

local isento para o seu preenchimento, o que pode ter influenciado negativamente na acurácia das respostas, uma vez que foram respondidos durante a rotina diária; III) provável inadequação do instrumento ao contexto dos hemocentros, devido às particularidades do cliente “paciente” e “doador”, que pode ter gerado dúvidas no preenchimento. **Conclusão:** Acreditamos ser fundamental promover ações para ampliar o conhecimento e a percepção em segurança do paciente. O relato de experiência de avaliação da cultura de segurança do paciente neste estudo sugere a necessidade de elaborar ou adequar uma ferramenta que contemple as especificidades do contexto de prestação de serviços de um hemocentro. Aprimorar o método de coleta de dados, ampliando estratégias de esclarecimentos e sensibilização, podem ser úteis para alcançar resultados mais acurados.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.884>

HEMOVIGILÂNCIA DO DOADOR DE SANGUE E CÉLULAS PROGENITORAS HEMATOPOIÉTICAS: ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM NA IDENTIFICAÇÃO E CONDUÇÃO DAS REAÇÕES ADVERSAS

AC Albano^a, ALV Rocha^b, PL Silva^b,
LT Fugihara^a, CCO Alcarde^a, P Garcia^a,
TS Lustri^a, AB Castro^a, E Deffune^b

^a Hemocentro Botucatu, Botucatu, SP, Brasil

^b Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

A Hemovigilância envolve um conjunto de procedimentos de vigilância cobrindo toda a cadeia transfusional. Destina-se a coletar e avaliar informações sobre efeitos inesperados ou indesejáveis resultantes do uso terapêutico de produtos sanguíneos com intuito de prevenir sua ocorrência ou recorrência. Mas até recentemente, em especial no Brasil, os cuidados eram voltados exclusivamente para os efeitos adversos às transfusões de sangue, ou seja, no paciente. Em 2015 foi publicado o Marco Conceitual e Operacional em Hemovigilância onde se encontram os capítulos específicos ao doador de sangue, com a classificação das reações quanto ao tempo de ocorrência, quanto à gravidade, quanto à correlação com a doação e quanto ao tipo de doação. Este projeto foi delineado diante da necessidade de diagnosticar os registros de reações adversas à doação de sangue no Hemocentro de Botucatu nos últimos cinco anos, também desenvolver e implantar manual para atendimento ao doador de sangue, efetuar treinamento específico de equipe, desenvolver e implantar registro de reações adversas à doação de sangue tardias, utilizando a *homepage* do Hospital das Clínicas/Hemocentro e analisar prospectivamente o registro das reações adversas à doação de sangue. No período analisado foram coletadas 71.118 bolsas de sangue, das quais, 69.287 foram por meio de doação *standard* e outras 2.388 pelo método de aférese (4%). Durante o período observa-se uma discreta tendência ao aumento do número de doações de sangue. Em 2014 foram 13.873 doações e, em 2018, 14.205, portanto um aumento de 2,40%. Nos anos 2014 e 2016, a classificação remete o Hemocentro de Botucatu

para uma posição inferior dentre o range de 5 a 9,9 doadores/1000 habitantes. Já para os anos 2015, 2017 e 2018 este número é ligeiramente maior que 10, como a média brasileira indicada. De 2014 a 2018 foram registradas 1.063 reações adversas ainda na sala de coleta, ou seja, reações imediatas e não foram identificados registros ou queixas de reações tardias. No treinamento, a análise de desempenho dos participantes em ambos os testes foi a média de acertos no pós-teste de 13,43 contra 9,37 e a mediana de 15,5 versus 8,5 ($p < 0,0001$), evidenciando que o rendimento dos participantes foi estatisticamente significativo no pós-teste. De 22 de julho de 2020 até 30 de novembro de 2020, foram registrados 80 acessos na *homepage*. Destes acessos, 20 preencheram o formulário de reação adversa tardia dos quais, 15 estão documentados com fotos. A análise retrospectiva das doações de sangue realizadas de 2014 a 2018 aponta oportunidade de melhoria no serviço de Hemovigilância no que se refere à assistência de enfermagem e aos registros de reações adversas no Hemocentro de Botucatu. A análise prospectiva do registro das reações adversas à doação de sangue de dezembro de 2019 a 30 de novembro de 2020, após treinamento, identificou aumento do número de registros apontando para subnotificação em período retrospectivo. A taxa de RADS imediatas no Hemocentro de Botucatu era de 20,13/1000 doadores e foi para 21,68/1000 doadores após o treinamento. Foram registrados 84,96% das RADS imediatas no ambiente da coleta interna. A intensidade da RADS classificada em leve, moderada e grave distribuiu-se em 83,15%, 16,55% e 0,30%, respectivamente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.885>

NANOTECNOLOGIA, COLORIMETRIA, ANTICORPOS MONOCLONAIS E SMARTPHONES ANDROID: UMA VERSÃO NOVA DA TIPAGEM SANGÜÍNEA

WAL Ferreira, PL Silva, ALV Rocha,
CA Carnetta, JM Azanha, SSA Nishio, E Deffune

Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP), São Paulo, SP, Brasil

Apresentamos uma metodologia para tipagem sanguínea com leitura não observador dependente, já descrita, mas não utilizada até o momento. O presente estudo tem como objetivo criar um dispositivo baseado em nanopartículas magnéticas acopladas a anticorpos monoclonais e, posterior à separação magnética em contato com amostra específica e inespecífica, utilizar-se de um anteparo de vidro, para tipagem sanguínea ABO e RhD e combinar um conceito de leitura óptica com smartphones Android. A proposta deste sistema de tipagem envolve o uso de nanopartículas magnéticas conjugadas com anticorpos anti-A, -B e -D. O tipo de sangue pode ser identificado visualmente a partir da zona de detecção pelo smartphone Android que interpreta os dados e posteriormente reporta para o smartphone do usuário. Uma tabela de cores útil também foi projetada para a interpretação da tipagem sanguínea a olho nu. O uso de smartphones pode reduzir o erro humano na leitura e interpretação de dados, em

especial em exames de urgência. As imagens da aglutinação ou da não aglutinação são adquiridas usando a câmera frontal do telefone celular e o aplicativo Colorímetro, disponibilizado pela Research Lab Tools. O modo scan do aplicativo colorímetro fornece uma medida instantânea de transmitância nas regiões dos comprimentos de onda das cores vermelho, verde e azul. O sistema idealizado procede para identificar automaticamente o tipo sanguíneo processando as imagens usando etapas que incluem redução de ruído e filtragem de alcance. O objetivo final é fornecer um sistema simples composto de um insumo para mistura à amostra (conjugado nanopartículas + anticorpo monoclonal), um sistema para separação magnética e deposição em lâmina e um smartphone Android, para permitir a detecção rápida, segura e acessível do tipo sanguíneo. Esse sistema tem foco no atendimento das extremas urgências, onde a tipagem “presuntiva” pode ser feita pela equipe que atende a urgência e apontam no pedido de transfusão o provável grupo sanguíneo, auxiliando desta forma no gerenciamento de estoques de sangue, em especial RhD negativo, liberados nestes casos. No presente estudo foram utilizados anticorpos monoclonais anti-B *home made*. Foram testadas 3 amostras em duplicata dos grupos sanguíneos tipo B específico e tipo O inespecífico, com resultados promissores. Em conclusão, a digitação ABO e RhD com dispositivos baseados na leitura do smartphone, em lâmina de vidro usando uma interpretação de smartphone pode fornecer mais vantagens para usuários de serviços de urgência/emergência com agilidade na preparação de amostras e do resultado em si.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.886>

CARACTERIZAÇÃO POR CITOMETRIA DE FLUXO DA VIABILIDADE E ATIVAÇÃO PLAQUETÁRIA EM CONCENTRADOS DE PLAQUETAS DURANTE SEU PERÍODO DE ESTOCAGEM

LAS Nani, AL Invitti, TG Sacramento, CPP Melo, FRM Latini, CP Arnoni, CB Costa, AJP Cortez

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

Introdução: O Concentrado de Plaquetas (CP) é o segundo hemocomponente mais utilizado na hemoterapia. Como a temperatura de armazenamento deve ser de 20 a 24°C, o CP apresenta maior risco de contaminação microbiológica, o que limita sua validade ao período de 5 dias. A legislação vigente determina que o controle de qualidade dos concentrados de plaquetas seja realizado por amostragem em 1% da produção ou 10 unidades (o que for maior) sendo obrigatórios os testes de contagem de células (plaquetas e leucócitos), PH, microbiológico, além da verificação do swirling. Apesar da presença de swirling ser um indicativo positivo de viabilidade e função plaquetária preservadas, as normativas e legislação vigente não fazem referência a realização de testes mais específicos para avaliação da atividade ou mesmo ativação das plaquetas presentes nos concentrados. Diversas etapas do ciclo do sangue podem interferir na ativação plaquetária e na

viabilidade, como tempo de coleta, temperatura de armazenamento, manuseio incorreto, dentre outras. Sendo assim, a avaliação mais específica desses parâmetros poderia ser uma aliada no impacto destes fatores no aproveitamento transfusional. A citometria de fluxo é uma das técnicas que pode ser utilizada para avaliar a ativação e viabilidade das plaquetas através da quantificação da expressão de glicoproteínas de superfície celular que estão ou não expressas nas situações de ativação/viabilidade. **Objetivos:** Realizar a caracterização dos parâmetros de viabilidade e ativação passiva (sem adição de agente ativador) das plaquetas pela técnica de citometria de fluxo, em unidades de CP nos dias 1, 3 e 5 do período de estocagem. **Metodologia:** A viabilidade e ativação das plaquetas em 6 unidades de CP foram avaliadas por citometria de fluxo (BD FACSCanto™II). Os CPs foram mantidos sob condições ideais de armazenamento e temperatura durante seu período de estocagem e avaliados nos dias 1, 3 e 5. As plaquetas foram identificadas pela expressão de CD41a, a ativação passiva pela expressão de CD62P e a viabilidade determinada pela coloração com calceína-AM. Os grupos para cada tempo foram analisados por ANOVA de uma via e teste pos-hoc de Tukey para os pares. Foram considerados estatisticamente significantes valores de $p < 0,05$. **Resultados:** A viabilidade média das plaquetas foi diferente nos dias 1, 3 e 5 ($p = 0,002$), sendo de 86,93% (dp 8,51) no dia 1, 91,92% (dp 4,31) no dia 3 e 70,38% (dp 12,03) no dia 5. O dia 5 apresentou menor viabilidade quando comparado ao dia 1 ($p = 0,0145$) e ao dia 3 ($p = 0,0021$). A ativação das plaquetas viáveis também foi diferente nos três tempos ($p = 0,0037$). As porcentagens médias de ativação foram de 39,07% (dp 11,75), 14,08% (dp 5,48) e 31,73% (dp 13,72) para os dias 1, 3 e 5, respectivamente. As plaquetas apresentaram percentual de ativação menor no dia 3 quando comparado aos dias 1 ($p = 0,0033$) e 5 ($p = 0,0336$). **Conclusão:** As unidades de concentrados de plaquetas avaliadas, nas quais não houve interferências durante os processos de coleta, produção e estocagem, possuíam aproximadamente 70% das plaquetas viáveis no quinto dia de estocagem, das quais aproximadamente 1/3 estavam ativadas. O dia 3 do armazenamento apresentou o maior índice de viabilidade e menor percentual de ativação passiva. Futuros estudos com aumento do número de concentrados de plaquetas avaliados são importantes para confirmação dos resultados obtidos e avaliação do impacto da quantidade de plaquetas viáveis e ativadas no aproveitamento transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.887>

AValiação da Eficácia e Qualidade de 8 PROCESSADORAS CELULARES NA RECUPERAÇÃO INTRAOPERATÓRIA DE SANGUE EM CIRURGIAS CARDÍACAS NO ADULTO E NAS CARDIOPATIAS CONGÊNITAS

SD Vieira^{a,b}, FCV Perini^{a,b}, LFF Dalmazzo^a, MCL Silva^a, CG Andrade^a, APC Sessin^a, JAD Santos^a

^a Grupo GSH, São Paulo, SP, Brasil

^b Hospital do Coração (Hcor), São Paulo, SP, Brasil