determinar o perfil dos pacientes com anemia falciforme durante os procedimentos de transfusões fenotipadas, por meio da identificação dos principais fenótipos e da avaliação dos riscos de sensibilização por aloanticorpos entre os anos de 2014 a 2019 no Hemocentro da Paraíba. A fenotipagem eritrocitária possibilita uma maior disponibilidade de hemocomponentes compatíveis, diminuindo assim as notificações de reações transfusionais em pacientes com anemia falciforme. Assim, surgiu a necessidade de desenvolver tal estudo, analisando os principais pontos em questão. **Material e método:** Essa pesquisa é de caráter quantitativo e qualitativo, realizada nos bancos de dados HEMORELL (Sistema para Emissão de Relatórios do Hemovida) e Hemovida Ambulatorial, empregados no Hemocentro da Paraíba para cadastrar e armazenar informações relacionadas aos usuários do serviço entre o período de janeiro de 2014 a janeiro 2019. Os pacientes com anemia falciforme foram identificados por meio do Hemovida Ambulatorial, enquanto as fenotipagens dos pacientes e a prevalência dos fenótipos mais frequentes foram obtidas no Hemorell. Todos os dados coletados foram submetidos à análise utilizando o programa Microsoft Excel 2010. **Resultados:** Foi identificado um total de 100 pacientes com anemia falciforme, fenotipados no Hemocentro da Paraíba nos anos de 2014 a 2019, dos quais 76% apresentaram ausência de fenótipos E e Kell, enquanto 24% apresentaram ausência de c, E, Kell. Como positivos, 93% dos pacientes apresentaram e, 86% c, 64% C, 18% E e 9% Kell. Como negativos, 36% eram c, 14% c, 7% e, 82% E e 91% Kell. Entretanto, o fenótipo de maior prevalência foi E e Kell negativos, e o de menor prevalência foi c, E e Kell. **Discussão:** A Portaria de Consolidação nº 5, de 28 de setembro de 2017, anexo I, artigo 123 recomenda a realização da fenotipagem para os antígenos eritrocitários no sangue do receptor, dos sistemas Rh (E, e, C, c), Kell (K), Duffy (Fya, Fyb), Kidd (Jka, Jkb) e MNS (S, s), para pacientes aloimunizados contra antígenos eritrocitários ou que estão ou poderão entrar em esquema de transfusão crônica, com o objetivo de auxiliar a identificação de possíveis anticorpos antieritrocitários irregulares. Com base nisso, os resultados deste estudo corroboraram com os resultados dos autores Alves et al. (2018), em que houve maior número de anticorpos dos sistemas Rh e Kell e o uso de hemocomponentes fenotipados para os mesmos reduziram os casos de aloimunização e de reações transfusionais hemolíticas em pacientes com anemia falciforme, devido às condições mais imunogênicas desses anticorpos. **Conclusão:** A fenotipagem eritrocitária é de grande importância para a realização de transfusões seguras, principalmente em pacientes com anemia falciforme. No Hemocentro da Paraíba, 76% dos falcêmicos apresentaram fenótipo negativo para E e Kell, e receberam transfusão de concentrado de hemácias com seus respectivos fenótipos.

1049 PERFIL DOS PACIENTES QUE REALIZARAM TRANSFUÇÕES DE EXTREMA URGÊNCIA EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE

Leite SB^a, Speransa DMR^b, Aguiar E^b, Franz JPM^b, Onsten TGH^c, Sekine L^b

^a Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil

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

^c Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: Determinar os principais procedimentos que levam os pacientes a realizarem transfusões de extrema urgência no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. **Material e método:** Foram analisados os dados dos pacientes que realizaram transfusões de extrema urgência no Hospital de Clínicas de Porto Alegre (no período de janeiro de 2016 a junho 2019) e identificados os dados referentes ao procedimento realizado, tipagem sanguínea dos concentrados de hemácias transfundidos,

presença de anticorpos irregulares e o local de origem das solicitações. **Resultados:** Foram verificadas 203 transfusões de extrema urgência. Pela análise das informações complementares do prontuário, foram identificados os dados completos de 162 pacientes. A mediana foi de duas unidades de concentrado de hemácias transfundidas por paciente nos procedimentos realizados – distribuição mínima de um e máxima de 16 para um procedimento de pancreatectomia total. As solicitações têm origem de intervenções no sistema digestivo (68 solicitações – 42%), ginecológico (21 – 13%) e outros que incluem procedimentos diversos, cardiovasculares, neurológicos e nas vias aéreas superiores. A principal causa de transfusão foi por endoscopia digestiva alta (EDA), representando 44 casos (27,2%), seguido de laparotomia exploradora com 18 (11,1%) e cesarianas e partos com 17 (10,5%) casos. Os hemocomponentes mais transfundidos foram do grupo O+, O- e A+, com 42 (25,9%), 35 (21,6%) e 24 (14,8%) bolsas, respectivamente. Em relação à tipagem sanguínea do paciente, 71,4% das transfusões foram isogrupo para O+. Em relação à presença de anticorpos irregulares, três pacientes (1,5%) apresentaram pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) positiva, dos quais dois já apresentavam anticorpos no momento da extrema urgência (anti-Lea, anti-E, anti-c) e um paciente adquiriu após a transfusão de extrema urgência (anti-E). Nesses três casos, as provas de compatibilidade realizadas posteriormente foram compatíveis com os pacientes e nenhum deles apresentou sinais ou sintomas de hemólise. **Discussão:** Entre os procedimentos realizados no hospital, a maioria está associada a intervenções no sistema digestivo. EDA mostrou-se ser o principal procedimento associado à transfusão de extrema urgência. Apesar de ser considerado um exame seguro, complicações como perfuração e sangramento são alguns dos riscos do procedimento. A maioria dos concentrados de hemácias transfundidos do grupo O está relacionada às transfusões isogrupo e ao protocolo de transfusão de emergência sem provas de compatibilidade, quando a tipagem é desconhecida para evitar a reação transfusional ABO incompatível. Nesta análise, apesar da presença de anticorpos irregulares clinicamente significativos, não foi associada à reação transfusional hemolítica. **Conclusão:** A avaliação dos procedimentos que necessitaram de transfusões de extrema urgência é de suma importância, pois possibilita a elaboração de um sistema de alerta para o serviço de hemoterapia, quando os procedimentos de causa mais frequente de extrema urgência forem realizados no hospital. A decisão de coletar uma amostra de sangue do paciente para realizar a tipagem sanguínea e a PAI no momento da avaliação de risco de sangramento ou instabilidade hemodinâmica pode auxiliar no atendimento à transfusão de extrema urgência, otimizando os recursos do estoque de sangue, além de proporcionar maior agilidade e segurança transfusional ao paciente.

1050 PERFIL FENOTÍPICO PARA OS ANTÍGENOS RH, KIDD E DUFFY DE UM HEMOCENTRO ESTADUAL E SUA DISTRIBUIÇÃO POR MUNICÍPIOS DA GRANDE VITÓRIA (ES)

Santos FS, Lievore R, Reis J, Marcondes SS, Cunha MJ, Vargas EN, Costa FM, Venke GR, Silva HN, Cordeiro RM

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo (Hemoes), Vitória, ES, Brasil

Objetivo: Analisar o perfil fenotípico dos doadores de sangue do Hemoes e relacionar a frequência dos fenótipos nos municípios da grande Vitória (ES). **Material e método:** Foram avaliados 23.974 registros de doadores Rh + para fenotipagens eritrocitárias para o sistema Rh cadastrados no Hemovida de 2009 a 2019. Desses, 4.976 registros de fenotipagens para o sistema Duffy e 4.746 registros de fenotipagens para Kidd cadastrados no Hemocentro no mesmo período. As fenotipagens eritrocitárias foram realizadas em cartão gel teste, tanto para os antígenos Rh (Diamed® ou Grifols®) quanto para os sistemas Kidd e Duffy (Diamed®/BioRad®). **Resultados:** As frequências encontradas foram: para antígenos Rh +: DCcee (38,64%), Dccee (16,09%), DCCEE (15,57%), DccEe (14,69%), DCcEe (12,31%), DccEE (2,01%), DCCee (0,48%), DcEE (0,18%), DCCEE (0,02%); para os antígenos do sistema Kidd: 46,69% Jk(a+b+), 18,41% Jk(a-b+) e 34,89% Jk(a+b-); para o sistema Duffy: 26,56% Fy(a+b+), 36,71% Fy(a-b+), 26,55% Fy(a+b-) e 10,11% Fy(a-b-). Considerando as necessidades transfusionais dos pacientes atendidos pelo ambulatório do Hemoes, foram estratificadas algumas frequências fenotípicas do sistema Rh (DCcee, Dccee e DccEE), Kidd e

Duffy para os municípios da grande Vitória. Com base na estratificação, os fenótipos mais frequentes foram: 25,26% para o fenótipo CCee no município de Vitória e 38,38% e 3,9% para o fenótipo Dccee e DccEE, respectivamente, no município de Cariacica. Para os antígenos do sistema Kidd, foram 16,58% Jk(a-b+) em Vitória e 30,72% Jk(a+b-) em Vila Velha. Já quanto aos fenótipos do sistema Duffy, observamos 38,54% Fy(a-b+) em Vila Velha; 29,12% Fy(a+b-) em Cariacica e 12,59% Fy(a-b-) no município da Serra. **Discussão:** Os fenótipos mais prevalentes do sistema Rh (38,64% DCcee, 16,09% Dccee, 15,57% DCCEE) foram semelhantes ao estudo realizado em São Paulo por Novaretti em doadores de sangue, no ano 2000 (33,63% DCcee; 22,14% Dccee e 9,26% DCCEE) exceto pelo fenótipo DccEe, que foi o terceiro mais frequente em São Paulo, enquanto no Espírito Santo ocupa o quarto lugar. Com relação ao sistema Kidd, os três fenótipos mais frequentes também foram observados nos estudos de Machado e Novaretti na região do Sul do Brasil e em São Paulo, respectivamente. No entanto, observamos 18,41% do fenótipo Jk(a-b+) – no Sul do Brasil, a frequência desse fenótipo é maior que 22%, o que pode refletir a prevalência de população caucasóide naquela região, em contraste com a maior miscigenação das regiões Sudeste. A frequência do fenótipo eritrocitário também é relacionada com a raça. Considerando a pesquisa nacional de amostra de domicílio (PNAD) do IBGE de 2008, a população capixaba apresenta 42,2% de brancos, 48,6% de pardos, 8,5% de negros e 0,7% de amarelos ou índios. Com relação ao fenótipo Fy(a-b-), que é um importante marcador da raça negra, observamos números superiores aos dados demográficos do estado. **Conclusão:** Este estudo mostrou as frequências fenotípicas de importantes grupos sanguíneos da medicina transfusional. Conhecer as frequências desses fenótipos possibilita a elaboração de um banco de doadores fenotipados, além de nortear ações de coleta externa e educativa para doação de sangue por municípios, a fim de aumentar o número de concentrado de hemácias fenotipadas para os pacientes que necessitam desse tipo de transfusão. Considerando a miscigenação da população brasileira, esses dados também podem ser úteis para estudos de antropologia.

1051 PERFIL TRANSFUSIONAL DOS PACIENTES SUBMETIDOS A TRANSPLANTE AUTÓLOGO DE CÉLULAS PRECURSORAS HEMATOPOIÉTICAS

Rocha CA, Barbosa SAT, Luna MDG, Santos LDVS, Soares MAS, Teixeira BL, Albuquerque LM, Barroso KSN, Duarte FB, Brunetta DM

Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), Universidade Federal do Ceará (UFC), Fortaleza, CE, Brasil

A transfusão de hemocomponentes é um dos procedimentos médicos mais realizados em pacientes hospitalizados. Na Europa, 20%-30% das transfusões são realizadas em pacientes com leucemia aguda, SMD, linfomas e hemoglobinopatias. A AABB recomenda um alvo restritivo para transfusão de concentrados de hemácias (CH), sugerindo um nível de Hb 7 g/dL para pacientes hospitalizados e hemodinamicamente estáveis ou mesmo pacientes gravemente enfermos; entretanto, não recomenda contra ou a favor de protocolos restritivos em pacientes trombocitopênicos, pela ausência de evidências robustas na literatura. **Objetivo:** Avaliar o perfil transfusional dos pacientes submetidos a transplante de células precursoras hematopoéticas em uma unidade de TMO de um centro do Nordeste, que passou a utilizar protocolo restritivo de transfusão. **Método:** Foram avaliados 332 pacientes submetidos a TMO autólogo, de setembro de 2008 a dezembro de 2018. A necessidade transfusional do D0 até o D+30 foi avaliada retrospectivamente. O limiar de hemoglobina (Hb) recomendado pelo comitê transfusional da instituição para transfusão de CH foi estabelecido em 7 g/dL desde 2014, com um alvo de Hb entre 8-9 g/dL, se reabilitado à transfusão de plaquetas. A transfusão de plaquetas profilática poderia ser realizada quando contagem menor que 10.000/mm³ ou menor que 20.000/mm³ na presença de fatores de risco para sangramento. Uma forte recomendação do comitê foi o estabelecimento da transfusão de uma unidade de CH por vez em pacientes sem sangramento. O paciente deveria ser reavaliado clínica-laboratorialmente, com anotação no prontuário e preenchimento de nova requisição de transfusão, após cada unidade transfundida, para liberação de novo concentrado de hemácias. **Resultados:** A idade média da população estudada foi de 46 anos, com 196 pacientes (59%) do sexo masculino e 136 (61%) do sexo femi-

no. Os principais diagnósticos dos pacientes submetidos ao TMO foram neoplasia de células plasmocitárias (55%), linfoma de Hodgkin (25%), linfoma não Hodgkin (16%) e tumores sólidos (2%). As transfusões de CH até 30 dias do TMO autólogo tiveram mediana de 0 CH (0-14 unid) e média de 0,69 CH. As transfusões de plaquetas até 30 dias do TMO autólogo tiveram mediana de 3 doses (0-18 doses) e média de 3,6 doses. Comparamos os períodos compreendidos entre setembro de 2008 a dezembro de 2013 e janeiro de 2014 a dezembro de 2018. A média de transfusão de CH entre 2008 e 2013 foi de 0,9 e entre 2014 e 2018 de 0,6, com redução de aproximadamente 33% das transfusões. A média de transfusão de plaquetas entre 2008 e 2013 foi de 4,4 e entre 2014 e 2018 de 3,2, com redução aproximada de 27%. Não houve mudança na mortalidade relacionada ao transplante e na sobrevida global aos dois anos nos períodos avaliados. **Conclusão:** Os dados deste estudo sugerem que as estratégias restritivas foram efetivas na redução da transfusão de hemocomponentes no transplante autólogo, reduzindo os custos assistenciais e a exposição dos pacientes a reações transfusionais que podem aumentar a morbimortalidade do paciente. Além disso, educação em medicina transfusional e avaliação das requisições de transfusão com valores fora do preconizado com discussão com médico assistente foram medidas adotadas para adequar e oferecer melhor suporte transfusional aos pacientes.

1052 PRESENÇA DE ANTICORPOS EM PACIENTES POLITRANSFUNDIDOS E A IMPORTÂNCIA EM IDENTIFICÁ-LOS: RELATO DE CASO

Hoff AP, Lamônica A

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

Objetivos: Identificar aloimunização em paciente exposta a antígenos eritrocitários por transfusões sanguíneas prévias. **Relato de caso:** MJZC, 92 anos de idade, sexo feminino, branca, duas gestações e três transfusões de concentrados de hemácias anteriores, interna em Hospital de Piracicaba com quadro de Oclusão intestinal. Submetida à enterectomia segmentar por necrose de íleo e evoluindo com anemia no pós-operatório. Em 28/06/19, solicitada a transfusão de hemácias. Em 14/11/2016, apresentava pesquisa de anticorpos irregulares (PAI) negativa. Realizados estudos pré-transfusionais com tipagem sanguínea A positivo e PAI positiva nos meios de LISS e papaína. A complementação da investigação com teste direto de antiglobulina negativo e paciente sem evidências clínicas de hemólise. A ampliação do painel foi feita e foram identificados os seguintes anticorpos: Anti-E, Anti-Di^a (anti-Diego^a) e provável anti-Kp^a. Prossequindo a investigação, foi realizada a fenotipagem sanguínea que apresentou: R1r, Kell e Dia^a negativos. **Discussão:** A aloimunização é a formação de anticorpos a partir da exposição de indivíduos a antígenos não próprios de seus organismos. Esse surgimento de anticorpos é capaz de gerar reações transfusionais severas em pacientes expostos. Por esse motivo, sabe-se sobre a importância da investigação imuno-hematológica no sangue do paciente antes de receber uma transfusão. A paciente do caso apresentado tem fatores de risco para desenvolver um aloanticorpo por apresentar gestações e transfusões; porém, ela sempre apresentou PAI negativa, o que pode demonstrar formação recente de aloanticorpos (oriundos da última transfusão realizada). Após a detecção dos anticorpos, a fenotipagem sanguínea é importante para confirmar os anticorpos encontrados e corroborar o processo de aloimunização. Quanto mais exposto a transfusões e gestações prévias, maior o risco de produção de anticorpos, embora já se saiba que o risco de aloimunização ocorre com maior frequência nas primeiras exposições dos pacientes. A presença de anti-E é comum de aparecer na população geral, principalmente em mulheres que já apresentaram gestações prévias e com tipagem sanguínea discrepante do feto. Encontra-se anti-E, comumente, em politransfundidos com a maior prevalências entre os anticorpos. Além disso, foram estudadas muitas associações de anti-E com outros anticorpos em um mesmo paciente. O antígeno Diego tem baixa incidência na população caucasiana (0,01%), o que acarreta nessa população de indivíduos uma maior suscetibilidade à formação do anticorpo anti-Di^a. Esse anticorpo é da classe IgG e pode ocasionar reações transfusionais graves e doenças hemolíticas perinatais por incompatibilidade de materno-fetal. O anti-Di^a, assim como o anti-E, foi encontrado em pacientes com múltiplos anticorpos associados. A associação anti-E e

anti-Di^a foi vista na literatura em um mesmo paciente. O anti-Kp^a é considerado um anticorpo contra antígeno de baixa incidência e geralmente é raro de ser encontrado na população geral e não tem repercussão clínica. A associação de três anticorpos, como no caso descrito, deve ser investigada em todos os pacientes que receberão a transfusão sanguínea. **Conclusão:** O presente caso mostra a importância em reconhecer os anticorpos adquiridos e suas repercussões clínicas para a prevenção de complicações transfusionais futuras.

1053 PRINCIPAIS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS NOTIFICADAS EM UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DE FORTALEZA (CE) NO PERÍODO DE 2012 A 2016

Arruda ABL^a, Lemes RPG^a, Gomes FVBAF^b, Machado RGC^c, Lima NS^a, Cândido JVM^a, Gondim YM^a, Araújo ABV^a, Arruda AAL^a, Rodrigues MP^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

Objetivo: A transfusão de hemocomponentes é um procedimento complexo, que está associado a um risco possível de transmissão de doenças infectocontagiosas e a ocorrência de incidentes transfusionais imediatos e tardios. Reação transfusional é qualquer efeito indesejado que ocorra com o paciente durante ou após a transfusão de sangue. O objetivo deste trabalho foi determinar as principais reações transfusionais notificadas em um serviço de hemoterapia de Fortaleza (CE). **Material e método:** O estudo foi do tipo descritivo, retrospectivo e de base documental envolvendo a análise de dados dos relatórios fornecidos pelo setor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Hemoce. Esses dados foram analisados estatisticamente utilizando o programa Excel 2013. **Resultados:** Observou-se que em 2012 ocorreram 10.548 transfusões, com 77 (0,73%) incidentes transfusionais, dos quais 55 foram reações febris não hemolíticas, 20 reações alérgicas, uma alteração metabólica e uma sobrecarga volêmica. Em 2013 e 2014 ocorreram 8.571 e 10.324 transfusões com 116 (1,35%) e 128 (1,23%) incidentes transfusionais, respectivamente, prevalecendo as reações febris não hemolíticas e as reações alérgicas. Em 2015, de 10.772 transfusões, ocorreram 177 (1,64%) incidentes transfusionais, 29 classificados como reação febril não hemolítica, 10 reações alérgicas, três sobrecargas volêmicas e 135 como “outras”, e em 2016, de 9.953 transfusões, ocorreram nove (0,09%) incidentes transfusionais, todos classificados como “outros”. O hemocomponente mais utilizado e também mais associado a reações transfusionais foi o concentrado de hemácias. Concluiu-se que embora a incidência de notificações de incidentes transfusionais imediatos ocorridos no período seja considerada relativamente baixa, os dados coletados nesta pesquisa são de extrema importância para que medidas preventivas sejam tomadas a fim de se evitar que novos incidentes venham a ocorrer durante o processo transfusional.

1054 PROCESSAMENTO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS OBTIDOS DE SANGUE DE CORDÃO UMBILICAL: RESULTADOS PRELIMINARES

Risso MA^{a,b}, Rocha ALV^b, Cotrim OS^b, Bovolato ALC^b, Romagnolo AG^b, Neto T^b, Silva PL^b, Bertanha M^b, Deffune E^b, Luzo ACM^a

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

^b Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O sangue do cordão umbilical e placentário (SCUP) tem sido usado ao longo dos anos como fonte de células-tronco hematopoéticas. Recentemente, outras aplicações inovadoras nas áreas da terapia celular, medicina regenerativa e medicina transfusional vêm ganhando espaço entre os pesquisadores da área, principalmente por se tratar de aplicações que viabilizam o uso de unidades até então descartadas – as unidades de baixo volume e/ou com baixa celularidade. Essas novas abordagens podem ter um impacto positivo nos processos

de gerenciamento de serviços, tornando o processamento menos dispendioso e sua aplicação mais universal. Segundo o último Relatório de Avaliação dos Dados de Produção dos Bancos de Sangue de Cordão Umbilical e Placentário publicado referente à produção do ano de 2017, aproximadamente 650 (equivalente à 49,8%) das unidades desqualificadas pelos Bancos de Sangue de Cordão Público (BSCUP) no Brasil são de baixa celularidade. Essas unidades poderiam ter sido aplicadas em outros protocolos visando a sustentabilidade do serviço e o aproveitamento desse material nobre até então descartado. **Objetivo:** O trabalho foi delineado com a proposta de explorar a qualidade do SCUP, na forma de concentrado de hemácias (CH), para viabilizar seu uso em transfusão de recém-nascidos prematuros e de baixo peso. Este estudo é apoiado pela Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP; 2016 / 25281-0). **Material e método:** As bolsas excedentes do processo produtivo dos BSCUP que apresentarem baixa celularidade são aproveitadas para a realização do estudo. Após o processamento do sangue total em CH, essas são desleucocitadas e armazenadas por um período de 14 dias. Testes para controle de qualidade serão realizados a fim de obter maiores informações sobre os produtos obtidos. **Resultados:** Até o presente momento foi realizada a padronização de duas formas de processamento, uma convencional ($n = 5$) e outra automatizada ($n = 5$). O volume médio das unidades pré-processamento foi de $94,9 \pm 13,7$ mL, com média de hematócrito $37 \pm 3\%$. Após ambos os processamentos, os CH se equiparam quanto a volume e hematócrito, com uma média de $54 \pm 9,8$ ml e hematócrito de $62 \pm 6,8\%$. Quando desleucocitadas há diminuição do volume dos CH, onde até a presente data as amostras testadas ($N = 5$) apresentaram média de 35 ± 4 mL com hematócrito médio $55 \pm 2\%$. Controle bioquímico demonstrou diminuição dos níveis de pH, sódio e glicose e um aumento dos níveis de potássio e lactato. O grau de hemólise manteve-se dentro do recomendado pela legislação ($< 0,8\%$), com média de $0,42\%$. Das unidades testadas até o momento, duas apresentaram hemocultura positiva para organismos anaeróbios, condizentes com os dados das hemoculturas obtidas do SCUP rotineiramente. **Conclusões:** As amostras com baixa celularidade descartadas pelos BSCUP atualmente podem ser utilizadas para obtenção de concentrado de hemácias. Os devidos ajustes de hematócrito e consequentemente das concentrações de hemoglobina por unidade podem ser realizados de acordo com a técnica de processamento realizada. Ainda existe a necessidade da padronização da qualidade das unidades obtidas, para que possam ser colocadas em uso na rotina transfusional.

1055 PROPRIEDADES FUNCIONAIS DA HEMOGLOBINA ARMAZENADA EM CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS LEUCORREDUZIDAS

Grigoletto MRP, Costa FF, Sonati MF, Jorge S

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

Ainda não são bem conhecidas os aspectos funcionais da hemoglobina (Hb) em concentrado de hemácias (CH) ao longo do tempo de armazenamento, bem como os impactos da leucorredução dos hemocomponentes sobre sua estrutura funcional. Desse modo, este trabalho objetivou o estudo do equilíbrio de ligação Hb-O₂ a partir da Hb extraída de CH ($n = 3$) de bolsa quádrupla (CPD/SAG-M, sistema Top/Bottom) a qual foi fracionada em quatro bolsas pediátricas submetidas aos processos de leucorredução: filtração (F), irradiação com raios γ (I) e filtração + irradiação (F+I) e grupo controle (C) – sem desleucotização. Os estudos espectrofotométricos-tonométricos foram realizados com a Hb purificada por cromatografia de exclusão molecular (Sephadex 25G) e de troca iônica (Amberlite MB-3) nos tempos de 48 horas, 21 dias e 42 dias de armazenamento. A afinidade da Hb stripped pelo O₂, bem como na presença do efector alostérico inositol hexafosfato ([IHP] = 1 mM) foi avaliada pela p50 ([Hb] = 70 mM/heme) no intervalo de pHs 6,5-8,5 em tampão Hepes, determinando-se, assim, o efeito Bohr. A cooperatividade heme-heme foi obtida pelo coeficiente de Hill (n). Os parâmetros bioquímicos de qualidade dos CHs como o 2,3-BPG (2,3-difosfoglicerato Kit, Roche), ATP (kit de determinação de ATP, Thermo Fisher), taxa de hemólise (método de Harboe) e pH (radiômetro, Radiometer – ABL 800) também foram monitorados. Foram observadas alterações funcionais nas primeiras 48 horas de armazenamento. As amostras F e F+I, revelaram uma afinidade reduzida na ligação Hb-O₂ (pH 6,5) [$C_{\log(p50)} = 0,64$ (SD 0,10); $F_{\log(p50)} = 0,74$ (SD

0,13); $F+I_{\log(p50)} = 0,82$ (SD 0,33)]. Entretanto, somente a amostra F+I manteve a afinidade reduzida pelo O₂ no pH $\leq 7,0$ (21 dias) (pH 6,5: [$C_{\log(p50)} = 0,62$ (SD 0,06); $F+I_{\log(p50)} = 0,75$ (SD 0,18)] e pH 7,0: [$C_{\log(p50)} = 0,51$ (SD 0,01); $F+I_{\log(p50)} = 0,65$ (SD 0,10)]). Após os 42 dias, as amostras leucorreduzidas obtiveram uma afinidade aumentada pelo O₂ no pH alcalino (pH 8,0: [$C_{\log(p50)} = 0,51$ (SD 0,35), $F_{\log(p50)} = 0,15$ (SD 0,06), $I_{\log(p50)} = 0,12$ (SD 0,03), $F+I_{\log(p50)} = 0,16$ (SD 0,10)]), interferindo no efeito de Bohr. A presença do efector alostérico IHP na amostra F+I (48 horas), em geral, resultou em uma afinidade aumentada pelo O₂ quando comparado ao C, independentemente do pH. A afinidade reduzida pelo O₂ foi observada nas amostras F+I (contendo IHP) com 21 dias de armazenamento (pH 6,5). A cooperatividade heme-heme, nessas condições de interferência do efector IHP, em todos os pHs, resultou em coeficientes n valores normais (próximos a 2), indicando que a ligação Hb-O₂, embora alterada, ainda manteve seu padrão cooperativo de ligação. Do ponto de vista de qualidade bioquímica dos CHs, as bolsas leucorreduzidas apresentaram significativa diminuição no pH ($p < 0,05$), aumento na taxa de hemólise ($p < 0,05$) e menores concentrações de 2,3-BPG e ATP ao longo do tempo de armazenamento. Os resultados aqui apresentados, embora não tenham atingido grau de significância, devido ao reduzido número de amostras, sugerem que o tempo de armazenamento e a redução da camada leucoplaquetária poderiam afetar a eficiência funcional da Hb isolada, principalmente em termos de interação com os íons H⁺ (calculados pelo efeito Bohr), conferindo menor afinidade ao seu ligante em pHs mais ácidos. O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

1056 PROTOCOLO HEMOTERÁPICO PARA SUPORTE AO TRANSPLANTE HEPÁTICO – CIRURGIA SEGURA

Pires KT, Biermann M, Gomes TS, Dalmazzo LFF

GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Revisar protocolo de reserva de hemocomponentes para cirurgia de transplante hepático. **Material e método:** Levantamento de pacientes submetidos a transplante hepático no período de fevereiro de 2017 a junho de 2019 e da utilização de hemocomponentes durante a cirurgia e nas primeiras 72 horas de pós-operatório (período 1) e nos 10 dias subsequentes (período 2). O cenário do estudo foi um hospital privado referência em transplante hepático no município do Rio de Janeiro (RJ). **Resultados:** Durante o período de 24 meses, 95 pacientes foram submetidos a cirurgia de transplante hepático. Durante o período 1, foram utilizados 91 concentrados de hemácias (CH) (média de 0,95/paciente), 58 unidades de plaquetas (média de 0,6 UI/paciente), nenhum plasma fresco congelado (PFC) e crioprecipitado (CRP). Considerando o consumo individual de CH no período 1, tivemos 28 pacientes que não utilizaram CH, 56 que utilizaram menos de 4 CH, quatro utilizaram 4 CH, dois utilizaram 5 CH, três utilizaram 6 CH, um utilizou 7 CH e um utilizou 8 CH. Quanto à utilização de plaquetas no período 1, tivemos dois pacientes que utilizaram mais de 10 UI, três utilizaram até 7 UI e 90 não utilizaram. O consumo no período 2 foi de 275 bolsas de CH (média de 2,8 bolsas/paciente), seis bolsas de PFC (um paciente), 153 UI de plaquetas e nenhum CRP. **Discussão:** O protocolo para reserva de hemocomponentes para transplante hepático foi estabelecido baseado em dados de literatura referentes à possibilidade de sangramento nesses pacientes, visto que são predispostos a distúrbios hemorrágicos por coagulopatia, e muitos são anêmicos. O protocolo é iniciado a partir da comunicação à hemoterapia da disponibilidade do binômio de órgão/paciente. Nesse momento, não dispomos de todos os dados do paciente (peso, situação clínica atual, dados hematimétricos e resultado de coagulograma e fibrinogênio). Desse modo, estabelecemos a reserva de: 10 UI de plaquetas, 7 bolsas de CH, 7 UI de PFC, 7 UI de CRP. A tipagem ABO e Rh é realizada quando o paciente é admitido. Com a revisão dos dados transfusionais, verificamos que a utilização de hemocomponentes no período 1 é muito inferior ao reservado. Apenas quatro pacientes se aproximaram da utilização do previsto em relação a CH e dois utilizaram acima do previsto. Quanto às plaquetas, apenas dois pacientes utilizaram acima do previsto e os outros três que utilizaram, consumiram até 7 UI no período 1. Não foi utilizado PFC e CRP no período 1. Nenhuma reserva é realizada para possíveis transfusões que ocorram no período 2. Esse consumo entra na rotina de gerenciamento de requisições e estoque mínimo da agência

transfusional. **Conclusão:** A partir do estudo, concluímos que o protocolo de reserva pré-operatória para transplante hepático estava superdimensionado. A cirurgia realizada sob o conceito de profilaxia de danos e controle de sangramento tem papel fundamental na prevenção e controle intraoperatório de sangramento. Optamos por reduzir o quantitativo previamente determinado para 4 bolsas de CH, 7 UI de plaquetas (a média de peso dos pacientes foi de 70 kg e consideramos a validade curta de cinco dias). O quantitativo de PFC e CRP será introduzido no estoque mínimo da agência transfusional baseado no histórico geral de utilização do hospital pelo perfil geral de pacientes. As revisões serão realizadas a cada seis meses e os dados serão apresentados.

1057 REAÇÕES TRANSFUSIONAIS: 12 ANOS DE EXPERIÊNCIA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

Rigo SR^{a,b}, Sosnoski M^b, Onsten TGH^{b,c}, Sekine L^b

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

^b Serviço de Hemoterapia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^c Departamento de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil

Introdução: A implantação de sistemas de hemovigilância tem contribuído para identificar, analisar e implantar melhorias na segurança transfusional. O HCPA iniciou a obrigatoriedade de notificar toda reação transfusional a partir de 2006. **Objetivo:** Analisar a frequência, o tipo, a gravidade e o hemocomponente implicado nas reações notificadas. **Material e métodos:** Foram analisados todos os registros das reações transfusionais notificadas no HCPA no período de 2006 a 2018 quanto ao tipo, gravidade e hemocomponente envolvido. A frequência de reações foi calculada para cada 1.000 transfusões. Também comparou-se os dados dos primeiros seis anos (2006 a 2011) com os últimos seis anos (2012 a 2018). **Resultados:** No período foram realizadas 228.448 transfusões e notificadas 934 reações transfusionais (4,088/1.000), das quais 48 (0,21/1.000) foram consideradas graves. Os hemocomponentes envolvidos foram: concentrado de hemácias (CH): 502 (53,7%); concentrado de plaquetas (CP): 331 (35,4%); plasma fresco (PF): 87 (9,3%); e crioprecipitado (CRIO): 11 (1,2%). As reações foram classificadas em alérgicas (RA): 524 (56,1%); febris não hemolíticas (RTFNH): 289 (20,9%); sobrecarga circulatória (TACO): 44 (4,4%); insuficiência respiratória aguda associada a transfusão (TRALI): 12 (1,3%); anafiláticas (A): 11 (1,2%); hemolítica imunológica aguda por incompatibilidade (RTHA): 6 (0,6%); hipotensiva: 5 (0,4%); bacteremia: 4 (0,4%); e outras: 44 (4,5%). Ocorreram 48 reações graves: TACO 13, TRALI 12, anafilática 9, hemolítica aguda 5, bacteremia 4, febril não hemolítica 3, dispnéia 1 e outra 1. Comparando os períodos 2006-2011 e 2012-2018 houve aumento importante na notificação de todas as reações exceto TRALI e bacteremia. No período de 2006 a 2011 não houve nenhuma notificação de TACO, enquanto no período 2012 a 2018 foram notificados 44 casos. **Discussão:** O número de notificações de reações transfusionais cresceu no período, e atualmente é semelhante aos dados internacionais. A redução da incidência de TRALI no período 2012-2018 coincide com a suspensão do uso de plasma feminino e de bacteremias por melhoras no processo. Chama atenção que todos os casos de TACO foram notificados após 2011. O aumento no número total de notificações de reações durante o período foi resultado dos treinamentos, palestras e medidas educacionais capacitando os funcionários do hospital a identificar, atender e notificar as reações. Essas medidas contribuíram significativamente para reduzir não só a subnotificação, mas também o subdiagnóstico.

1058 RELATO DE CASO: SORO ALOGÊNICO DE USO OCULAR – UMA ALTERNATIVA PARA USO EM SÍNDROME DO OLHO SECO

Bovolato ALC, Rocha ALV, Rizzo MA, Gimenes FG, Silva PL, Cotrim OS, Oliveira JGC, Rezende MA, Shiguematsu A, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Os colírios à base de soro humano obtêm cada vez mais aceitação científica no tratamento da síndrome do olho seco (SOS), com evidências de ser semelhante à composição da lágrima e apresentar fatores de crescimento que remodelam as lesões de córnea, podendo ser autólogos, alogênicos e, recentemente, alogênicos originários de sangue de cordão umbilical (SALoUOC). **Objetivos:** Relato de caso com uso de SALoUOC frente à impossibilidade da coleta autóloga. **Material e método:** O produto foi realizado após a técnica de recalcificação de PFC, iso-grupo, de doador de repetição, sexo masculino, sem histórico de transfusão de sangue e com a bolsa de plasma securizada. Após a recalcificação, foi feita a diluição a 20% em SSI 0,9% sem adição de conservantes e filtração a 0,22µ. Controle de qualidade microbiológico foi realizado antes da liberação do lote. O material foi envasado em frascos de 10 mL, uso semanal, mantido congelado a -30°C. **Resultados e discussão:** No período de jan/2008 a jan/2018, 44 pacientes foram incluídos no estudo de SAUOC. Desses, 17 (38,63%) tiveram descontinuidade na coleta do sangue para o preparo por diferentes motivos, constituindo os três grupos analisados: G1, n = 10 pacientes: motivo foi a dificuldade de punção venosa periférica (58,82%); G2 n = 5 (29,41%): motivo foi logística, pois os pacientes não tiveram apoio das estruturas municipais para garantir o transporte ao hospital para a coleta de sangue; G3, n = 2 (11,74%): o motivo foi o estresse determinado pela coleta, em pacientes portadores de doenças crônicas, de origem reumatoide e extremamente fragilizados. Para dois pacientes do grupo G1, devido à refratariedade dos mesmos ao uso de medicação disponível no mercado, houve a decisão de se propor o uso de SALoUOC. Paciente 1, homem, 66 anos de idade, iniciou com SAUOC em 2008 com diagnóstico de GVHD pós-TMO. Em 2017 começaram as dificuldades de punção venosa. Houve a descontinuidade do tratamento, com sofrimento pessoal. Diante do surgimento de puntatas e desconforto extremo, foi iniciado o SALoUC (outubro/2018). A dor passou, em uma escala de 0-10, de 9 para 2 em 48 horas após o início do produto. Após sete dias de uso, não apresentava mais dor. O segundo paciente, APC, 41 anos de idade, mulher, entrou no projeto em 2009 após desenvolver grave quadro de síndrome de Stevens Johnson com lesão de córnea bilateralmente, necessitando de transplante. O quadro evolutivo foi de SOS grave resistente aos medicamentos disponíveis. Em 2017 foi diagnosticada com câncer de útero, com contraindicação de coleta de sangue. Considerando que foi submetida à cirurgia e quimioterapia, durante um ano passou a receber medicação comercial, sem resposta terapêutica. Evoluiu para novo quadro de lesão de córnea grave e outro transplante foi necessário. Diante da gravidade, foi solicitado ao Hemocentro a produção de soro alogênico. A paciente deu início ao uso de SALoUOC em nov/2018. Foram produzidos e liberados para ambos os pacientes 132 frascos de 10 mL em 10 meses (5,37 frascos ou 53 mL/mês), sem identificação de nenhum efeito adverso. **Conclusão:** O SALoUOC atuou de maneira eficaz para a redução da dor, vermelhidão, secura, auxiliando na reepitelização progressiva da córnea em ambos os pacientes. Soro ou plasma alogênico corretamente processado pode ser usado com segurança como substituto do soro autólogo na forma de colírio para tratamento de SOS, quando indicado.

1059 SORO AUTÓLOGO DE USO OCULAR: ENFOQUE EM MEDICINA PERSONALIZADA

Chaparro EA, Rocha ALV, Gimenes FG, Rizzo MA, Bovolato ALC, Cotrim OS, Rodrigues LS, Bertanha M, Shiguematsu A, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: A síndrome do olho seco é uma doença multifatorial das lágrimas e da superfície ocular que resulta em desconforto, distúrbios visuais e instabilidade do filme lacrimal e afeta principalmente adultos com mais de 50 anos de idade e mulheres. É uma doença que pode ter grande impacto negativo na qualidade de vida dos pacientes. A abordagem terapêutica com soro autólogo tem sido preconizada desde 1986 com prós e contras na literatura. **Objetivo:** Realizar uma revisão sistemática e metanálise para analisar a efetiva contribuição do SAUOC a 20%, segundo os clinical trials publicados nos últimos 10 anos em comparação com lágrimas artificiais comerciais no tratamento do olho seco. **Material e método:** Para a revisão sistemática e metanálise foi pesquisado na base de dados do Pubmed e clinicaltrials.gov não usando restrições de língua, usando apenas trabalhos dos últimos 10 anos, com disponibilização de texto completo, com pesquisa datada até

10/12/2018. A coleta dos dados e análise foi realizada por dois revisores independentes. Para os desfechos primários e secundários foi utilizado um intervalo de confiança de 95%. Para o levantamento de dados dos pacientes do ambulatório, foi analisado cada prontuário para se obter os dados: teste de Schirmer pré e pós-tratamento (30 dias), tempo de ruptura do filme lacrimal (BUT) e sintomas como ardência, prurido, hiperemia/vermelhidão, nitidez visual e sensação de olho seco. Os métodos estatísticos utilizados foram teste t-Student, curvas de correlação ROC e AUC. **Resultados:** Foram identificados inicialmente 18 trabalhos preenchendo os critérios de inclusão; no entanto, 10 deles foram excluídos após análise detalhada, e a metanálise foi realizada com oito artigos. Destaca-se que a maior causa de exclusão dos artigos é que o método de processamento do colírio de soro autólogo é extremamente variável, tanto na concentração, que variou de 5% a 100%, quanto na origem do material (plasma e soro). Desse modo, optou-se por incluir exclusivamente artigos que usaram soro como matéria-prima e na concentração de 20%, por ser esta concentração a utilizada no Hemocentro de Botucatu, na formulação de SAUOC. O índice de heterogeneidade avaliado teve Chi^2 de 3,52, $\text{df} = 7$ ($p = 0,83$), $I^2 = 0\%$ e $Z = 8,44$ com $p < 0,00001$ $I^2 = 0$, evidenciando a homogeneidade dos trabalhos selecionados. Há evidente superioridade do soro autólogo em comparação ao uso de lágrimas artificiais. O levantamento retrospectivo identificou um n de 15, no período de 2014-2018, com idade média de 51,32 anos, *sex-ratio* 1/2,5 e o test t-Student evidenciou melhora importante nos momentos pré e pós-tratamento com soro autólogo ($p < 0,005$). **Conclusão:** Houve correlação entre os testes de Schirmer e BUT com a hiperemia/vermelhidão e a sensação de seca nos olhos. Houve diferença estatística significativa entre os dois testes realizados (Schirmer e BUT) nos momentos pré e pós, bem como com os sintomas avaliados: ardência, prurido, hiperemia, sensação de olho seco e nitidez visual. Há contribuição estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós-tratamento com uso de soro autólogo para a abordagem terapêutica da SOS refratária.

1060 SORO AUTÓLOGO DE USO OCULAR: NOVO DESAFIO PARA SUS

Chaparro EA, Rocha ALV, Bovolato ALC, Risso MA, Silva PL, Cotrim OS, Herbest TEG, Shiguematsu A, Simões RP, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: O uso de componentes plasmáticos é abordagem terapêutica alternativa que ganhou interesse em diversas áreas da medicina devido ao seu potencial de estimular/acelerar a cicatrização tecidual. Em oftalmologia, o interesse está na abordagem personalizada da síndrome do olho seco (SOS) com uso de SAUOC. O soro autólogo é preconizado na literatura para contrabalancear o exposoma do envelhecimento, definido como fatores externos e internos e suas interações, afetando um indivíduo desde a concepção até a morte. Esses fatores levam a sinais biológicos e clínicos do envelhecimento ocular. O progressivo interesse é calcado principalmente na falha terapêutica com o uso de medicamentos disponíveis no mercado e do alto custo da maioria deles. Dentro desse escopo, divergências persistem: 1) a polêmica científica: mito ou realidade; 2) confusão da técnica com a auto-hemoterapia, técnica proscrita e considerada ineficaz e perigosa pelo Conselho Federal de Medicina (CFM); 3) problemas operacionais: quem faz, onde, quem controla e distribui; 4) ausência de financiamento público; e 5) eficácia comprovada por alguns e controversa por outros, mas com posicionamento oficial do CFM em 2018 que reconhece a eficácia comprovada e remete a responsabilidade de produção ao Sistema Hemoterápico brasileiro, regulamentado. **Objetivo:** Analisar retrospectivamente o atendimento dos pacientes do ambulatório do Hospital das Clínicas de Botucatu de 2014-2018, denominado P2, comparando com o período anterior (2008-2013), denominado P1. **Material e método:** Este projeto obteve aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu via Plataforma Brasil, CAAE nº 82846318.1.0000.5411. O levantamento foi feito no sistema de registro do Laboratório de Engenharia Celular onde as amostras foram processadas em ambos os períodos de análise. Durante 10 anos, foram incluídos 44 pacientes portadores de SOS após avaliação e indicação criteriosa do Serviço de Oftalmologia do HCFMB-UNESP. O SAUOC foi preparado a partir da coleta de 40 mL de

sangue, de veia periférica, sem anticoagulante, processado de forma estéril e autóloga para todos os pacientes, na concentração padrão de 20%. **Resultados e discussão:** Levantamento retrospectivo identificou um n de 29 pacientes em P1 e 15 em P2. O *sex-ratio* foi 1/4 em P1 e 1/2,5 em P2. A idade média foi de 65 anos no P1 e 51,32 anos em P2. Observou-se alta taxa de mortalidade em 1 ano de acompanhamento no P1 (24,13%), fato não identificado em P2. O test t-Student evidenciou melhora importante nos momentos pré e pós-tratamento com soro autólogo ($p < 0,005$). Houve correlação entre os testes de Schirmer e BUT com a hiperemia/vermelhidão e a sensação de seca nos olhos. Houve diferença estatística significativa entre os dois testes realizados (Schirmer e BUT) nos momentos pré e pós, bem como dos sintomas avaliados: ardência, prurido, hiperemia, sensação de olho seco e nitidez visual. **Conclusão:** Há contribuição estatisticamente significativa entre os momentos pré e pós-tratamento com uso de soro autólogo para a abordagem terapêutica da SOS refratária. Há a necessidade de criar um marco regulatório do protocolo de produção, dentro da legislação hemoterápica, bem como de lutar pelo ressarcimento de custos desse hemocomponente especial, como maneira de enfrentamento da doença a custos gerenciáveis frente aos excelentes resultados obtidos.

1061 TEN YEAR EXPERIENCE OF RED BLOOD CELL TRANSFUSION ADEQUACY INDEX AS PART OF PATIENT BLOOD MANAGEMENT PROGRAM

Duarte GC^a, Vigorito AC^a, Aranha FJP^a, Rodriguez MR^b, Ferreira FA^b, Junior JFCM^a

^a H.Hemo Hemoterapia Brasil S.A, São Paulo, SP, Brazil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia (Hemocentro), Campinas, SP, Brazil

Objective: Transfusion is a vital and lifesaving therapy. To achieve improved patient outcomes by avoiding unnecessary exposure to blood products through effective conservation and management of a patient's own blood, the Patient Blood Management (PBM) program has been created. This program aims to promote medical education associated with blood transfusion alternatives in patient care and rationale blood utilization. This study demonstrates the value of the "Red Blood Cell Adequacy Index" in providing a useful tool for the PBM program. **Material and methods:** In our Institution, all transfusion requests are audited by staff physicians and classified as "proper" or "non-proper" based on internationally adopted guidelines. "Non-proper" requests are then adapted to suit these protocols. From April to October 2008, requests for red blood cells (RBC) were identified with pre-transfusion hemoglobin higher than 9.0 g/dL, and absence of information on hemoglobin levels was associated with a higher likelihood of "non-proper" indication. These two characteristics were then used to calculate the so-called "RBC transfusion adequacy index" (RAI), which represents the proportion of RBC transfused in which any of these two characteristics was present. RAI was monitored prospectively in six different health care institutions of Campinas, Brazil, providing information to promote interventions in the Institution's practices. **Results and discussion:** During the first part of the study, 1,495 transfusion requests were analyzed, of which 12.9% were classified as "non-proper". In the second part of the study, from January 2008 until December 2017, 101,879 blood units were transfused, and the RAI was monitored. The data can show that the overall global RAI, assessing the whole six health care units, has a positive correlation regression value, but when each unit individually is evaluated, different realities are shown, with different patterns and tendencies. The acceptable RAI can vary significantly from service to service according to institutional focus and local patterns of RBC transfusion. The real value of the tool is to enable to follow the progress of each Institution over time and measure the efficacy of the PBM program. RAI can identify opportunities for interventions in clinical practice. Another contribution of this tool is that it makes it possible to measure this index in any hierarchic level, e.g. all the hospitals supplied by the blood bank, each hospital unit, a surgery specialty or even a specific physician. Therefore, continuous monitoring of the RAI allows one to identify deviations from the established standards, identifying the focus of the deviation and providing information for more accurate

interventions, ultimately improving transfusion safety. **Conclusions:** The optimal management of blood transfusion and patient-related risks is an on-course task. The RAI as part of a PBM program can be a helpful, easy to use, real-time tool in this process.

1062 TRANSFUSION RELATED ACUTE LUNG INJURY (TRALI): RELATO DE CASO

Facincani T, Mendes IMR, Marcondes TSP, Garcia PC, Almeida LL, Lustris TDS, Faustino FG, Herbst TEG, Resende LSRE

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

Introdução: A *transfusion-related acute lung injury* (TRALI) é lesão pulmonar aguda associada à transfusão. Embora rara, impõe grande morbidade. A fisiopatologia da TRALI não está totalmente esclarecida, destacando-se principalmente um componente imunológico, com a transfusão de anticorpos (Ac) do doador contra antígenos leucocitários humanos (HLA) ou antígenos específicos de neutrófilos humanos (HNA) do receptor. Secundariamente, é descrito um componente não imunológico resultante da degradação celular/liberação de moléculas inflamatórias nas bolsas, durante a estocagem de hemocomponentes. O diagnóstico da TRALI é difícil devido ao quadro clínico variado, assim, os relatos de caso são importantes para difundir tal condição. **Objetivo:** Relatar caso de TRALI diagnosticado no Serviço de Hemoterapia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB) – UNESP, em 2018. **Método:** Estudo retrospectivo do prontuário de paciente diagnosticado com TRALI após receber 600 mL de plasma fresco congelado (PFC) na instituição. **Resultados:** Masculino, 44 anos de idade, internado eletivamente para exérese de carcinoma espinocelular em lábio. Apresentava cirrose hepática por álcool e hipertensão portal com esplenomegalia, mostrando alargamento do tempo de protrombina com INR de 1,4 e plaquetopenia de 36.000/mm³. Para prevenção de sangramento perioperatório foram prescritos 600 mL de PFC e uma plaquetaférese antes da cirurgia. Até então, encontrava-se assintomático. Quarenta e cinco minutos após o término da infusão do PFC, iniciou cefaleia, sonolência, taquipneia, tremores, sudorese fria, temperatura axilar de 37,7°C, dessaturação (oximetria de pulso de 78%), redução global de murmúrios vesiculares, estertores crepitantes bilaterais com necessidade oxigenoterapia (máscara de Venturi). Radiografia de tórax mostrou infiltrado peri-hilar bilateral, BNP sérico de 284 pg/mL (excluindo componente cardiogênico), pesquisa de anticorpos irregulares pré e pós-transfusional negativa, provas de hemólise negativas (incluindo teste da antiglobulina direta), e pesquisa de Ac anti-HLA (classes I e II) na amostra do soro do doador (masculino) positiva para anti-classe II. O paciente evoluiu bem com o tratamento de suporte, o caso foi notificado à Anvisa, e o doador foi bloqueado para futuras transfusões. **Discussão:** TRALI é uma reação transfusional potencialmente fatal e de difícil identificação por corresponder a um diagnóstico de exclusão. De acordo com a redefinição do conceito de TRALI (2019), a mesma foi dividida em tipo I, caracterizada como a presença de insuficiência respiratória aguda, hipoxemia e infiltrado pulmonar bilateral, instalados dentro de seis horas após a transfusão de hemocomponentes ricos em plasma, com exclusão de etiologia cardiogênica que expliquem os achados congestivos; e tipo II, com paciente apresentando fator de risco para TRALI ou com antecedente de TRALI leve, com sintomas que persistam por 12 horas. Além dos achados definidores, também podem ser observados, taquidispneia, febre, hipotensão e cianose. Não existe um tratamento específico para a patologia; a prevenção é um dos pontos mais importantes. **Conclusão:** Relatamos caso de paciente que apresentou TRALI tipo I com boa evolução, depois de receber PFC de doador com Ac anti-HLA classe II. Medidas preventivas foram adequadamente tomadas em relação ao doador.

1063 TRANSFUSÃO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS EM PACIENTES CRÍTICOS

Carvalho GM, Fontoura GP, Luz FL, Rodrigues VA

Associação Hospitalar Vila Nova (AHVN), Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivo: Avaliar a prevalência de pacientes críticos com anemia e transfusão de concentrado de hemácias (CH) na Associação Hospitalar Vila Nova (AHVN), Porto Alegre (RS). O hospital possui 411 leitos, dos

quais 21 estão localizados na Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Todos os pacientes internados são usuários do Sistema Único de Saúde (SUS). **Método:** Foi realizado um estudo observacional com delineamento transversal. De 15.814 pacientes internados no hospital no período de janeiro a dezembro de 2018, 651 estiveram na UTI. Desses, 93 receberam transfusão de CH, com um total de 292 eventos transfusionais. Foram avaliados: doença de base, comorbidades, idade, gênero, níveis de hemoglobina $\leq 5,0$ g/dL, 5,1-6 g/dL, 6,1-8,0 g/dL, 8,1-10 g/dL, > 10 g/dL e óbito. Observamos 30,10% dos pacientes com doenças crônicas transmissíveis (DCT), com predomínio de síndrome de imunodeficiência humana adquirida (AIDS) com comorbidades: tuberculose, sífilis, hepatites e pneumonias bacterianas; 66,66% com doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). A maioria (45,45%) apresentava insuficiência renal crônica e comorbidades: insuficiência respiratória, diabetes mellitus, hipertensão, insuficiência cardíaca congestiva e doença pulmonar obstrutiva crônica; e 3,22% com neoplasias e hemorragias agudas. **Resultados e discussão:** Dos 651 pacientes, a taxa de transfusão foi de 14,28%, com predomínio de 52,68% para o gênero feminino e com idade superior ou igual a 60 anos de 57%. O critério de indicação de transfusão mais frequente foi por baixa concentração de hemoglobina, $\leq 5,0$: 29,03%, $> 5 \leq 7$: 66,66%, $> 7 \leq 10$: 3,22% e > 10 : 1,08%. O índice de óbitos dos pacientes transfundidos com concentrado de hemácias foi de 81,72%. **Conclusão:** O hemocomponente mais utilizado na UTI da AHVN é o CH. Baixa concentração de hemoglobina com valor pré-transfusional inferior a 7,0 g/dL é o principal critério de indicação e evita-se quando superior a 10,0 g/dL. Em nosso estudo, o nível médio de hemoglobina foi de 5,7 g/dL. Recomenda-se que se administre uma unidade de CH por vez (se não houver presença de hemorragias maciças), monitorizando-se sempre a concentração da hemoglobina pré e pós-transfusional. É aconselhável reavaliar o paciente após cada unidade transfundida até que se atinja a estabilidade hemodinâmica.

1064 TRANSFUSÃO DE GRANULÓCITOS EM PACIENTES GRANULOCITOPÊNICOS GRAVES: EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE ONCO-HEMATOLOGIA

Battaglini RP^{a,b}, Langhi D^{a,b}, Bordin JO^a

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

^b Instituto Brasileiro de Controle do Câncer (IBCC), São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Há 50 anos as transfusões de granulócitos têm sido utilizadas no tratamento de infecções fúngicas ou bacterianas não responsivas ao tratamento antimicrobiano padrão em pacientes granulocitopênicos graves, com eficácia variável. O estudo RING (2015) demonstrou que a transfusão de altas doses de granulócitos ($> 0,6 \times 10^9$ granulócitos/kg) coletados por aférese de doadores mobilizados com corticoide e fator estimulador de colônia de granulócitos (G-CSF) pode ter impacto positivo na sobrevida desses pacientes. **Objetivos:** Avaliar o perfil dos pacientes transfundidos e o desfecho clínico das transfusões de granulócitos em pacientes onco-hematológicos. **Material e método:** Foram avaliadas, retrospectivamente, 39 pacientes portadores de neoplasias hematológicas em tratamento quimioterápico, ou submetidos a transplante de células-tronco hematopoiéticas, neutropênicos graves (< 500 granulócitos/mm³), com infecções fúngicas ou bacterianas não responsivas ao tratamento antimicrobiano. Desses total, 28 (71%) eram homens e 11 mulheres (29%), no período de janeiro de 2015 a julho de 2018. Foram avaliados dados clínicos e laboratoriais relativos à evolução do quadro infeccioso. Os dados foram obtidos por análise dos prontuários dos pacientes e das fichas de registro de transfusão. As análises estatísticas utilizaram o programa RStudio v1.2.1335. Diferenças foram consideradas significativas quando $p < 0,05$. **Resultados:** Dos 39 pacientes que tiveram indicação de transfusão, 26 (67%) foram transfundidos, 9 (23%) foram a óbito e 4 (10%) apresentaram recuperação medular antes do início das transfusões. No total foram realizadas 172 transfusões, no intervalo de 42 meses. A mediana de idade dos pacientes transfundidos foi de 39 anos (19-76). Antes do início das transfusões, 33% dos casos apresentavam hemoculturas negativas, 54% positivas para bactérias e 10% para fungos. Em 1 (3%) caso a hemocultura era positiva para fungo e bactéria. A mediana do número de transfusões realizadas por paciente foi de 6,6 transfusões (1-20), com dose média de $0,39 \times 10^9$ granulócitos/kg/receptor por transfusão. Em 5,8% das transfusões os pacientes apresentaram algum tipo de reação adversa, a maioria de leve intensi-

dade do tipo febril. Em uma transfusão o paciente apresentou reação grave, com comprometimento respiratório. Dos pacientes transfundidos, 7 (27%) foram a óbito e 19 (73%) evoluíram com melhora clínica ou recuperação medular ($p = 0,0006$). Treze (50%) pacientes receberam mais que três transfusões. Não houve relação do desfecho clínico com o gênero, idade, o tipo de doença, causa da neutropenia, tipo de patógeno, local de infecção ou o número de transfusões realizadas. **Discussão:** O grupo de pacientes estudados foi constituído por pacientes adultos, com neoplasias hematológicas, em quimioterapia ou submetidos ao transplante de células-tronco hematopoiéticas, em sua maioria com infecções bacterianas graves que receberam baixas doses de granulócitos por transfusão. Parte expressiva desses pacientes (73%) apresentou melhora clínica com as transfusões realizadas e, em sua maioria, sem reações adversas graves. **Conclusão:** As transfusões de granulócitos se mostraram seguras e representaram um real benefício aos pacientes granulocitopênicos graves.

1065 TRATAMENTOS REALIZADOS EM PACIENTES NEONATAIS IDENTIFICADOS COM DOENÇA HEMOLÍTICA PERINATAL EM UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA

Paulo JS^a, Machado BA^a, Carlotto FM^b, Puhl BS^b, Araujo AAC^a, Araujo CSR^a

^a Serviço de Hemoterapia, Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

^b Faculdade de Medicina, Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

Objetivo: Analisar os tratamentos utilizados para pacientes neonatais identificados com doença hemolítica perinatal. **Material e método:** Foram levantados dados de tratamentos realizados em pacientes neonatais diagnosticados com Doença Hemolítica Perinatal (DHPN) no Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo (RS), no período de janeiro de 2014 a junho de 2019. Os dados foram coletados utilizando os sistemas informatizados e organizados em planilhas Excel 2013. **Resultados:** Foram identificados 33 pacientes com suspeita de DHPN no período avaliado. Desses, 19 apresentaram teste de antiglobulina direta (TAD) positivo, realizada eluição e identificados aloanticorpos maternos aderidos à membrana da hemácia: anti-D (68,4%), anti-D + anti-C (21%), anti-D + anti-C + anti-E (5,3%) e anti-A (5,3%). Dos pacientes com TAD positivo, 11 já havia sido realizado o estudo imuno-hematológico prévio da mãe. Em 14 casos o TAD foi negativo. A média de idade dos pacientes foi de 4 dias. O tratamento preconizado em 14 (42,4%) pacientes foi fototerapia e exsanguíneotransfusão, 11 (33,3%) apenas exsanguíneotransfusão, 6 (18,2%) apenas fototerapia e para 2 (6,1%) pacientes não tivemos acesso ao tratamento pois foram amostras enviadas de outros centros apenas para a realização dos exames imuno-hematológicos. **Discussão:** A doença hemolítica perinatal é uma importante causa de morbimortalidade fetal e neonatal. Anticorpos maternos contra antígenos de hemácias fetais causam significativa hemólise fetal e anemia no recém-nascido. A aloimunização RhD é a principal causa de DHPN e conforme Beserra et al. (2016), é considerada um problema evitável pelo uso de imunoglobulina anti-D em dose e momento adequados nas gestantes RhD negativas. Segundo Sá et al. (2009), a fototerapia e o exsanguíneotransfusão são o tratamento convencional utilizado no recém-nascido aloimmunizado; a exsanguíneotransfusão é a única modalidade terapêutica capaz de retirar os anticorpos e as hemácias sensibilizadas circulantes no recém-nascido. **Conclusão:** Apesar de medidas preventivas, como profilaxia por meio da imunoglobulina anti-D, o aloanticorpo anti-D materno ainda é o mais prevalente entre as causas de DHPN; contudo, a associação de múltiplos aloanticorpos também se mostrou relevante. É importante a realização do estudo prévio da gestante, pois permite a instituição de terapêutica adequada, reduzindo custos e melhorando o prognóstico do recém-nascido.

1066 TRIAGEM DE HEMOGLOBINA S EM DOADORES DE SANGUE: COMPARAÇÃO ENTRE O MÉTODO DE SOLUBILIDADE E ELETROFORESE POR CAPILARIDADE

Costa CG, Susana TC

Instituto Estadual de Hematologia Arthur de Siqueira Cavalcanti (Hemorio), Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivo: Comparar os resultados da triagem de Hb S em doadores de sangue pelo método manual de solubilidade da Hb S e em automação por eletroforese por capilaridade. Avaliar a liberação de falsos resultados e a prevalência da detecção de Hb variantes em doadores de sangue. **Material e métodos:** No período de agosto a setembro de 2018 foram triadas 786 amostras de doadores de sangue do Hemorio para Hb S pelo método de solubilidade da Hb S e, em paralelo, pela metodologia de automação por eletroforese por capilaridade (EC). Amostras com resultados positivos para hemoglobinas variantes e divergentes foram confirmados pela técnica de cromatografia líquida de alta resolução (HPLC). Durante o estudo, os resultados de prevalência das Hb variantes foram comparados entre ambas as metodologias de triagem, avaliada a presença de falsos resultados e registrada a cor da pele (branca, mulata, preta ou parda) dos doadores. **Resultados:** Das 786 amostras de doadores testadas pelo método de EC, 748 (95,16%) apresentaram padrão normal de hemoglobina A (Hb A); 38 (4,84%) apresentaram resultado positivo para a presença hemoglobina variante (Hb S, C ou D); dessas, 29 (3,69%) foram identificadas como Hb S, 7 (0,89%) como Hb C e 2 (0,38%) com Hb D. Por meio do teste de rotina Drepan-teste foram detectados 756 (96,18%) indivíduos com hemoglobina normal (Hb A) e 30 (3,82%) indivíduos com traço falciforme. Em relação à cor da pele, foram avaliados os indivíduos portadores de Hb S, e entre eles 5 (17,24%) eram brancos, 11 (37,93%) eram mulatos, 10 (34,48%) eram negros e 3 (10,35%), pardos. Entre os indivíduos identificados como portadores de Hb C, 1 (14,28%) era branco, 3 (42,85%) eram mulatos, 2 (28,75%) negros e 1 (14,28%), pardo. Os resultados apresentaram maior prevalência de hemoglobinas variantes (26; 68,42%) nas populações mulatas (14; 36,84%) e negras (12; 31,58%). Entretanto, a hemoglobina mais rara, Hb D, foi encontrada na população de cor branca (2; 0,25%). Houve 100% de concordância entre o resultado do teste de triagem de EC e o teste confirmatório por HPLC. Os resultados da triagem de Hb S por solubilidade apresentaram 99,87% de concordância de resultados com a EC, pois uma amostra (0,13%) apresentou falso-positivo no teste de solubilidade, confirmado como Hb S negativo por HPLC. **Discussão:** Os resultados obtidos refletem que a prevalência de hemoglobinas variantes S e C na população estudada tem relação com a formação étnica e movimentos migratórios de colonização de uma dada região com a presença de Hb variantes em diversos grupos étnicos, mas com maior prevalência em negros e mulatos, corroborando com dados da literatura (2–8%). A escolha do método para a detecção de Hb S em doadores por EC pode causar impacto na qualidade do sangue pela detecção de outras Hb anormais, possibilidade de padronização, execução em larga escala, eliminação de falsos resultados e restrição da transfusão de hemácias com Hb variantes em pacientes portadores de hemoglobinopatias, doenças onco hematológicas, neonatos e em transfusões intrauterinas, e contribuir para o conhecimento populacional de heterozigotes para hemoglobinopatias. **Conclusão:** A análise quantitativa em automação para identificação de Hb variantes na rotina de qualificação do doador pode contribuir para a melhoria da qualidade da terapia transfusional associando o método de triagem por EC e teste confirmatório por HPLC.

1067 UM OLHAR PARA O ENSINO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA NOS CURSOS DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Gonçalves ALS^a, Junior LCB^b, Corrêa LB^a

^a Escola Superior da Amazônia (ESAMAZ), Belém, PA, Brasil

^b Universidade Federal do Pará (UFPA), Belém, PA, Brasil

O enfermeiro deve ter formação generalista, humanista, crítica e reflexiva e ser capaz de conhecer e intervir sobre os problemas e as situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase em sua região de atuação. Nesse cenário, surgiram alguns questionamentos referentes à atuação desses profissionais em relação à hemoterapia e ao ensino da hemoterapia nos cursos de Graduação em Enfermagem. Com base nesses questionamentos, este estudo teve como objetivo debater teoricamente sobre a necessidade de implantação do ensino das disciplinas de Hematologia e Hemoterapia nos cursos de Graduação em Enfermagem. Para tanto, foi realizada uma revisão bibliográfica de caráter qualitativo e descritivo, no período de fevereiro a março de 2019, utilizando as bases de dados Lilacs, SciELO, Medline e Bireme, para a busca de trabalhos publicados

em revistas científicas da área e outras instituições científicas reconhecidas. A amostra contou com nove estudos que abordam a temática escolhida. Como resultado final, observou-se que vários autores relatam a necessidade de maior atenção das Instituições de Ensino Superior para essa temática, e consequente inclusão das disciplinas de Hematologia e Hemoterapia básicas na grade curricular dos cursos de Enfermagem em todo o território nacional, para que a formação dos futuros enfermeiros tenha as bases técnicas necessárias para que esses serviços sejam oferecidos em assistência apta e segura para o paciente e para o profissional.

1068 UTILIZAÇÃO DE SISTEMA NÃO INVASIVO PARA OBTENÇÃO DO HEMATÓCRITO E HEMOGLOBINA DOS DOADORES DO BANCO DE SANGUE DE RIBEIRÃO PRETO

Amaral ALC^a, Silva LCM^a, Nascimento TPD^a, Oliveira CCA^a, Ferreira EC^b, Madeira MIA^a, Dalmazzo LFF^b

^a Serviços de Hematologia e Hemoterapia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Introdução: A dosagem de hemoglobina ou nível de hematócrito é um dos testes mais importantes durante o processo de triagem para eleger o indivíduo apto para a doação de sangue, segundo os níveis aceitáveis estabelecidos pela AABB e Portaria de consolidação nº 5/2017 do Ministério da Saúde, que sejam iguais ou superiores a 12,5 g/dL de hemoglobina para mulheres e 13 g/dL para homens, ou 38% de hematócrito para mulheres e 39% para os homens nas doações alogênicas. Usualmente, os métodos de coleta para essa dosagem utilizam a perfuração digital com lanceta, que para muitos doadores é um método desconfortável e doloroso, e que por muitas vezes leva à desistência da doação. Desse modo, métodos não invasivos foram introduzidos com o objetivo de prevenir a dor do doador de sangue, além de minimizar o risco de infecção para os profissionais da saúde, reduzindo os treinamentos, eliminando a geração de resíduos biológicos e reduzindo a utilização de consumíveis. **Objetivo:** Com objetivo de alterar o método de dosagem de hemoglobina e hematócrito do Banco de Sangue de Ribeirão Preto, foi realizado um estudo comparativo utilizando o sistema não invasivo VSM TensorTip da CNOGA Medical, com os métodos já utilizados para dosagem do hematócrito por meio do capilar e hemograma em laboratório de apoio. **Material e método:** O TensorTip não invasivo VSM da CNOGA Medical é um dispositivo destinado a medir e exibir pressão arterial (sistólica e diastólica), checagem de SpO₂, taxa de pulso periférico (PPR), hemoglobina A1c, hemoglobina (Hb), hematócrito, RBC, por meio da emissão de espectro de luz através do tecido capilar na ponta do dedo. À medida que a onda de luz passa, parte dela é absorvida e o sinal luminoso é alterado. Em seguida, um sensor de câmera detecta o sinal de luz alterado em tempo real. O sistema correlaciona o sinal e os bioparâmetros, apresentando-os em um display e armazenando na memória interna, podendo ser diretamente interfaceado ao sistema informatizado utilizado na triagem clínica. Para a realização do estudo comparativo foram feitas coletas de amostras de dois tubos capilares para dosagem do hematócrito, uma amostra em tubo EDTA durante a coleta, para dosagem de hematócrito e hemoglobina no laboratório de apoio e a aferição por meio do VSM, de 57 doadores de sangue no Banco de Sangue de Ribeirão Preto, com um total de 342 medidas. **Resultados:** Após análises dos dados obtidos, verificamos que o VSM mantém uma acuracidade de 99,08% em relação aos resultados da hemoglobina das amostras enviadas ao laboratório de apoio nas coletas de hemoglobina, apresentando apenas 0,92% ou 0,13309 g/dL de desvio entre amostras confrontadas. Com relação aos resultados do hematócrito realizados no Banco de Sangue, observou-se que o VSM mantém uma acuracidade de 99,19%, apresentando apenas 0,81% ou 0,3 Hct de desvio entre amostras confrontadas. **Discussão e conclusão:** A avaliação rápida, precisa e reprodutível do hematócrito e hemoglobina é um ponto crítico do processo de triagem de doadores de sangue. De acordo com os resultados obtidos, os dispositivos não invasivos podem ser uma opção que traz benefício tanto para os doadores quanto para profissionais da saúde e bancos de sangue. Esse método, porém, não exclui a necessidade de manter os métodos invasivos para realização de exames confirmatórios se o triador julgar necessário.

1069 VALIDAÇÃO DAS INDICAÇÕES TRANSFUSIONAIS EM CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

Vieira SD, Vieira FC, Andrade CG, Magagna AA, Rodrigues APC, Dalmazzo LFF

Banco de Sangue de São Paulo/GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A avaliação das indicações transfusionais é uma ferramenta importante no uso racional de hemocomponentes e o seu monitoramento nos permite um rigoroso controle de todo o corpo clínico do hospital, em relação às indicações precisas dentro dos critérios previamente estabelecidos. Por se tratar de um grupo especial de pacientes pediátricos e recém-nascidos, portadores de cardiopatia congênita, a maioria deles submetidos a cirurgia cardíaca, os valores laboratoriais e os critérios não são os mesmos da população geral, exigindo, portanto, monitoramento desse grupo de pacientes, avaliando e discutindo suas indicações. **Objetivo:** Avaliar e validar as transfusões nos pacientes portadores de cardiopatia congênita em dois hospitais, relacionando o tipo de hemocomponente solicitado com o valor do exame laboratorial correspondente. **Método:** Validamos diariamente todas as solicitações de transfusões em dois hospitais com perfil de atendimento semelhantes: pacientes pediátricos (0 a 18 anos) portadores de cardiopatia congênita, submetidos à cirurgia cardíaca, no período de janeiro de 2018 a junho de 2019 (18 meses), por meio de sistema informatizado próprio. Foram analisados os dados relacionados a diagnóstico, idade, tipo de hemocomponente solicitado correlacionando com o exame laboratorial justificando a indicação transfusional. Foram excluídos os pacientes que receberam transfusão no centro cirúrgico pela impossibilidade de correlacionar com os exames laboratoriais, devido a sangramento ativo. **Resultados:** No período analisado, foram realizadas 3.049 transfusões em pacientes pediátricos com diagnósticos de cardiopatia congênita; a maioria dos pacientes (61,4%) com idade de 0 a 12 meses, e 36,6% com idade de 1 a 18 anos. O maior número de transfusões foi de concentrados de hemácias (43,4%), e a média de hemoglobina das solicitações foi de 9,5 g/dL (variando de 4,9 a 14 g/dL). Em relação aos concentrados de plaquetas, eles correspondem a 36,2% das transfusões no período e a média da contagem de plaquetas nas solicitações foi de 55.000 (variando de 10.000 a 88.000). O restante das transfusões foi de plasma fresco congelado e crioprecipitado (20,4%). A média do tempo de protrombina por INR foi de 2,55 (1-5,5) nas solicitações de plasma fresco congelado. Os principais diagnósticos nas solicitações foram: comunicação interatrial/interventricular, correspondendo a 31,7%; seguida da tetralogia de Fallot (13%); estenose valvar (11%) e hipoplasia do coração esquerdo, correspondendo a 9%. Um número importante das transfusões nesse período ocorreu em pacientes graves submetidos à ECMO (oxigenação por membrana extracorpórea), em que temos uma demanda transfusional muito grande pela gravidade dos pacientes e pela necessidade de manter um valor adequado de hemoglobina, plaquetas e coagulograma, devido ao uso de anticoagulante presente no circuito da ECMO. **Conclusão:** Analisamos um grupo de pacientes diferenciados, com patologias cardíacas congênitas graves, submetidos às cirurgias cardíacas de grande complexidade e a médias dos parâmetros laboratoriais das indicações encontradas são condizentes com os padrões estabelecidos para esse grupo de pacientes. O monitoramento das indicações transfusionais é uma importante ferramenta para avaliarmos o uso racional de hemocomponentes em nosso serviço e a boa prática médica, ressaltando a importância da interação da equipe médica responsável pelo paciente e a equipe de hemoterapia.

1070 VALIDAÇÃO DO ENSAIO DINÂMICO DE FAGOCITOSE: MONOCYTE MONOLAYER ASSAY (MMA)

Gimenes FG, Rocha ALV, Silva PL, Bovolato ALC, Oliveira FA, Bianchi EH, Cotrim OS, Herbest TEG, Garcia PC, Deffune E

Hemocentro de Botucatu, Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu (HCFMB), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Botucatu, SP, Brasil

Introdução: Mais 85 milhões de concentrado de hemácias (CH) são transfundidos anualmente no mundo. Apesar de terapia insubstituível, apresenta riscos e preocupação constante com os casos de pacientes com provas cruzadas incompatíveis/bloqueio transfusional. Para esses últimos é proposto o ensaio celular baseado na cultura em monocama-

das de monócitos. **Objetivo:** Validar o ensaio dinâmico de fagocitose com a cultura de monócitos em monocamada para liberação de transfusão com prova cruzada incompatível comparando três diferentes superfícies: membranas poliméricas de *Alliun cepa*, placas de cultura e lâminas de vidro. **Material e método:** Foram feitos cinco pools, obtidos da coleta de 20 mL de sangue periférico na presença de CPD-A1, de três doadores do sexo masculino, do grupo sanguíneo O RhD negativo, seguido da técnica de separação por gradiente de densidade. Recuperaram-se as linfomononucleares (LMN), sendo plaqueadas 700.000 células sobre as superfícies de estudo, com meio de cultura RPMI 1640 com 20% de soro fetal bovino e o material foi cultivado em estufa de CO₂ (5%), umidade controlada, a 37°C por 24 horas. Após isso, as superfícies foram lavadas com soro fisiológico (SF) e expostas às hemácias a serem transfundidas, sensibilizadas com soro incompatível do receptor (teste) ou com suspensão de hemácias com PC negativa (controle negativo). Incubou-se por 2 horas. As superfícies foram lavadas com SF e coradas com Leishman. A visualização foi feita por microscopia ótica convencional contando-se 1.000 LMN identificando o percentual das células com a presença de rosetas ou hemácias fagocitadas. A presença de mais de 5% de hemácias fagocitadas ou em rosetas são considerados como anticorpos que têm significância clínica, portanto não devem ser liberados para transfusão. **Resultados e discussão:** Houve evidente dificuldade de contagem celular na membrana polimérica, excluindo-as da utilização; em placas de cultura o procedimento é adequado, permite contagem, mas é caro e de mais difícil manipulação, e não é considerada a primeira opção na validação; a contagem em lâminas foi a que apresentou melhor desempenho (mais fácil, rápido e de menor custo). **Conclusão:** O teste é reproduzível. O MMA explora o mecanismo de interação do RFcy e a fagocitose, pois as hemácias sensibilizadas se aderem à superfície dos monócitos e ativam os RFcys para serem subsequentemente fagocitadas pelos monócitos, “in vivo” isso acontece no baço e fígado. A validação desse método apresenta-se como aliado na segurança transfusional.

1071 VALIDAÇÃO DO PROCESSO DE INATIVAÇÃO DE PATÓGENOS NO CENTRO DE PRODUÇÃO DO GGSB-GRUPO GESTOR DE SERVIÇOS DE HEMOTERAPIA

Amaral ALG^a, Silva LCM^a, Ferreira EC^b, Madeira MIA^a, Dalmazzo LFF^b

^a *Serviços de Hematologia e Hemoterapia de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil*

^b *GSH-Grupo Gestor em Hemoterapia, Ribeirão Preto, SP, Brasil*

Introdução: A transmissão de patógenos por transfusão de sangue ainda é uma grande ameaça. Há muito tempo tem-se discutindo a necessidade de uma tecnologia de inativação de patógenos para um perfil de maior segurança transfusional. Apesar de existirem testes sorológicos e moleculares para alguns agentes infecciosos, ainda assim os hemocomponentes podem ser veículos de infecção por vírus, bactérias e protozoários. Atualmente, três sistemas de inativação de patógenos estão comercialmente disponíveis, utilizando radiação UV na presença ou ausência de um fotossensibilizador. O agente fotossensibilizador utilizado é o Amotosalen, que tem atividade contra patógenos, bem como leucócitos, devido à alta especificidade na ligação com o ácido nucleico. Além disso, apresentou interação mínima com proteínas e componentes celulares preservando as propriedades funcionais dos hemocomponentes. **Objetivo:** Demonstrar a preservação das propriedades funcionais do pool de concentrados de plaquetas após a inativação de patógenos com o sistema Intercept. **Material e método:** Em nosso centro de produção testamos o sistema Intercept que usa o amotosaleno como substância fotossensível em combinação com luz UVA para inativação de patógenos. Foram produzidos 15 pools deleucocitados com cinco plaquetas randômicas cada, e nesses pools utilizamos o sistema de inativação de patógenos. Cada pool ficou com um volume máximo de 420 mL e foi acrescentado amotosaleno HCl 3 mM, seguido de exposição a luz de UVA (320-400 nm) por 4-5 minutos. A iluminação UVA induz uma ligação covalente irreversível do amotosaleno com DNA impedindo a transcrição do RNA e multiplicação celular. Os testes realizados nesses hemocomponentes foram contagem de plaquetas, leucócitos residuais, pH de todos os pools, e lactato, PCO₂, PO₂ e glicose das plaquetas no 7º dia. Os exames foram realizados pré-amotosaleno (2º dia de coleta), após a inativação de patógenos, 5º e 7º dia de coleta. **Resultado:**

Quando comparado os resultados dos 15 pools pré-tratamento e pós-tratamento com Intercept, dois dias de coleta, não observamos diferença significativa quanto à contagem de plaquetas, leucócitos e pH, mantendo-se dentro dos preconizado. Dos 15 pools realizados foram retiradas amostras no 5º e 7º dia, quando pudemos verificar uma redução de até 9% no pH no 7º dia. A contagem de plaquetas e leucócitos manteve-se dentro dos parâmetros, apresentando uma contagem em média de $3,34 \times 10^{11}$ no pré-tratamento e $2,89 \times 10^{11}$ no 7º dia da coleta. **Discussão e conclusão:** O Intercept está no mercado desde 2002 na Europa, e muitos estudos sobre sua utilização e benefício estão sendo publicados. No Brasil, essa metodologia chegou recentemente e muito se tem a aprender ainda sobre ela. O que observamos nos resultados é que na contagem de plaquetas de 5 e 7 dias não houve diminuição considerável e que nenhum outro parâmetro interferiu na qualidade do hemocomponente em todos os momentos testados após a inativação de patógeno. Desse modo, notamos que a produção de hemocomponentes submetidos à inativação de patógenos é viável e segura, garantindo melhor qualidade do hemocomponente, com menor risco de contaminação transfusional para o paciente.

1072 VALIDAÇÃO DOS RESULTADOS DOS TESTES DE IDENTIFICAÇÃO DE ANTICORPOS IRREGULARES NO ANALISADOR IMUNO-HEMATOLÓGICO AUTOMÁTICO ORTHO VISION™ EM UM SERVIÇO PÚBLICO DE HEMOTERAPIA

Silveira MM^{a,b}, Santana SAA^a, Uemura AS^a

^a *Núcleo de Hemoterapia do Hospital Regional de Presidente Prudente, Presidente Prudente, SP, Brasil*

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

Introdução: A avaliação do desempenho do analisador imuno-hematológico automático ORTHO VISION™ para os testes de identificação de anticorpos irregulares (IAI) é necessária para demonstrar sua equivalência com técnicas imuno-hematológicas convencionais. A aloimunização eritrocitária constitui um dos riscos da terapia transfusional. O Núcleo de Hemoterapia do Hospital Regional de Presidente Prudente (SP) transfunde concentrado de hemácias (CH) com fenotipagem para os antígenos C, c, E, e e K (Rh/K) para receptores crônicos de transfusão ou com história de anticorpos irregulares, como profilaxia de aloimunização contra os antígenos dos sistemas Rh e Kell que apresentam alta prevalência. **Objetivo:** Comparar os resultados dos testes de IAI obtidos com o analisador imuno-hematológico automático ORTHO VISION™ com técnicas manuais em tubo de ensaio em receptores de transfusões sanguíneas e doadores de sangue. **Material e método:** No período de agosto de 2017 a junho de 2019 foram analisadas amostras sanguíneas de 54 receptores de transfusões e 20 doadores de sangue no equipamento automático ORTHO VISION™ e por técnicas manuais em tubo de ensaio simultaneamente. O analisador imuno-hematológico automático ORTHO VISION™ utiliza a tecnologia de aglutinação em coluna (CAT) com microesferas de cristal por meio dos cartões Ortho Biovue®. Os testes de IAI foram realizados com o painel C (não tratado e tratado com ficina), ambos com 11 células no equipamento ORTHO VISION™ e com o painel de hemácias com 12 células (Fresenius®) em tubo de ensaio. Foram realizadas fenotipagens por meio da técnica em gel teste (Biorad®) para confirmar a possibilidade da presença dos anticorpos identificados. Não foram incluídas no estudo amostras sanguíneas que apresentaram autoanticorpos e foram excluídas as amostras com aloanticorpos raros sem os antígenos específicos em um dos painéis de hemácias usados. **Resultados:** Houve concordância nos resultados dos testes de IAI entre os métodos automático e manual em 53/54 amostras (98,1%) de receptores e uma discordância (1,9%) com resultado indeterminado no equipamento ORTHO VISION™ e negativo em tubo de ensaio proveniente de paciente com anti-c em transfusões anteriores. Dentre os 54 receptores que participaram do estudo, cinco apresentaram dois aloanticorpos e os demais, um aloanticorpo. Dos anticorpos identificados foram encontradas as seguintes especificidades dos sistemas Rh: anti-D (15), anti-E (12), anti-C (6); Kell: anti-K (7); Kidd: anti-JK^a(5), anti-JK^b(3); Duffy: anti-Fy^a(1); MNS: anti-M (4), anti-S (2); Lewis: anti-Le^a(4). Em doadores de sangue houve concordância nos resultados dos testes de IAI em 20/20 amostras analisadas (100%). Os aloanticorpos encontrados foram sistemas Rh: anti-D (4), anti-E (2), anti-C (1); Kell: anti-K (4); Lewis: anti-Le^a(7); MNS: anti-M (2). **Discussão e conclu-**

são: Os resultados obtidos indicam que o analisador ORTHO VISION™ apresenta acurácia para processar os testes de IAI em receptores e doadores de sangue e estão de acordo com outros estudos. Os painéis de hemácias usados no equipamento ORTHO VISION™ e no método manual em tubo de ensaio podem ser melhorados com a inclusão de antígenos específicos para a identificação de alguns aloanticorpos raros com importância clínica.

1073 WORKFLOW IMPROVEMENTS BY INTRODUCING A FULLY INTEGRATED MODULE FOR AUTOMATIC ANTIBODY IDENTIFICATION IN COMBINATION WITH THE DATA MANAGEMENT SOFTWARE FOR IMMUNOHEMATOLOGY

Pohlmann F^a, Lamonby P^a, Cruz K^b, Silva A^b, Duarte K^b

^a Bio-Rad Laboratories, Immunohematology Division, Switzerland

^b Bio-Rad Laboratórios, Brazil

Background: Delivering the right blood in a short time is one of the biggest challenges of a laboratory. When it comes to the differentiation of antibodies in case of positive antibody screening results, additional resources are required. Beside the testing — which is already fully automated on instruments — the result interpretation of possible antibodies requires manual hands-on time and expert knowledge. The lack of resources can delay a patient result in case of a determination of the patient's antibody status. **Aim:** The aim of this evaluation is to determine the workflow improvements by introducing a fully integrated and automated antibody identification module in combination with the data management software IH-Com. In particular the time and cost savings by reducing the hands-on time and the increased patient safety with integrated plausibility checks. **Methods:** Workflow analysis of the antibody identification module for IH-Com in-house and in a customer laboratory and comparison to the manual result generation process. **Results:** The use of an automated antibody identification software showed fast and reliable results in the determination of antibodies. Due to the full integration of the module into IH-Com transcription errors could be fully excluded. The reduction of manual hands-on steps to a minimum reduced the time of result by more than 75%. Integrated statistical evaluation criteria increase the confidence in results and patient safety. New procedures to import lot-specific test cell configurations without data import via the internet eliminate the risk of a data breach and bring a high level of data security. **Summary/Conclusion:** Introducing a fully automated and integrated antibody identification module significantly reduces the workload for the determination of antibodies. In addition, the time to result can be improved, and the result reliability increased.

PREPARO DE COMPONENTE DE ARMAZENAGEM

1074 CIGARETTE SMOKING IMPAIRS ANTIOXIDANT DEFENSES IN PACKED RED BLOOD CELLS PRIOR STORAGE

Boehm RE^{a,b}, Nascimento SND^c, Cohen CR^a, Balsan AM^a, Fao NDS^c, Peruzzi CP^c, Garcia SC^c, Sekine L^a, Onsten TGH^a, Gomez R^b

^a Serviço de Hemoterapia do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brazil

^b Programa de Pós-Graduação em Farmacologia e Terapêutica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

^c Laboratório de Toxicologia (LATOX), Departamento de Análises, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brazil

Background and objective: Red blood cells can accumulate lesions during storage, decreasing the benefits of blood transfusion. We aimed to explore the effect of cigarette smoking on the oxidative status of packed red blood cells (PRBCs) prior to storage. **Material and methods:** We compared the vitamin C, glutathione peroxidase (GPx), glutathione s-transferase (GST), non-protein thiol groups, and malondialdehyde (MDA) levels in PRBCs of smoking (n = 36) and non-smoking donors (n = 36). We also correlated cotinine biomarker levels with these parameters. **Results:** Cigarette smoking decreased serum levels of vitamin C (p

< 0.001) and GPx (p < 0.001) and increased GST levels in PRBCs. We found negative correlations between cotinine, GPx (r = -0.693; p < 0.001) and vitamin C levels (r = -0.381; p < 0.001) and a positive correlation between cotinine and GST activity (r = 0.294; p = 0.015). **Conclusion:** Cigarette smoking impaired the antioxidant status of PRBCs prior to storage, and these parameters are correlated with cotinine levels. Additional studies are necessary to determine whether PRBCs from smokers could be more affected by oxidative damage during storage and the consequences for recipients.

1075 GERENCIAMENTO DO INVENTÁRIO DE CONCENTRADO DE HEMÁCIAS CONVENCIONAL E LEUCORREDUZIDO EM HOSPITAL DE ALTA COMPLEXIDADE EXPERIÊNCIA DO HCPA

Freitas IC, Sekine L, Balsan AM, Polo TA, Souza T

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

Introdução: O conhecimento do comportamento das frequências de descarte de concentrados de hemácias convencional (CHC) e leucorreduzidos (CHD) por vencimento permite um controle estratégico que pode ser útil para estabelecer os melhores períodos para campanhas para captação de doadores, ao mesmo tempo que possibilita uma distribuição mais otimizada das unidades de CHC e CHD entre instituições que compõem a mesma rede de assistência a saúde. **Objetivo:** Identificar diferenças temporais (mensais e anuais) na frequência de descarte de concentrado de hemácias convencional e leucorreduzidos diante de demanda em hospital de alta complexidade. **Método:** Estudo transversal analítico envolvendo como variável dependente a frequência de descarte de CHC e CHD por vencimento e, como variáveis independentes, as variáveis referentes aos períodos anual e mensal de 2016 a 2019. Os dados foram coletados no período de janeiro de 2016 a junho de 2019 em um hospital de alta complexidade do estado do Rio Grande do Sul, Brasil. Os testes de qui-quadrado e exato de Fisher foram realizados para comparar e testar diferenças entre a frequência de descarte de concentrados de hemácias convencional e leucorreduzidos entre os períodos mencionados anteriormente, aceitando como significativos valores de p < 0,05. **Resultados:** No período de investigação foram identificadas 51.723 unidades de concentrados, descartadas 3.507 (9,1% do total de unidades de CHC) de CHC e 1.102 (8,3% do total de unidades de CHD) de CHD (p < 0,002). O cálculo do risco relativo mostrou que a chance de uma unidade de CHC ser descartada em relação ao CHD foi de 1,108 (IC95%: 1,038-1,182). Foram observadas 13.804 unidades em 2016, 15.317 em 2017, 14.797 em 2018 e 7.805 no primeiro semestre de 2019. Na análise anual, a frequência de descartes aumentou ao longo desses anos, passando de 4,2% em 2016 para 8,0% em 2017, 12,5% em 2018 e 12,2% no primeiro semestre de 2019. Em 2017 e 2018, o percentual de descarte de CHC foi maior que o esperado (respectivamente, p = 0,012 e p < 0,001). Na análise por meses, identificou-se que janeiro, fevereiro, julho, novembro e dezembro são meses com descarte acima ou igual a 10% (10,0%, 10,5%, 11,1%, 13,5% e 10,4%, respectivamente). Em sete meses (janeiro, fevereiro, abril, julho, agosto, outubro e novembro) o descarte de CHC foi maior que o esperado (respectivamente, p < 0,001; p = 0,023; p = 0,032; p < 0,001; p = 0,032; p < 0,001; p < 0,001). **Conclusão:** O mês de novembro, provavelmente por ser o mês em que se comemora o dia do doador voluntário de sangue e o enfoque publicitário ser maior, é também aquele em que houve maior descarte por vencimento. Os resultados desafiam a gestão a criar estratégias para evitar o descarte e garantir o aporte suficiente de unidades de CHC e CHD para o hospital.

1076 IMPLEMENTAÇÃO DE REDUÇÃO DE PATÓGENOS EM COMPONENTES DE PLAQUETAS EM UM BANCO DE SANGUE PRIVADO: É UM DESAFIO QUE VALE A PENA?

Scuracchio P, Achkar R, Fachini RM, Nakasone M, Brito MA, Fontão-Wendel R, Wendel S

Instituto de Hemoterapia Sírio-Libanês, Hospital Sírio-Libanês, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: Apesar dos avanços na triagem clínica e laboratorial dos doadores, o risco de transmissão de doenças infecciosas por transfu-

são persiste devido ao período de janela imunológica, patógenos emergentes e outros para os quais testes laboratoriais podem não estar disponíveis. A preocupação com esses patógenos levou a uma estratégia proativa, com a introdução da redução de patógenos (RP) em nosso serviço para os componentes plaquetários em março de 2017. **Métodos:** A RP implementada foi o Intercept Blood System™. De março de 2017 a março de 2019, dois tipos de dispositivos foram utilizados para o tratamento: Kit Duplo (KD) para doses duplas de aférese (AF), um pool de duas doses únicas de AF ou um pool (> 10 unidades) de plaquetas randômicas (PR); dispositivo de grande volume (GV) para AF única com grande volume ou um conjunto (5-7 unidades) de PR. Antes da implementação, precisamos adaptar a coleta de AF, o volume de PR e priorizar coleta dos grupos A e O. Pelo alto custo da RP, a captação de doadores foi informada diariamente pelo departamento médico sobre o número de doses necessárias para a manutenção do estoque suficiente para atendimento às transfusões, com um mínimo descarte. **Resultados:** Nesse período, 4.174 doses de AF e 686 doses de PR foram tratadas. Em relação à AF, 3.416 doses (78%) foram tratadas com o dispositivo KD (2.000 doses de dupla aférese e 1.416 doses de pool de AF); 758 (22%) doses foram tratadas com dispositivo GV. Das 686 doses de PR, 366 (53%) foram tratadas com o dispositivo KD e 320 (47%) com o dispositivo GV. Antes da RP, as taxas de descarte devido à validade foram de 4,8% para AF e 17,5% para PR. Após a RP, apenas 91 doses (2,1%; $p < 0,05$) de AF e 14 doses de PR (2,0%; $p < 0,05$) venceram. Um total de 4.204 doses de AF e 676 doses de PR foram transfundidas, incluindo pacientes adultos e crianças. Dos 71 eventos adversos (1,4%), a maioria foi reação levemente alérgica 56 (79%), 13 (18,2%) reações febris não hemolíticas e 2 (2,8%) de sobrecarga circulatória. Houve diferença estatisticamente significativa entre o período antes e depois da RP ($p = 0,04$) em relação às reações transfusionais. **Discussão:** A tecnologia RP é inovadora em nosso país, demanda rigorosa validação para implementação e exige que processos sejam revistos e reformulados desde a coleta de plaquetas (seja por AF ou PR). Todo esse processo tem alto custo material, profissional e financeiro. Porém, obtivemos relativa redução de custo com a otimização de processos: priorizamos coletas de doses duplas de AF (tratamento em KD) e tratamentos de pools com mais que 10 PR (tratamento em KD), em detrimento às coletas que usariam o kit LV. Outro impacto relevante foi a melhor interação entre a equipe de convocação de doadores e os médicos, promovendo gerenciamento adequado do estoque de plaquetas de acordo com a demanda, com diminuição importante do descarte. Finalmente, a irradiação gama, sorologia para CMV e testes bacterianos para plaquetas foram descontinuados, também reduzindo o custo final deste hemocomponente. **Conclusão:** A tecnologia de RP aumentou ainda mais a segurança transfusional em nosso hospital, minimizando riscos de transmissão de doenças infecciosas, conhecidas ou não. Como todo evento de vanguarda, a RP vem acompanhada de maior custo financeiro, que pode ser parcialmente abatido com a racionalização dos processos envolvidos no uso diário da mesma.

1077 METABOLOMIC OF STORAGE SENESCENCE OF NORMAL AND SICKLE CELL TRAIT BLOOD

Izidor MA^a, Satake M^a, Paula DDA^a, Oliveira I^a, Vale NMRD^a, Medeiros RD^a, Latini FRM^a, Girão MIBC^a, Juliano L^b, Cortez AJP^a

^a Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brazil

^b Departamento de Biofísica, Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brazil

Introduction: The application of omics in blood storage can improve the quality, safety, and effectiveness of blood products. This work aimed to follow the blood metabolites throughout its storage and the resulting cell injury components in order to build metabolic markers libraries. These markers may be used to identify blood unit conditions and develop analytical procedures for fast diagnosis and screening purposes. Regarding sickle cell trait there are no consistent universal recommendations for routine screening, transfusion or even about feeding back results to donors. Due to the lack of literature, it is relevant to compare storage performance between sickle cell trait blood and normal blood. Thus, we here evaluate, in normal and sickle cell trait donors, plasma from red blood cell units the concentration of all amino acids and metabolites of the anaerobic respiration during

5 weeks of storage using liquid chromatography-mass spectrometry (LC-MS) methodology. **Material and methods:** A set of 14 units and their correspondent fresh blood tubes from normal (8 blood units) and sickle cell trait (6 blood units) donors aged 25-50 years were randomly selected for this study. The plasma was separated by soft centrifugation and the metabolites extracted following a generic protocol for polar compounds' extraction. Samples were analyzed weekly for a 5-week period. Target analysis was performed by HPLC coupled to MS (LC-MS setting), Shimadzu Prominence LC System 8060 model — Kyoto, Japan, and the acquisitions were performed in both positive and negative modes, and all the data collected in MRM (Multiple Reaction Measurement) mode. Final data was prepared by the LabSolutions software (Shimadzu Co., Japan), and the final matrix exported for post-processing analysis, which was carried out in the Metaboanalyst 4.0 (Xia Lab, McGill University) online tool for metabolomics. **Results and discussion:** Normal and sickle cell trait blood showed similarity on storage performance. In both cases, the target analysis showed that there is a general increase on levels of all 20 amino acids analyzed after the third week of storage, except for tryptophan and proline, which decreased approximately 10 and 2 times, respectively. Slight variations were observed for methionine and cysteine levels. For the analyzed metabolites (anaerobic respiration, nucleotides, and glutathiones), significant changes were detected for phosphocreatine, trimethylamine N-oxide, succinate, malate and uric acid. The multivariate model showed that there is good group separation among weeks, with amino acid levels conserved within the two first weeks, but beyond this point the amino acid levels seems to be unbalanced, showing a mixed distribution for the next period of storage. **Conclusion:** The metabolites detected in higher levels are related to metabolic unbalance, probably triggered by oxidative stress, which seem good candidates as senescence markers. Further studies should investigate whether or not these unbalanced amino acids during storage present clinical effect on transfusion. Besides, it is relevant that no difference was observed in quantitation of all amino acids and metabolites in both normal and sickle cell trait blood units during storage.

1078 PREVALÊNCIA DE BOLSAS LIPÊMICAS NA PRODUÇÃO DE PLASMAS EM UM HEMOCENTRO DO ESTADO DE SERGIPE

Teles WS, Jesus JGR, Santos RDL, Santos DL, Silva APBP, Pádua PD, Posener EC, Santana JVF

Centro de Hemoterapia de Sergipe (Hemose), Aracaju, SE, Brasil

Introdução: O Hemocentro Coordenador de Sergipe (Hemose) é responsável pelo abastecimento da hemorrede pública e privada do estado, distribuindo concentrado de hemácia, plaquetas, plasma fresco congelado e crioprecitado. No entanto, o setor de produção e dispensação (GEPROD) é responsável por processar as bolsas de sangue provenientes dos candidatos à doação. A lipemia encontrada nas bolsas de sangue no momento do processamento minimiza a quantidade de hemocomponentes em estoque aptos para serem transfundidos. **Objetivo:** Avaliar o índice de descarte de bolsas de sangue por lipemia na GEPROD e traçar um perfil epidemiológico dos candidatos à doação. **Material e método:** Estudo seccional retrospectivo realizado por meio de análise dos relatórios da GEPROD do Hemose no período de janeiro de 2010 a janeiro de 2019. **Resultados:** Durante o período analisado foram descartadas em função da lipemia 1.986 bolsas de plasma; dessas, 99,8% (1982) correspondem a plasma fresco congelado, 0,15% (3) a plasma comum e 0,05% (1) a plasma fresco congelado (resfriamento de 24 horas). Do total, 88% (1.749) dos participantes do estudo eram do sexo masculino e 12% (237) do sexo feminino. Quanto ao grau de escolaridade, 100% dos indivíduos estão entre o ensino fundamental incompleto e completo. Em relação à localização, 39,3% (782) residem na capital e 60,6% (1.204) no interior. **Discussão:** Após a análise dos dados observou-se que o ano de 2011 teve maior índice de bolsas descartadas em função da lipemia. Quanto ao descarte dos concentrados de plasma não infeccioso, o principal é a lipemia, o que acarreta em prejuízos no processamento de hemoderivados. **Conclusão:** O alto índice de descarte em bolsas de plasma por lipemia observado no estudo revelou a perda desse hemocomponente, implicando gastos financeiros. Testes que confirmem a presença de lipemia pré-doação são de suma importância para a seleção de candidatos à doação de sangue.

1079 PRODUÇÃO E SOLICITAÇÃO DE HEMOCOMPONENTES NA HEMORREDE DO CEARÁ DE 2012 A 2016

Arruda ABL^a, Gomes FVBAT^b, Lemes RPG^a, Machado RPG^c, Medeiros AFS^a, Lima AEN^a, Araújo MAS^a, Arruda AAL^a, Gondim YM^a, Rodrigues MP^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

Os hemocomponentes são produtos obtidos a partir do sangue total de um doador e são gerados por meio de processos físicos (centrifugação, congelamento). A utilização de sangue e hemocomponentes é uma prática cara, porque necessita de recursos humanos especializados e de tecnologia de ponta e tem seu fornecimento diretamente relacionado à doação voluntária. Este trabalho teve como objetivo avaliar os principais hemocomponentes produzidos pela Hemorrede cearense (Hemoce) no período de 2012 a 2016 e aqueles que foram mais solicitados. O estudo teve caráter retrospectivo, descritivo com abordagem quantitativa, envolvendo análise de dados dos relatórios fornecidos pelo setor de Tecnologia da Informação e Comunicação do Hemoce. Esses dados foram analisados estatisticamente utilizando o programa Excel 2016. Os resultados mostraram que, em 2012, das 98.713 bolsas de sangue obtidas, foram produzidos principalmente: 65.546 concentrados de hemácias, 60.045 unidades de plasmas fresco congelado, 25.437 concentrados de hemácias sem *buffy coat* e 24.849 concentrados de plaquetas. Em 2013, das 102.865 bolsas de sangue, obteve-se em maior número o concentrado de hemácias (69.712), plasma fresco congelado (65.294), concentrado de plaquetas (28.241) e concentrado de hemácias sem *buffy coat* (26.962). Em 2014, das 105.279 bolsas de sangue, obteve-se em maior número o concentrado de hemácias (70.493), plasma fresco congelado (68.904), concentrado de plaquetas (29.652) e concentrados de hemácias sem *buffy coat* (28.034). Em 2015, das 110.354 bolsas de sangue foram obtidos e produzidos 80.107 unidades de plasma fresco congelado, 71.592 concentrados de hemácias sem *buffy coat* e 31.628 concentrados de hemácias. Em 2016, das 110.619 bolsas de sangue, obteve-se 97.797 concentrados de hemácias sem *buffy coat*, 92.154 unidades de plasma fresco congelado e 13.770 concentrados de plaquetas sem *buffy coat*. O concentrado de hemácia foi o hemocomponente mais solicitado na hemorrede cearense no período de 2012 (n = 49.947), 2013 (n = 51.696) e 2014 (n = 54.000) e nos anos de 2015 e 2016 foi o concentrado de hemácia sem *buffy coat*, com 45.963 e 78.384 solicitações, respectivamente. Concluiu-se que houve uma evolução gradativa quanto ao número de doações sanguíneas efetivadas nos anos de 2012 a 2016, bem como uma produção maior de hemocomponentes e solicitação destes.

1080 RISCOS DE ERRO EM PROCESSO DE VALIDAÇÃO DE TRANSPORTE DE HEMOCOMPONENTES

Bandierini MSC, Rego AMFS

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Rio Grande do Norte (HEMONORTE), Natal, RN, Brasil

Objetivo: Compartilhar e citar possibilidades de se cometer erros durante a realização de processos de validação de transporte de hemocomponentes, sugerir intervenções e minimizar riscos de retrabalho. **Material e método:** Foram utilizadas diferentes marcas de caixa térmica para transporte, substâncias resfriadoras recicláveis, divisórias plásticas flexíveis, *data-loggers* e termômetros com sensores acoplados para o registro de temperatura. Durante a confecção do protocolo e relatório do processo de validação identificamos, por meio do registro dos dados da temperatura e do método observacional, vários pontos de riscos de se cometer erros que possibilitam a invalidação do processo, que promovem a necessidade de repetição do trabalho e levam ao atraso na publicação dos resultados. Identificamos quatro principais ações que levaram a erros durante o processo, tais como modificar a estrutura da caixa para inserir acessórios, utilizar divisórias internas que dificultem a circulação do ar, posicionar os sensores de temperatura em locais inadequados e distribuir as substâncias resfriadoras de maneira desigual dentro da caixa. **Resultados e discussão:** As divisórias flexíveis utilizadas para separar as substâncias resfriadoras dos hemocomponentes que tinham pequenos furos e também quando posicionadas de forma unilateral dentro da caixa dificultaram a circulação do ar e im-

pediram a manutenção adequada da temperatura de transporte. Na tentativa de adaptar a caixa, tal como a inclusão de termômetro e de acessórios, houve modificação na estrutura física da caixa, o que provocou perda do material isolante e gerou abertura de orifícios que facilitaram a entrada de calor do ambiente externo para dentro da caixa, inviabilizando a manutenção adequada da temperatura interna. O posicionamento dos *data-loggers* na superfície externa da caixa, para acompanhar a variação da temperatura externa, como registro do ambiente, sofreu influência da perda de calor sofrida pelas paredes da caixa e houve formação de água de condensação, provocando resfriamento próximo aos sensores e mascarando os dados reais do ambiente; do mesmo modo, obtivemos dados de registro de temperatura abaixo do esperado quando os sensores foram dispostos muito próximos às substâncias resfriadoras. **Conclusão:** Visando a adequação às normas regulamentadoras, os hemocentros precisam validar seus processos de trabalho. Entre eles, está o transporte de hemocomponentes. A escassez de protocolos na literatura leva ao aprendizado por meio de erros e acertos durante as tentativas. A apresentação de resultados mesmo que através de erros é um passo importante no contexto da divulgação e compartilhamento de experiências entre aqueles para os quais esses resultados são relevantes.

1081 SISTEMA REVEOS E IMPACTO NO SETOR DE PRODUÇÃO DE HEMOCOMPONENTES – EXPERIÊNCIA DA FUJISAN

Fujita-Neto FG, Fujita CR, Moreira RML, Kuwano ST

Fujisan Centro de Hemoterapia e Hematologia do Ceará, Fortaleza, CE, Brasil

Introdução: O sistema Reveos realiza o processamento totalmente automatizado de unidade de sangue total, produzindo os hemocomponentes plasma, concentrado de hemácias e concentrado de plaquetas intermediárias em um único ciclo de centrifugação. **Objetivo:** Avaliar o sistema Reveos ao incremento da produtividade e no impacto causado na rotina do setor de produção de hemocomponentes. **Material e método:** O procedimento operacional utilizando sistema Reveos foi avaliado e comparado ao procedimento operacional convencional quanto a tempo total de processamento, intercorrências, riscos laborais e impacto no fluxo de trabalho do setor. **Resultados:** Os hemocomponentes produzidos estavam consistentemente com os padrões exigidos pela legislação em vigor. O tempo de operador era de, em média, 42 minutos, e o tempo de atividade das centrífugas era de 31 minutos e 36 segundos (1ª e 2ª fases) para processamento de seis bolsas de sangue total (centrífuga cheia). Com a utilização do sistema Reveos, o tempo do operador reduziu para 2 minutos e o tempo de atividade do equipamento foi de 20 minutos para processamento de quatro bolsas (equipamento cheio), permitindo fluxo de trabalho contínuo no setor. Assim, em 2 horas de trabalho, um equipamento Reveos processou 19 unidades de sangue total, produzindo 19 unidades de concentrado de plaquetas, 19 unidades de plasma e 19 unidades de concentrado de hemácias com um operador. Nenhuma unidade de concentrado de plaquetas foi rejeitada por contaminação de hemácias. Com o método convencional, no mesmo período de tempo de 2 horas, foram processadas 18 unidades de sangue total, produzindo 9 unidades de concentrado de plaquetas, 9 unidades de plasma e 18 unidades de concentrado de hemácias utilizando duas centrífugas refrigeradas de seis caçapas cada, três extratores automáticos (Modelo T-ACEII+, marca Terumo) e quatro operadores. Duas unidades de plaquetas foram rejeitadas por contaminação de hemácias. **Conclusão:** O uso do Reveos no setor de produção do hemocomponente da Fujisan vem ao encontro do sistema de gerenciamento de criação do fluxo de valor, aumentar a produtividade e eficiência e reduzir o desperdício agregando valor ao processo. Com o sistema Reveos, eliminaram-se as etapas manipulação das bolsas como: massageamento, dobragem, pesagem, balanceamento das caçapas, extração de plasma nas duas fases e selagem, e houve integração das etapas de centrifugação, extração e selagem no único equipamento em um único ciclo. O sistema Reveos melhorou o desempenho de produção de hemocomponentes com a eliminação de etapas de manipulação das bolsas de sangue, consequentemente reduzindo o tempo de processamento por bolsa e criando um fluxo contínuo e organizado de trabalho. A automação total gerou padronização, melhora do desempenho, aumento da produtividade, eficiência e segurança na produção dos hemocomponentes, reduzindo o reprocessamento e o desperdício de tempo e recurso.

SOROLOGIA

1082 ANÁLISE DA TAXA DE INAPTIDÃO SOROLÓGICA DO HEMATOLOGISTAS ASSOCIADOS EM RELAÇÃO AOS DADOS NACIONAIS

Campos LR, Feitosa ACF, Pinheiro C, Barreto GB, Novello R

*Hematologistas Associados (HA), Rio de Janeiro, RJ, Brasil***Objetivo:** Comparar a inaptidão sorológica do Hematologistas Associados (HA) com os dados brasileiros do HEMOPROD.**Material e método:** Estudo retrospectivo, observacional, com comparação da inaptidão sorológica de um serviço privado da região Sudeste com os dados nacionais no período de 2014 a 2017, de acordo com as informações do HEMOPROD. **Resultados:** No período de quatro anos, observamos uma constância de doadores com sorologia positiva no HA independentemente do tipo de teste, com discreto aumento percentual de doadores HTLV-1/2 positivos (5%). Porém, a taxa global de inaptidão sorológica do HA em relação aos dados nacionais (HEMOPROD) chega a ser 3,6 vezes menor sem considerar a doença de Chagas, que tem baixa prevalência no Sudeste. Considerando a doença de Chagas, teríamos índices 9,5 vezes menores de doadores com sorologia positiva.**Discussão:** A proteção dos doadores e receptores é um dos mais importantes focos dos serviços de hemoterapia e por isso o processo de doação de sangue envolve três etapas: o registro do candidato à doação, a triagem clínica e a triagem sorológica. Sabemos da importância da triagem clínica e seu impacto sobre a triagem sorológica, portanto apenas a qualidade dos testes sorológicos não garante um bom resultado. Atualmente, a qualidade dos testes sorológicos, a inclusão dos testes NAT e a incorporação de novas tecnologias na metodologia de trabalho, diminuindo a interferência humana, nivelou a qualidade dos testes executados, levando a uma diminuição na transmissão de doenças por transfusão. Após análise dos dados podemos perceber menor incidência de reatividade dos testes no serviço privado quando comparado aos dados nacionais, reforçando algumas ações – entre elas, a triagem clínica como um importante fator para diminuição da inaptidão sorológica. De acordo com a OMS, uma boa estratégia de captação, envolvendo educação e retenção de doadores, diminui o risco transfusional. A eliminação dos sistemas de doação que utilizem doadores familiares, de reposição ou pagos deve ser altamente priorizada, pois esses estão significativamente associados a uma maior prevalência de infecções associadas à transfusão. Outros fatores importantes também são citados pela OMS, como treinamento e capacitação dos funcionários encarregados de triar e coletar sangue, o uso de boas práticas laboratoriais, um sistema de gestão da qualidade e o acompanhamento por indicadores. **Conclusão:** O melhor desempenho do serviço privado pode estar associado a esse conjunto de fatores, uma vez que se trata de um serviço acreditado com protocolos definidos em todas as etapas do ciclo do sangue.**1083 ANÁLISE DO DESCARTE POR SOROLOGIA REAGENTE EM DOADORES DE RETORNO E DE PRIMEIRA VEZ NA COLSAN – ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETA DE SANGUE – NO PERÍODO DE 2016 A 2018**

Vale NMRD, Parreira RM, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

*Associação Beneficente de Coleta de Sangue (COLSAN), São Paulo, SP, Brasil***Introdução:** No Brasil, apenas 1,8% da população brasileira é doadora de sangue. Por isso, os bancos de sangue buscam estratégias para atrair doadores para os hemocentros e principalmente para fidelizá-los. Segundo a legislação vigente para bancos de sangue, doador de primeira vez é aquele indivíduo que doa pela primeira vez naquele serviço de hemoterapia; doador de repetição é o doador que realiza duas ou mais doações no período de 12 meses; e doador esporádico é o doador que repete a doação após intervalo superior a 12 meses da última doação – esses dois últimos denominados doadores de retorno. Doadores de primeira vez apresentam um índice de inaptidão clínica mais elevado, enquanto nos doadores de retorno a aptidão é mais alta, reconhecidamente mais segura e recomendada no âmbito da hemoterapia. **Objetivos:** Comparar o índice de descarte sorológico entre doadores de retorno e doadores de primeira vez. **Material e método:**Foi realizado estudo retrospectivo das informações de 472.579 doadores de sangue triados pelo laboratório de sorologia da Colsan no período de 1º de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2018. Os dados foram coletados de relatórios emitidos pelo sistema informatizado utilizado na Instituição (Hemosys) e analisados no Excel utilizando o teste qui quadrado. **Resultados:** Em 2016 foram coletadas amostras de 155.483 doadores, das quais 62% eram de doadores de retorno e 38% de doadores de 1ª vez. O descarte sorológico foi de 1,47% e 4,53%, respectivamente. Em 2017 foram coletadas amostras de 160.279 doadores, das quais 63,4% eram doadores de retorno e 36,6% doadores de 1ª vez; já o descarte sorológico foi de 1,27% e 4,54%, respectivamente. Em 2018 foram coletadas amostras de 156.817 doadores, das quais 66% eram de doadores de retorno e 34% doadores de 1ª vez; o descarte sorológico foi de 1,33% e 4,29%, respectivamente. A diferença entre o descarte dos dois grupos foi significativa, com $p < 0,001$ nos três anos analisados. **Discussão e conclusão:** O menor índice de descarte sorológico observado nos doadores de retorno em relação aos doadores de primeira vez reforça a importância de campanhas de fidelização de doadores nos bancos de sangue e a necessidade de uma triagem clínica eficiente no processo de seleção de doadores para detecção de fatores de risco. São necessárias ações voltadas para a conscientização do público, a fim de aumentar os doadores de retorno, pois esse grupo é representado pela baixa reatividade sorológica, elevando a segurança transfusional.**1084 APLICAÇÃO DO TESTE DE ÁCIDO NUCLEICO PARA A DETECÇÃO DE JANELA IMUNOLÓGICA (HIV, HCV E HBV) EM DOAÇÕES DE SANGUE NO CENTRO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA DO CEARÁ (HEMOCE) NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 2012 E 2019**

Santos AS, Barbosa JIJ, Custodio RKA, Junior JNBS, Maia KR, Vasconcelos IMT, Costa AR, Sousa MES, Filho ACVA, Lima FP

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

O Centro de Hematologia e Hemoterapia do Ceará (Hemoce), situado na capital do estado, em Fortaleza, vem desenvolvendo seus trabalhos desde 23 de novembro de 1983. A unidade é responsável pela efetivação da política de sangue, segundo a legislação sanitária em vigor, e pelo gerenciamento da hemorrede pública estadual. Em busca de hemocomponentes mais confiáveis, a fim de garantir que o sangue a ser transfundido ofereça maior segurança ao receptor, tem se buscado cada vez mais testes com alta sensibilidade na triagem laboratorial dos serviços hemoterápicos. A triagem em doadores de sangue para HIV, HCV e HBV na Hemorrede do Ceará é realizada por meio da combinação de testes sorológicos e teste de biologia molecular (NAT) HIV/HCV-BioManguinhos/Fiocruz, tendo sido esse último introduzido no Hemoce em junho de 2012 e 2015 (HBV). O presente trabalho tem como objetivo correlacionar os resultados obtidos nos testes utilizados na triagem para HIV, HCV e HBV em amostras de sangue e por meio deste estudo detectar possíveis doadores em período de janela imunológica, no Hemoce, durante o período compreendido entre junho de 2012 e junho de 2019. Foi realizado um estudo retrospectivo utilizando o banco de dados do sistema SBS-Web do Hemocentro Testador no referido período. Os resultados prospectados foram de 743.448 amostras de doadores, das quais 419 (0,056%) com NAT detectável para HIV, 110 para HCV (0,014%) e 103 para HBV (0,013%). Desse resultado, foram confirmados por quantificação da carga viral quatro doações em período de janela imunológica para HIV (1:185.862), uma para HBV (1:743.448) e nenhuma detecção de janela imunológica para HCV. Observando, ainda, a possível confirmação de mais um caso de janela imunológica para HBV. De acordo com Giselle Bissaro Barban (2010, p.3) no Hemocentro de São Paulo, desde março de 2004, a tecnologia NAT possibilitou a identificação de dois casos de doadores na fase aguda da infecção por HIV antes da soroconversão, confirmando que a efetividade do teste de ácido nucleico é dada pela detecção de amostras NAT positivas e testes sorológicos negativos. Por meio da análise dos dados obtidos, concluímos que a utilização do teste NAT, de maneira complementar aos testes sorológicos, na triagem de doadores do Hemocentro do Ceará, tem diminuído os riscos de transmissão de agentes infecciosos e, por conseguinte, se tornado um forte aliado no aumento da segurança transfusional.

1085 AVALIAÇÃO DA POSITIVIDADE DOS TESTES DE HTLV EM SEGUNDAS AMOSTRAS DOS DOADORES DE SANGUE EM UM SERVIÇO DE HEMOTERAPIA

Martins FT, Araujo CSR, Araujo AAC

Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

Objetivo: A infecção pelo HTLV é endêmica em várias regiões do mundo. No Brasil, encontra-se presente em todos os estados, com prevalências variadas (estima-se cerca de 2,5 milhões de infectados). De acordo com o 6º Boletim de Produção Hemoterápica, o HTLV é o quarto marcador mais prevalente quando se observa a distribuição nacional de inaptidão sorológica. O objetivo deste estudo foi avaliar a positividade dos testes de HTLV em doadores que retornaram para coleta de segunda amostra em um serviço de hemoterapia. **Material e métodos:** Foram incluídos na análise os doadores que compareceram para coleta de segunda amostra no Serviço de Hemoterapia do Hospital São Vicente de Paulo, de Passo Fundo (SH HSPV), por apresentarem teste de triagem reagente/inconclusivo para HTLV no período de janeiro de 2012 a junho de 2019. Esses doadores tiveram as segundas amostras realizadas no SH HSPV por meio do teste de enzimmunoensaio HTLV I/II Gold REM (de janeiro de 2012 a junho de 2014) e do teste de quimioluminescência rHTLV I/II Abbott (período posterior). Foram enviadas ao laboratório de apoio para realização dos testes confirmatórios de PCR ou Western Blot para HTLV. O sistema on-line de resultados do laboratório de apoio e o sistema informatizado e-Delphyn do SH HSPV foram utilizados para a coleta dos dados. **Resultados:** Entre janeiro de 2012 a junho de 2019, foram coletadas 106.280 doações no SH HSPV, das quais 0,15% foram descartadas por apresentarem resultados positivos ou inconclusivos para o marcador HTLV. No período estudado, 117 doadores retornaram ao SH HSPV para coleta de segunda amostra. Desses, 49 (41,9%) apresentaram sorologia reagente para HTLV, 41 (35,0%) apresentaram sorologia não reagente e 27 (23,1%) apresentaram sorologia indeterminada. Entre os 49 doadores com resultados reagentes, 44 tiveram suas segundas amostras encaminhadas para exames confirmatórios no laboratório de apoio do SH HSPV. Entre essas, 38 amostras (86,4%) apresentaram resultados não reagentes no exame confirmatório (PCR ou Western Blot) e seis amostras (13,6%) apresentaram resultado reagente. Entre as 27 amostras indeterminadas submetidas aos exames confirmatórios, observou-se que 25 apresentaram resultados não reagentes e duas continuaram apresentando resultados indeterminados. **Discussão:** O Brasil se encontra entre os países com maior número de indivíduos portadores do HTLV. Estudos sobre a prevalência do HTLV-I em doadores de sangue demonstraram que a prevalência da infecção é variável: 0,08% no Norte e no Sul do país (Manaus e Florianópolis); 0,33% no Nordeste e no Sudeste (Recife e Rio de Janeiro) e 1,35% em Salvador. Em nosso serviço, observamos seis doadores verdadeiramente reagentes para a infecção por HTLV. Considerando o quantitativo de doações no período, estima-se uma soroprevalência de uma doação infectada pelo vírus HTLV a cada 17.700 doações. Em um estudo realizado em Porto Alegre (RS), observou-se que a soroprevalência para o HTLV é de 5 por 10.000 doações. **Conclusão:** O HTLV é um agente etiológico subdiagnosticado no Brasil, não obstante cause doenças hematológicas graves, de difícil diagnóstico e prognóstico, uma vez que a testagem para HTLV é obrigatória apenas entre doadores de sangue. Por isso, enfatizamos a importância da triagem sorológica com exames de alta sensibilidade e especificidade, além da realização de exames confirmatórios.

1086 AVALIAÇÃO RETROSPECTIVA DA INCIDÊNCIA DE INAPTIDÃO SOROLÓGICA EM AMOSTRA CONFIRMATÓRIA NO BANCO DE SANGUE SANTA TERESA, EM PETRÓPOLIS (RJ). NOS ANOS DE 2016 A 2018: AUMENTO PRECUPANTE DA INCIDÊNCIA DE SÍFILIS ENTRE A POPULAÇÃO JOVEM

Duarte CM^a, Colonese MZ^a, Hoelz FS^a, Dalmazzo LFF^b

^a Banco de Sangue Santa Teresa (BSST), Petrópolis, RJ, Brasil

^b GSH- Grupo Gestor em Hemoterapia, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Introdução: Uma vez que não pode ser substituída por nenhuma outra terapia até o momento, a obtenção de um sangue seguro para transfusão é um ponto extremamente sensível dentro dos centros produtores. Para atender a demanda transfusional, a taxa ideal é que entre 3% a 5%

da nação seja doadora de sangue, mas apenas 1,8% dos brasileiros o são. Vários fatores são enfrentados para atingir essa meta, entre eles os índices de inaptidão clínica e sorológica, que são etapas fundamentais para a segurança do ciclo transfusional. O aumento da incidência da inaptidão sorológica é preocupante principalmente entre a população jovem, que pode vir a ser excluída em definitivo. **Objetivo:** Analisar a incidência da inaptidão sorológica confirmada e o perfil desses doadores nas doações ocorridas entre 1º de janeiro de 2016 a 31 de dezembro de 2018. **Método:** Foram avaliados, retrospectivamente, 69.000 doações do Banco de Sangue Santa Teresa (BSST) quanto à incidência de ocorrência de descartes por marcadores sorológicos positivos. Os dados foram obtidos pelo sistema de banco de dados do BSST (Hemotepus). Os exames sorológicos da triagem são realizados por laboratório terceirizado. **Resultados:** No período, em torno de 69.000 doações foram realizadas no hemocentro. Dessas, 718 bolsas (1,04%) foram descartadas por sorologia positiva, 219 tiveram a alteração sorológica confirmada na segunda amostra (30,5% das bolsas descartadas, 0,31% das doações). Entre os inaptos sorológicos, a maior taxa foi de sífilis, correspondendo a 66%, seguido pelo HBV com 14%, HIV com 7%, HTLV com 5%, HCV com 3% e Chagas com 1%. Houve coinfeção HBV + sífilis (2%) e HIV + sífilis (2%). A maioria dos doadores com sorologia positiva era do sexo masculino (51%), solteiro (60%), com idade entre 18 e 29 anos (36%) e com ensino médio completo (43%). O perfil dos doadores positivos para sífilis foram sexo masculino (55%), solteiro (65%), com ensino médio (59%) e jovem (43%), com ênfase nos jovens até os 25 anos, moradores da cidade de Petrópolis. **Discussão:** Em avaliação realizada nos anos de 2012 a 2016 no BSST, observou-se prevalência da incidência de sorologia para vírus B (40,38%). A partir de 2016, observa-se sífilis com prevalência em população jovem. Observa-se coerência desses com os dados epidemiológicos brasileiros. Em sete anos, a taxa de detecção da sífilis adquirida cresceu exponencialmente de 2/100 mil habitantes para 58,1/100 mil habitantes. Em 2017, foram notificados no Brasil 119.800 casos de sífilis adquirida; 49.013 em gestantes com 206 óbitos por sífilis congênita. As regiões do país com maiores índices de detecção da infecção são a Sul e Sudeste. **Conclusão:** Observa-se com preocupação esse aumento de incidência de uma doença sexualmente transmissível entre a população jovem, pois isso pode representar uma mudança comportamental com grande impacto nas doações de sangue. A reintegração desses doadores em médio prazo deve ser alvo de discussão, para que não ocorra desabastecimento futuro, juntamente com ações na comunidade local para maior conscientização da população jovem.

1087 ESTUDO DA REATIVIDADE INDIVIDUAL E CORRELAÇÃO DE MARCADORES PARA HEPATITE B DO NÚCLEO DE HEMOTERAPIA MARQUES PEREIRA EM 2018

Brietzke CB^a, Santos DV^a, Jacociunas LV^b, Calegare MAS^b

^a Núcleo de Hemoterapia Marques Pereira, Porto Alegre, RS, Brasil

^b Curso de Biomedicina do Centro Universitário Metodista – IPA, São Paulo, SP, Brasil

Objetivo: Analisar a reatividade individual e associada dos marcadores sorológicos e molecular no ano de 2018. **Material e método:** Estudo quantitativo, descritivo e retrospectivo, realizado por meio da análise de informações de doadores de sangue contidas no banco de dados do núcleo de hemoterapia no ano de 2018. Para o estudo, foram triados 8.034 doadores. Os dados foram obtidos e avaliados por software de gestão para serviços de hemoterapia. Foram coletadas informações para marcadores sorológicos, anti-HBc e HBsAg e teste NAT HBV a fim de avaliar a frequência desses dados na população estudada. Os testes sorológicos utilizados são qualitativos, tratando-se de imunoenaios de micropartículas por quimioluminescência com especificidade de 99,5% e sensibilidade de 100%. Com relação ao teste NAT, a sensibilidade deve ser de 100%, não aceitando falso-negativos e a especificidade acima de 99%, ambos de acordo com portaria vigente. **Resultados:** O número total de doações no período estudado foi de 8.034. O total de bolsas sorologicamente reagentes para um ou ambos os marcadores da hepatite B foi de 88, das quais 77 foram reagentes para o anti-HBc e nove amostras reagentes para o HBsAg. Todas as amostras reativas individualmente para esses marcadores foram negativas no teste de NAT. Apenas duas amostras que reagiram simultaneamente nos testes sorológicos para anti-HBc e HBsAg apresentaram reatividade quando realizada a técnica molecular. **Discussão:** Os resultados obtidos no estudo mostram que a prevalência de bolsas de sangue reagentes para os marcadores

sorológicos da hepatite B foram maiores do que os resultados apresentados pelo teste NAT. Segundo o estudo de Atef et al. (2019), houve uma drástica diminuição na prevalência de HBsAg nos últimos anos no Egito. Uma das causas foi a melhoria dos métodos de triagem, reforçando a importância da introdução do NAT. Este mesmo demonstrou que 0,04% das amostras não foram reativas para HbsAg, mas positivas para o teste NAT, viabilizando a importância do NAT para detectar a fase aguda de infecções pelo vírus da hepatite B. Neste estudo, salientamos ainda que os achados sorológicos variam de acordo com as fases de evolução da doença. O HBsAg é o antígeno de superfície do vírus, é o primeiro marcador sorológico a ser detectado na infecção aguda e corresponde à presença do vírus da hepatite B, podendo ser detectado nas primeiras semanas, antes da presença dos sintomas, ou somente após a 11ª semana, pois seu período de incubação é de 50 a 180 dias. Com o passar do tempo e a maturação da resposta imune, diminuem os antígenos e ocorre a elevação dos anticorpos que, nesse caso, a sorologia é capaz de detectar. Portanto, quando referimos o anti-HBc reagentes estamos tratando do anticorpo, podendo tanto ser um indivíduo crônico, com títulos baixos, os quais não foram confirmados pelo NAT, que é um teste mais específico do que sensível, não determinando falso-positivos. **Conclusão:** Assim, ficam elucidados os resultados encontrados neste estudo, quando avaliamos os marcadores sorológicos anti-HBc e HbsAg, bem como sua associação com o NAT. Ainda que a introdução do NAT na triagem de doadores seja muito recente e carente de pesquisas relacionadas na literatura.

1088 ÍNDICE DE DESCARTE SOROLÓGICO DO CENTRO DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA DOUTOR MARCOS DANIEL SANTOS (HEMOES)

Gomes PN, Mendes SBE, Oliveira DL, Belo MB

Centro de Hemoterapia e Hematologia do Espírito Santo (Hemoes), Vitória, ES, Brasil

Objetivo: Avaliar os índices de descarte sorológico e positividade dos testes NAT no Centro de Hemoterapia e Hematologia Doutor Marcos Daniel Santos (Hemoes) e compará-los com os índices nacionais e regionais, de acordo com dados publicados pela Anvisa. **Material e método:** Foi realizado um estudo descritivo retrospectivo transversal, com análise de dados do período de janeiro de 2015 a dezembro de 2017. **Resultados:** Foi observado que, nos anos de 2015 a 2017, o índice de descarte sorológico no Hemoes foi, em média, de 2,91%, e o principal parâmetro responsável por esse descarte, em média, foi o anti-HBc (1,90%), seguido por sífilis (0,63%), HBsAg (0,13%), HCV, HTLV e HIV (0,08% cada), e finalmente Chagas (0,02%). Analisando os dados coletados, constatou-se que houve uma redução do descarte sorológico de 3,32% em 2015 para 2,72% em 2017, e o principal parâmetro responsável por essa redução foi o anti-HBc, que apresentou uma redução de 0,31% em seu descarte, caindo de 2,13% em 2015 para 1,82% em 2017. Quando analisado o índice de positividade por NAT, relata-se que ao longo desses três anos foi identificado um índice de 0,08% de amostras detectáveis no total; dessas, 0,04% referem-se ao HBV, 0,03% ao HIV e 0,01% ao HCV. Vale ressaltar que durante o período estudado não houve janelas imunológicas confirmadas. **Discussão:** Se comparado com os índices nacionais, o descarte sorológico médio do Hemoes foi menor (2,91% contra 3,37%), e analisando o descarte individualmente por parâmetro, observamos que nos dois casos o anti-HBc foi o principal responsável pelo descarte, seguido por sífilis. Já comparando o descarte sorológico por parâmetro do Hemoes com o dos demais estados da região Sudeste, observou-se uma mudança no perfil: enquanto no Hemoes o principal responsável pelo descarte é o anti-HBc seguido pela sífilis, no restante da região Sudeste esse dado se inverte, sendo a sífilis o maior responsável pelo descarte, ficando o anti-HBc em segundo lugar. A maior prevalência de anti-HBc no Espírito Santo em relação aos demais estados da região Sudeste pode estar associada à grande influência da colonização europeia e da forte imigração italiana, que ocorreram durante os séculos XIX e XX em vários municípios das regiões norte e noroeste do estado. **Conclusão:** É fato que o descarte sorológico obtido a partir de doadores de sangue não representa a prevalência de uma doença em uma determinada região, já que são analisados doadores, a princípio, saudáveis. No entanto, trata-se de um dado de extrema importância epidemiológica, para sustentar a criação de políticas públicas de prevenção de doenças no âmbito da saúde pública municipal, estadual e até mesmo nacional.

1089 LEVANTAMENTO DO DESCARTE SOROLÓGICO E ESPECIFICIDADE EM POPULAÇÃO DE DOADORES TRIADOS ENTRE ABRIL E MAIO DE 2019 NA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETA DE SANGUE (COLSAN)

Vale NMRD, Parreira RM, Facioli PAS, Miquelin JS, Rocha BADSS, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

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

Introdução: A atual portaria que rege as normas de banco de sangue no Brasil (Portaria de Consolidação nº 5 de 28 de setembro de 2017 do Ministério da Saúde) determina que os kits sorológicos tenham sensibilidade de 100% e especificidade acima de 99%. Devido a esses critérios, não são aceitos resultados falso-negativos e são esperados resultados falso-positivos. Por isso, os testes sorológicos realizados em bancos de sangue não são utilizados para diagnóstico, mas para triagem de doadores. **Objetivo:** Verificar o descarte de bolsas com sorologia reagente e identificar o índice de verdadeiro-positivos nos meses de abril e maio de 2019 e a especificidade dos kits utilizados. **Material e método:** Foram analisadas as amostras com sorologia reagente de uma rotina de 27.043 doadores de sangue triados pelo laboratório de sorologia da COLSAN no período de 1º de abril a 31 de maio de 2019. A metodologia utilizada na triagem sorológica foi eletroquimioluminescência, no equipamento Cobas e801 do fornecedor Roche. Foi realizado teste confirmatório em todas as amostras reagentes do período: Western Blot para HIV, HCV e HTLV; imunocromatografia para HBsAg e sífilis; hemaglutinação para doença de Chagas e quimioluminescência para anti-HBc. No caso do NAT detectável para HIV, HCV ou HBV não foi realizado teste confirmatório. As amostras com resultado do teste confirmatório positivo foram consideradas verdadeiro-positivas. Os dados foram planilhados e foi calculada a especificidade de cada teste sorológico utilizado da seguinte maneira: especificidade = verdadeiro-negativos/(verdadeiro-negativos + falso-positivos). **Resultados:** Dos 27.043 doadores, 41 foram reagentes para HIV, dos quais 13 eram verdadeiro-positivos (especificidade de 99,90%); 46 foram reagentes para HTLV, dos quais oito eram verdadeiro-positivos (especificidade de 99,86%); 62 foram reagentes para HCV, com 20 doadores verdadeiro-positivos (especificidade de 99,84%); 190 foram reagentes para anti-HBc, dos quais 165 eram verdadeiro-positivos (especificidade de 99,81%); 15 foram reagentes para HBsAg, com 12 doadores verdadeiro-positivos (especificidade de 99,99%); 14 foram reagentes para doença de Chagas, dos quais cinco eram verdadeiro-positivos (especificidade de 99,97%), e 206 foram reagentes para sífilis, com 160 doadores verdadeiro-positivos (especificidade de 99,87%). **Discussão e conclusão:** O parâmetro sífilis foi o que apresentou o maior descarte de amostras com sorologia reagente, seguido do anti-HBc, e os menores descartes foram nos parâmetros doença de Chagas seguido do HBsAg. A especificidade dos parâmetros avaliados está de acordo com o valor preconizado na legislação (acima de 99%).

1090 PERFIL DOS DOADORES COM SOROCONVERSÃO PARA HIV CONFIRMADOS COM NAT NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2018 A JUNHO DE 2019 NOS DOADORES DA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETA DE SANGUE (COLSAN)

Vale NMRD, Parreira RM, Facioli PAS, Miquelin JS, Rocha BASS, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

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

Introdução: Conforme legislação vigente, soroconversão é caracterizada quando os testes de triagem forem reagentes em um doador de sangue que em doações prévias apresentava testes não reagentes, necessitando de um teste confirmatório. Quando o doador que soroconverteu apresenta resultado detectado no teste de ácido nucleico (NAT), associado ou não com o teste sorológico, não é necessária a realização de testes para confirmação do resultado inicial. **Objetivos:** Avaliar o perfil dos doadores envolvidos nos casos de soroconversão de HIV confirmados pelo NAT de janeiro de 2018 a junho de 2019. **Material e método:** Estudo retrospectivo das informações de 29 doadores de sangue triados pela metodologia eletroquimioluminescência no laboratório de sorologia da COLSAN no período de 1º de janeiro de 2018 a 30 de junho de 2019. **Resultados:** No período analisado, foi registrado um total de 156.350 doações de doadores de retorno, 223 deles com sorologia reagente para HIV (0,14%) e 29 com resultado de NAT detectável (13%),

confirmando casos de soroconversão. A positividade foi maior em homens do que mulheres (79,31% e 20,69%, respectivamente). A faixa etária predominante foi de doadores com mais de 29 anos (65,51%) e o estado civil foi de doadores solteiros (62,07%), seguido de casados (20,69%) e divorciados (17,24%). Ensino médio completo foi o grau de escolaridade mais frequente (48,28%), seguido do ensino superior completo (24,14%). A média da quantidade de doações no momento da soroconversão foi de 6,79 doações e 58,62% dos doadores convocados voltaram para coleta de nova amostra, com confirmação positiva do resultado. **Discussão e conclusão:** A maior prevalência de doadores do gênero masculino e doadores acima de 29 anos corrobora o perfil dos doadores que soroconverteram. O grau de escolaridade dos doadores não está diretamente ligado ao comportamento de risco. Apesar do baixo número de casos de soroconversão para HIV, estratégias para informar doadores de sangue sobre doenças transmissíveis pelo sangue devem ser tomadas para permitir a transfusão de um sangue de maior qualidade.

1091 PERFIL DOS DOADORES DE PRIMEIRA VEZ REAGENTES PARA HIV NO PERÍODO DE JANEIRO DE 2017 A MAIO DE 2019 DA ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETA DE SANGUE (COLSAN)

Facioli PAS, Rocha BASS, Miquelin JS, Parreira RM, Latini FMR, Arnoni CP, Cortez AJP, Vale NMRD

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

Objetivo: Avaliar o perfil de doadores de primeira vez reagentes para HIV de janeiro de 2017 a maio de 2019. **Material e método:** Foi realizado estudo do perfil dos doadores de primeira vez reagentes para HIV no período de janeiro de 2017 a maio de 2019, triados pelas metodologias quimioluminescência e eletroquimioluminescência no Laboratório de Sorologia da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan). **Resultados:** No período analisado, foi registrado um total de 136.078 doadores de primeira vez, dos quais 256 apresentaram sorologia reagente para HIV (0,61%). A maior positividade foi em doadores do sexo masculino (62,50%), com faixa etária acima de 29 anos (51,18%) especificamente maior em doadores com idade entre 30 e 39 (26,18%). A maioria dos doadores com sorologia positiva se classificou como de origem caucasiana (87,50%), e o grau de escolaridade mais frequente foi ensino médio completo (56,64%), seguido de superior completo (17,97%). **Discussão e conclusão:** Considerando doadores de sangue de primeira vez no período de janeiro de 2017 a maio de 2019 com sorologia reagente para HIV, observamos maior prevalência do gênero masculino, com idade entre 30 e 39 anos e autotransfusão como caucasianos. Os resultados mostram dados semelhantes aos da literatura brasileira na área de hemoterapia, já que a maioria dos doadores é do gênero masculino, com mais de 29 anos de idade. A alta prevalência de doadores que se declararam caucasianos nos chama atenção, já que o Brasil é um país de elevada miscigenação. O grau de escolaridade reflete que a contaminação por HIV não está diretamente ligada à baixa escolaridade. Apesar de o descarte de doadores de primeira vez reagentes para HIV ser baixa, esses índices vêm aumentando no decorrer dos anos, evidenciando a necessidade de investir em campanhas de conscientização a respeito da doença e formas de prevenção, para garantir um sangue seguro e uma população livre de patógenos.

1092 POPULAÇÃO DOADORA DE SANGUE DA REGIÃO DE PASSO FUNDO (RS) É ALTAMENTE PREVALENTE PARA ANTICORPOS CONTRA O VÍRUS DA HEPATITE E

Torres TA^a, Zorzetto R^b, Giacobbo I^c, Klein BD^c, Araujo CSR^a, Kreutz LC^c, Frandoloso R^c

^a Hospital São Vicente de Paulo, Passo Fundo, RS, Brasil

^b Hospital Cristo Redentor, Porto Alegre, RS, Brasil

^c Universidade de Passo Fundo (UPF), Passo Fundo, RS, Brasil

A hepatite viral representa um ônus ao sistema de saúde público e pode ser causada por diferentes agentes virais. O vírus da hepatite E (HEV), por exemplo, é um vírus emergente a nível mundial que causa hepatite aguda. HEV é um vírus não encapsulado (família Hepeviridae, gênero Hepevirus) constituído por genoma RNA de cadeia simples e senso-positivo. Há pelo menos oito genótipos (1 a 8)

com diferentes epidemiologia e distribuição geográfica. Os genótipos 3 e 4 infectam tanto humanos quanto animais, como porcos domésticos, sugerindo uma rota de transmissão zoonótica ou de origem alimentar. O genótipo 3 é mais prevalente no Brasil e até mesmo endêmico em algumas regiões. A infecção por HEV em humanos passa geralmente despercebida, exceto em mulheres grávidas e pacientes imunocomprometidos, levando as taxas de mortalidade até 25%. Testes de detecção não são obrigatórios e, desse modo, o HEV tem sido erroneamente diagnosticado e negligenciado, representando uma ameaça considerável a indivíduos com fígado transplantado e receptores de sangue. O objetivo deste estudo foi utilizar um ELISA recentemente desenvolvido internamente baseado em uma proteína recombinante do capsídeo viral para analisar amostras de doadores de sangue regulares (n = 1.800) e indivíduos com fígado transplantado (n = 2) pela presença de anticorpos anti-HEV. As amostras (360 por ano) foram obtidas de janeiro/2013 a dezembro/2017. Das amostras provenientes de doadores de sangue regulares, 61,1% (700/1.800) apresentavam uma densidade óptica (OD) acima do valor limite estabelecido para a análise e foram, portanto, consideradas positivas. Entre os indivíduos transplantados, 50% também foram positivos para a presença de anticorpos anti-HEV. A prevalência de anticorpos anti-HEV em doadores de sangue encontrada aqui é maior que aquela reportada em nosso estudo anterior e outras regiões do Brasil; curiosamente, em nosso estudo, pelo menos 30 amostras (1,7%) tiveram um exemplar de relação positiva (S/P) maior que 10, o que pode sugerir uma infecção recente. Até o momento, desconhecemos a presença de HEV em indivíduos com anticorpos anti-HEV e a necessidade de excluir essas amostras da doação. No entanto, devido à alta prevalência de infecção por HEV em nossa região, muitos indivíduos recentemente infectados podem ser encontrados entre os doadores de sangue regulares e representar uma ameaça considerável aos receptores de sangue imunocomprometidos; além disso, como o HEV é nocivo aos indivíduos imunocomprometidos, testes de detecção para RNA HEV deveriam se tornar obrigatórios para prevenir transmissão via doação de sangue e transplante de órgãos.

1093 PREVALÊNCIA DE MARCADORES SOROLÓGICOS EM HOSPITAL ORTOPÉDICO DE REFERÊNCIA NO PERÍODO DE 2014 A 2017

Araujo PTM, Saboia AS, Silva FA

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

Objetivos: Determinar o perfil dos doadores de sangue com sorologia positiva na triagem sorológica do INTO no período de 2014 a 2017. **Material e método:** Estudo transversal que utilizou como base para o levantamento de dados o software de gerenciamento de banco de sangue (Hemovida). Os dados coletados estão compreendidos entre 1º de janeiro 2014 a 31 de dezembro de 2017. **Resultados:** Durante a fase de triagem, o marcador para sífilis foi o mais prevalente (44,60%), seguido pela hepatite B (30,80%), doença de Chagas (5,72%), HCV (5,30%), HIV (5,10%), HTLV-I e II (2,70%). NAT HIV, HBV e HCV apresentaram no período 0,43% de positividade. O teste confirmatório não foi realizado em 219 amostras (31%), devido ao não comparecimento do doador para coleta da amostra. Durante a fase de confirmação diagnóstica, o marcador para sífilis apresentou 29,0% de amostras negativas, anti-HBC apresentou 32,3%, doença de Chagas 96,2%, HCV 70,4%, HIV 78,94%, HTLV-I e II 33,3%. NAT HIV, HBV e HCV apresentaram 100% das amostras positivas no confirmatório. Em relação aos dados epidemiológicos dos pacientes que apresentaram sorologia positiva na triagem sorológica, constatou-se que 64,4% eram homens e 35,6% eram mulheres. Doadores foram divididos quanto à idade em sete grupos, o que demonstrou que o índice de positividade aumenta progressivamente atingindo pico de positividade na faixa entre 33 a 43 anos, com 27,4% de doadores positivos. Não houve diferença significativa entre os doadores quanto à relação marital declarada. Quanto à escolaridade, obtivemos um pico de positividade (54,5%) entre os doadores que declararam ter ensino médio completo. **Discussão:** O presente estudo apresentou divergências quanto à distribuição de positividade dos marcadores sorológicos quando comparados aos resultados encontrados em diferentes serviços de hemoterapia do país. Dos 15.560 doadores clinicamente elegíveis encaminhados para testes sorológicos entre 2014 e 2017, o mar-

cadador sorológico para sífilis foi o mais comumente encontrado (2,0%), seguido por anti-HBC (1,44%) e Chagas (0,3%). Dados de uma pesquisa nacional em 2016 sobre a distribuição da inelegibilidade sorológica a infecções transmitidas com eficiência por marcadores transfusionais de sangue relataram prevalência de anti-HBc (1,13%), seguida de sífilis (1,077%) e HCV (0,33%). A alta sensibilidade dos testes sorológicos utilizados para a triagem sorológica de doadores visa aumentar a segurança para o receptor. No entanto, a sensibilidade de 100% resulta no aumento de resultados falso-positivos, o que pode trazer desconforto aos doadores de sangue que terão que lidar com o estigma de um teste supostamente reativo até que o diagnóstico seja esclarecido. **Conclusão:** Um dos principais desafios enfrentados pelos hemocentros brasileiros refere-se à alta frequência de falso-positivos e reações indeterminadas, o que implica perdas que precisam ser avaliadas a partir de outro enfoque. Além da perda financeira, o aumento do percentual de descarte implica uma perda intangível no relacionamento com o doador, especialmente os de repetição. As dificuldades em abordar e conduzir doadores com reações indeterminadas evidenciam a necessidade de implementar estratégias para identificar com segurança o doador que apresenta marcadores reagentes e minimizar ou mesmo eliminar os sorológicos falsos-positivos ou indeterminados.

1094 RELATO DE CASO DE DOADOR COM INFECÇÃO POR HIV COM DETECÇÃO DE ANTÍGENO P24 + ANTICORPO NA TRIAGEM SOROLÓGICA

Vale NMRD, Parreira RM, Facioli PAS, Miquelin JS, Rocha BASS, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

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

Introdução: De acordo com a portaria vigente para banco de sangue, o teste para detecção do HIV deve ser um teste de detecção de anticorpo contra o HIV ou de detecção combinada do anticorpo contra o HIV + antígeno p24 do HIV. Os testes de 4ª geração são capazes de detectar, simultaneamente, a presença de antígenos e/ou anticorpos em uma amostra e reduzem o tempo de janela imunológica. O ensaio Elecsys HIV DUO (Roche) realiza a detecção de antígeno p24 e anticorpo separadamente, o que permite uma maior sensibilidade e especificidade quando comparado a outros ensaios de 4ª geração. O primeiro marcador detectado é o RNA viral, seguido do antígeno p24 do HIV que pode ser detectado entre duas a três semanas após a infecção, enquanto os anticorpos anti-HIV são detectados cerca de quatro semanas após a infecção. Com o aumento da produção de anticorpos, os antígenos desaparecem, tornam-se indetectáveis. **Objetivo:** Descrever caso de reatividade para antígeno p24 e anticorpo contra HIV na primeira amostra e posterior desaparecimento do antígeno p24 na segunda amostra. **Material e método:** O teste HIV DUO (Roche) de 4ª geração foi realizado no laboratório de sorologia da Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan), no equipamento Cobas e801 Roche que utiliza a metodologia eletroquimioluminescência. Além dos testes sorológicos, a primeira amostra foi testada no kit NAT HIV/HCV/HBV Bio-Manguinhos e NAT Roche Cobas TaqScreen MPX Test v2.0. O NAT da segunda amostra foi realizado apenas no kit NAT HIV/HCV/HBV Bio-Manguinhos. **Resultados:** Doador WSO, sexo masculino, 36 anos de idade, solteiro, doador de primeira vez. Realizou uma doação de sangue no dia 6 de junho de 2019 e obteve resultado reagente para HIV com relação DO/CO de 8,70 – 7,98 de antígeno e 3,47 de anticorpo. O teste NAT Bio-Manguinhos apresentou resultado detectável para HIV com valor de CT de 20,28, com resultado confirmado pelo NAT Roche (Cobas TaqScreen MPX Test v2.0). Foi solicitada uma segunda amostra do doador, e a bolsa foi descartada. O doador retornou para coleta de nova amostra no dia 26 de junho de 2019 e a coleta foi submetida ao mesmo teste inicial em duplicata da triagem sorológica para HIV, que confirmou resultado reagente com relação DO/CO de 37,80 – 0,412 (não reagente) de antígeno e 37,8 de anticorpo e NAT Bio-Manguinhos detectável para HIV com valor de CT de 24,99. **Discussão e conclusão:** Os resultados observados na primeira amostra são característicos de um possível início de infecção, pois o antígeno p24 é reativo e apresenta valor de leitura maior do que o anticorpo, o que indica que o organismo está no início do processo de resposta imune. Já na segunda amostra, o antígeno p24 torna-se não reagente e a quantidade de anticorpos aumenta, indicando resposta imune ativa. O doador foi encaminhado para centro de diagnóstico para realização de exames confirmatórios e posterior tratamento. Por

conta da tecnologia de identificação separada de antígeno e anticorpo, o ensaio de 4ª geração Elecsys HIV DUO (Roche) garante alta sensibilidade e especificidade.

1095 RELATO DE CASO DE JANELA IMUNOLÓGICA PARA HEPATITE C DETECTADA PELO TESTE DE BIOLOGIA MOLECULAR

Vale NMRD, Parreira RM, Facioli PAS, Cortez AJP, Arnoni CP, Latini FRM

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

Introdução: De acordo com a portaria vigente para banco de sangue, é obrigatória a realização de exames sorológicos de alta sensibilidade e testes de detecção de ácido nucleico (NAT) em todas as doações. A triagem sorológica é muito importante na segurança transfusional, no entanto não é possível a exclusão de todos os riscos inerentes à doação e as possíveis contaminações devido às janelas imunológicas. Os testes sorológicos de triagem para HCV detectam a presença de anticorpos contra o vírus da hepatite C, que demoram em média 72 dias para tornarem-se reagentes, e os NAT, que utilizam a técnica de biologia molecular de PCR, detectam diretamente a presença do RNA viral, indicativo de infecção ativa, diminuindo o tempo de janela para 10 a 12 dias. Os testes moleculares são uma alternativa para a detecção cada vez mais precoce da infecção pelo HCV, aumentando a qualidade e a segurança transfusional. **Objetivo:** Descrever caso de janela imunológica para hepatite C detectada em dezembro de 2018 na Associação Beneficente de Coleta de Sangue (Colsan). **Material e método:** Os testes sorológicos foram realizados no laboratório de sorologia da Colsan, no equipamento Cobas e801 Roche, que utiliza a metodologia de eletroquimioluminescência. Além dos testes sorológicos, a primeira amostra foi testada no kit NAT HIV/HCV/HBV Bio-Manguinhos e NAT Roche Cobas TaqScreen MPX Test v2.0. O NAT da segunda amostra foi realizado apenas no kit NAT HIV/HCV/HBV Bio-Manguinhos. **Resultados:** Doador ADX, sexo masculino, 45 anos de idade, amasiado, doador esporádico. Realizou uma doação de sangue no dia 19 de dezembro de 2018 e obteve todos os resultados não reagentes na sorologia para todos os parâmetros. O teste NAT Bio-Manguinhos apresentou resultado detectável para HCV, com resultado confirmado pelo NAT Roche (Cobas TaqScreen MPX Test v2.0). Foi solicitada uma segunda amostra, e a bolsa foi descartada. O doador retornou para coleta de segunda amostra no dia 1º de fevereiro de 2019, e a coleta foi submetida ao mesmo teste inicial em duplicata da triagem sorológica para HCV, que confirmou resultado reagente nas duas realizações com uma relação DO/CO de 134 e 137 e NAT Bio-Manguinhos detectável para HCV. O doador foi encaminhado para centro de diagnóstico para realização de exames confirmatórios e posterior tratamento. **Discussão e conclusão:** Na presença de vírus, como o HCV, a resposta do organismo que leva à produção de anticorpos não é imediata e os testes sorológicos apresentam resultado reagente apenas quando os níveis dos anticorpos são detectáveis. A detecção do NAT é a presença do vírus no organismo, e pode sinalizar a infecção mais precocemente. Por isso, o NAT se mostra de extrema importância na segurança transfusional, devendo ser utilizado como complemento dos testes sorológicos.

TERAPIA CELULAR

1096 REGULAÇÃO DA TRANSIÇÃO EPITÉLIO-MESENQUIMAL MEDIADA PELO MIRNA-29

Souza FC^{a,b,c}, Corveloni AC^{a,b,c}, Schiavinato JL^{a,b,c}, Panepucci RA^{a,b,c}

^a Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brasil

^b Departamento de Genética, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^c Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto, Ribeirão Preto, SP, Brasil

Os microRNAs (miRs) são pequenos fragmentos de RNA de fita simples, não codificantes, que participam da regulação celular via controle pós-transcricional de genes, promovendo a degradação de RNAs