

meia aférese. **Material e métodos:** Foram testados os seguintes parâmetros: Volume: >300 mL; Contagem de Plaquetas: $\geq 4.5 \times 10^{11}$; Leucócitos: $< 5,0 \times 10^6$ por unidade; pH $> 6,4$; Microbiologia: Negativa. Para estabelecimento desses, foi levado em consideração o que já estava preconizado para controle de qualidade da aférese simples e a aférese dupla. No controle inicial foram avaliadas 10 bolsas de aférese intermediária. **Resultados e discussão:** Os resultados obtidos para os parâmetros avaliados no controle de qualidade das plaquetas por aférese intermediário alcançaram o esperado. Os valores médios encontrados para os diferentes parâmetros foram os seguintes: Volume médio: 349 mL (maior que o limite estabelecido de 300 mL). Contagem média de placas: $5,1 \times 10^{11}$ (igual ou superior ao limite de $4,5 \times 10^{11}$). Contagem média de leucócitos: Menor que 0,1 (abaixo do limite de $5,0 \times 10^6$ por unidade). pH médio: Acima de 6,4 (atendendo ao requisito mínimo estabelecido). Resultado de microbiologia: Negativo para todas as 10 unidades testadas. Esses resultados indicam que o processo de produção das plaquetas por aférese intermediário está em conformidade com os padrões e atende aos critérios de qualidade preconizados. Parte superior do formulário comprovando a qualidade e garantindo que estão adequados para uso em transfusões. **Conclusão:** Podemos concluir que os resultados obtidos foram positivos, atendendo aos critérios para o controle de qualidade. Essa abordagem representa uma oportunidade valiosa, uma vez que muitos serviços se limitam apenas à coleta de aférese dupla ou simples, ignorando a possibilidade de colher um produto intermediário, que não trará ônus relacionado a insumos, pois os kits são padronizados para coleta dupla. Com a utilização da aférese intermediária, torna-se viável a obtenção de uma aférese simples e uma meia aférese durante a separação do produto. Essa meia aférese pode ser direcionada para atendimento pediátrico, aumentando a disponibilidade de plaquetas para esse grupo de pacientes e, por consequência, facilitando a logística de distribuição para atendimento transfusional. O próximo passo é entender a taxa de utilização da meia aférese, a fim de avaliar de forma consistente os benefícios estratégicos de sua produção.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1441>

VALIDAÇÃO DE CAIXA COM GELO PCM PARA O TRANSPORTE DE PLAQUETAS

M Mazziero

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

Objetivos: A manutenção da temperatura de transporte das plaquetas é um dos maiores desafios no transporte em hemoterapia. A temperatura de 20°C – 24°C deve ser mantida durante o transporte, sendo um dificultador especialmente em locais com alta amplitude térmica no ano, como ocorre em SC. Neste contexto, os transportes no inverno são ainda mais desafiadores, pela dificuldade de manter a temperatura acima dos 20°C . Para minimizar estes impactos, validamos caixa de transporte com gelo PCM, com placas que mantém a temperatura entre 15°C a 25°C e revestimento em VIP (Vacuum

Insulated Panel) para determinar o desempenho destes materiais combinados numa caixa de transporte. **Materiais e métodos:** A caixa com gelo PCM foi comparada com uma caixa térmica com revestimento em poliuretano. Para aferição das temperaturas, utilizado dataloggers: um logger dentro de cada caixa e um logger fora de cada caixa, aderida na sua superfície (temperatura externa ambiente). No total foram oito simulações, com diferentes ambientes: uma com temperatura ambiente entre 20° a 24°C , três com temperatura ambiente acima de 30°C (caixas foram deixadas em local externo expostas ao sol) e quatro com temperatura abaixo de 20°C (duas em salas ambiente em torno de 16°C e duas em temperatura de refrigeração (em câmara de conservação de 2° a $6^{\circ}\text{C}/2$ a 8°C). O tempo de exposição variou entre 07 horas e 45 minutos a 22 horas e trinta minutos, simulando os transportes realizados na hemorrede de SC. Após o tempo de exposição as caixas foram retiradas do local de simulação, realizado a leitura dos dataloggers e tabulado os dados obtidos em tabela. **Resultados:** Após a realização de todas as simulações, foram obtidos os seguintes resultados: Entre 20° a 24°C : não houve diferença entre as caixas. Acima de 24°C (ambiente acima de 30°C e expostas diretamente ao sol): na caixa com poliuretano houve desvio durante todo o transporte, com temperatura interna chegando a $41,5^{\circ}\text{C}$. Na caixa com gelo PCM, a temperatura interna se manteve abaixo de 24°C por um período médio de 6 horas, após este período com aumento gradativo de temperatura (chegando a $25,5^{\circ}$ ao final das simulações); Abaixo de 20°C , as simulações foram divididas em duas etapas: Temperatura em torno de 16°C , a caixa com poliuretano levou 30 min para desviar a temperatura abaixo de 20°C a caixa com PCM manteve a temperatura acima de 20°C por 11hs. Temperatura em torno de 4°C : a caixa em poliuretano levou 30 min para desviar a temperatura abaixo de 20°C , chegando a $4,5^{\circ}$ em seu interior. Na caixa com PCM, a temperatura se manteve acima de 20°C por 5hs, após isso, com decréscimo gradativo de temperatura, chegando a $13,5^{\circ}\text{C}$ em seu interior. **Discussão:** Através das comparações, foi possível demonstrar que a estabilidade térmica da caixa com PCM foi muito superior à caixa em poliuretano. Em condições extremas (ambiente a 4°C), a caixa manteve a temperatura interna por 5 horas dentro do limite estabelecido. **Conclusão:** Os resultados obtidos demonstraram que a caixa com PCM confere maior estabilidade térmica nos transportes de plaquetas. Considerando que as simulações ocorreram em situações adversas (ambiente $4^{\circ}\text{C}/30^{\circ}$), temperaturas encontradas em momentos específicos do ano, pode-se afirmar que com seu uso, desvios de temperatura serão evitados e em situações extremas, seu impacto será minimizado.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1442>

ESTRATÉGIAS DE CONTROLE DE RISCO BACTERIANO RELACIONADAS A DISPONIBILIDADE DE PLAQUETAS PARA TRANSFUSÃO

VGM Costa, KCS Oliveira, MR Barbosa, ECP Assis, LSR Pires, RF Cardoso, LHR Gabriel

Banco de Sangue Hemolabor, Goiânia, GO, Brasil

Introdução: A literatura médica relata que a contaminação bacteriana em um hemocomponente pode variar de 0,04% a 2%, dependendo do tipo do componente sanguíneo. A infusão de um produto sanguíneo contaminado é a causa de quadros clínicos graves. Endotoxinas causadas por bactérias Gram-negativas podem ocasionar elevação de temperatura, vasodilatação periférica, hemoglobinúria, coagulação intravascular disseminada, dor abdominal, vômitos, diarreia e choque séptico. As fontes de contaminação são variadas podendo ocorrer em várias etapas do ciclo do sangue e os principais fatores para a contaminação podem estar relacionados a antisepsia inadequada no momento da coleta do sangue ou falhas nas etapas de processamento ou armazenamento. Hoje são realizados controles microbiológicos rigorosos sobre a produção dos hemocomponentes plaquetários para garantir a qualidade e a segurança transfusional. Nestes controles estão inclusos a realização periódica e contínua da avaliação da antisepsia do braço dos doadores através de testes de cultura pré e pós limpeza e antisepsia do local punçável. **Objetivos:** O presente estudo tem por objetivo apresentar estratégias adotadas pelo banco de sangue Hemolabor para controle bacteriano relacionado à hemocomponentes plaquetários. **Materiais e métodos:** Conforme recomendações do FDA (*Federal Drug Administration*) e com base nas estratégias descritas no boletim da Associação Americana de Bancos de Sangue #21-02, que orienta ações para mitigação do risco bacteriano, adotou-se a estratégia de realização de hemocultura de grande volume para todas as plaquetas produzidas, com inoculação após 36 horas de armazenamento, a partir da data e horário da coleta, com período de incubação de 12 horas. Após coleta da unidade de plaquetas e registros de data e hora de coleta em planilha eletrônica, as unidades são armazenadas em local exclusivo aguardando resultados de sorologia e período de 36 horas para realizar coleta de amostra para testes de hemocultura. Após 36 horas, realizamos coletas de volume mínimo de 16 mL, subdivididas em 8 mL para inoculação em meio aeróbico e anaeróbico. Posteriormente as amostras foram encaminhadas para análise microbiológica e realização de cultura bacteriana e identificação automatizada dos microrganismos. Após a inoculação, aguardou-se 12 horas de incubação dos meios e somente após este prazo, verificou-se os resultados parciais para liberação das unidades de plaquetas ao estoque disponível à transfusão. **Resultados:** A realização de hemocultura com a estratégia adotada teve início no mês fevereiro de 2023. Até o mês de julho foram obtidos um total de resultados em 573 amostras de plaquetas coletadas por aférese e 135 amostras de pool de plaquetas, totalizando 708 inoculações efetuadas. Não houve crescimento microbiológico em nenhuma das amostras analisadas. **Conclusão:** A degermação com clorexina à 2% e o uso da clorexidina alcoólica a 0,5% para antisepsia, apresentaram eficácia comprovada através dos testes de validação de cultura pré e pós processo, não havendo crescimento bacteriano após o procedimento de antisepsia. Nossos resultados permitem concluir que é de grande importância uma degermação e antisepsia adequada do local de punção, pois evita que possíveis microrganismos entrem em contato com o sangue durante a coleta. É importante ressaltar que além do uso de produtos e técnicas de validadas, o treinamento contínuo da equipe de profissionais e a execução adequada somam ainda mais para

a qualidade do produto. Testes de inspeção de selagem durante o fracionamento do sangue, para monitoramento de possíveis violações do sistema estéril e o controle rigoroso das temperaturas de armazenamento também são fatores cruciais para promoção do controle bacteriano.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1443>

AVALIAÇÃO DA CONCENTRAÇÃO DE POTÁSSIO NO PROCESSO DE PRODUÇÃO DO SANGUE TOTAL RECONSTITUÍDO

DD Adão, I Oliveria, LDM Maruno, CB Costa, A Cortez, CP Arnoni, F Latini

Colsan – Associação Beneficente de Coleta de Sangue, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A icterícia é uma das patologias mais frequentes no recém-nascido (RN), se mostra prevalente em 60% dos RNs termos e 80% dos RNs pré-termo. O tratamento da icterícia com Exangüíneo-Transfusão (EXT) tem sua indicação em RNs que não responderam bem ao tratamento com fototerapia, e em casos de anemia hemolítica grave. Para o procedimento de EXT é utilizado o Sangue Total Reconstituído (STR), que consiste na adição de plasma fresco em uma unidade de Concentrado de Hemácia (CH), preferencialmente com até 5 dias de coleta. A portaria de consolidação nº 5 de 28/09/2017 não orienta a realização de exames laboratoriais tais como dosagem de eletrólitos no STR, entretanto exames para esses parâmetros ainda são realizados na prática transfusional, mesmo não existindo uma metodologia definida para dosagem de eletrólitos em STR e valores de referência aceitáveis. O potássio é um eletrólito importante neste cenário, já que a hiperpotassemia é prejudicial ao RN estando envolvida em arritmia cardíaca e mortalidade. Por outro lado, o armazenamento do CH e o processo de irradiação (indicado para RN) estão associados ao aumento na concentração de potássio no hemocomponente. Dessa forma este estudo teve como objetivo avaliar a dosagem de potássio em diferentes fases da produção do STR. **Métodos:** Foram preparadas 3 unidade de STR filtrado e irradiado a partir de CHs com até 5 dias de produção. Amostras de plasma foram retiradas para dosagem de potássio nas etapas: 1) CH antes da reconstituição; 2) STR após a reconstituição; 3) STR após filtração; 4) STR filtrado após irradiação; 5) STR filtrado irradiado após 1h da irradiação. A dosagem de potássio foi realizada por espectrofotometria através de teste bioquímico enzimático. **Resultados:** A média da concentração de potássio do CH antes da reconstituição foi de 15 mmol/L e após a reconstituição observamos uma redução para 7,56 mmol/L. Após o processo de filtração a média foi de 9,03 mmol/L, após a irradiação 8,5 mmol/L e após uma hora de armazenamento a média se manteve em 9,16 mmol/L. **Conclusão:** Os dados mostraram uma diluição do potássio após a reconstituição atingindo valores aceitáveis para transfusão RN. A ampliação do número de unidades avaliadas e do tempo após finalização do preparo do hemocomponente poderão nos respaldar quanto ao uso seguro do STR filtrado e irradiado em RN.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.1444>