

674

**VALIDAÇÃO DO SOFTWARE IH-ABID DA BIORAD NO SERVIÇO DE HEMOTERAPIA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (HCPA)**

L.O. Garcia, D.M.R. Speransa, B. Blos, M.O. Sanhudo, L. Sekine, J.P.M. Franz

Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil



**Objetivo:** Validar a técnica de identificação de anticorpos irregulares utilizando o software IH-A<sup>b</sup>ID da BioRad, a fim de garantir a confiabilidade dos resultados eliminando erros, aumentando a eficiência e diminuindo o tempo na interpretação dos resultados. **Materiais e métodos:** No mês de novembro de 2019, foram avaliados 23 painéis de identificação de anticorpos irregulares, na Unidade de Terapia Transfusional do Serviço de Hemoterapia do HCPA. Após a instalação do software no IH-Com, conectado ao equipamento Banjo e IH-500, a equipe foi treinada pela empresa Bio Rad para manuseio do software. A primeira etapa da validação foi a realização do teste de identificação de anticorpos pelo equipamento IH-500 e interpretação manual do painel de hemácias Liss Coombs e Papaina, executando testes adicionais quando necessário. A segunda etapa, foi a realização dos testes de identificação de anticorpos pelo equipamento IH-500 e a interpretação do painel de hemácias Liss Coombs e papaína pelo software IH-A<sup>b</sup>ID. Após a execução dos testes, os dados foram transcritos para uma planilha Excel para comparação dos resultados obtidos. **Resultados:** Dos 23 painéis analisados, 10 (43,5%) apresentaram os anticorpos identificados pelo software com a classificação de possível com correspondência total. Destes, 8 apresentavam apenas 1 antícorpo e 2 apresentavam 2 anticorpos. Nestes últimos, os dois anticorpos foram identificados avaliando os painéis Liss e Papaína individualmente no processo automatizado. Em 5 painéis (21,7%), o software classificou os anticorpos como possíveis e em 1 amostra (4,35%), contendo 2 anticorpos, o software identificou anti-D como possível com correspondência total e sinalizou o anti-E como possível. Em 7 amostras (30,43%) os anticorpos foram indeterminados tanto na interpretação manual e quanto no IH-A<sup>b</sup>ID, isso devido a autoanticorpos presentes ou células com baixa expressão. Os painéis analisados apresentaram concordância de 100% entre a interpretação manual e do software IH-A<sup>b</sup>ID. **Discussão:** O software IH-A<sup>b</sup>ID é uma tecnologia que trabalha com probabilidades no momento da interpretação dos resultados. Analisando os resultados desta validação, constatamos que o software auxilia na identificação de anticorpos, especialmente nos casos de um anticorpo presente. Nos casos com mais anticorpos, o software consegue identificá-lo analisando separadamente os painéis de Liss Coombs e papaína. A identificação manual de anticorpos irregulares tem diversas etapas, dentre elas a transcrição dos resultados para o diagrama e a interpretação do painel, que pode variar de acordo com o conhecimento e experiência do analista. Com a utilização do software, é possível eliminar algumas etapas do processo manual, impactando na otimização e redução do tempo despendido para essa ativi-

dade e diminuição dos erros de transcrição. Além disso, pode auxiliar o analista direcionando quanto às possíveis exclusões e provável presença de anticorpos, cabendo ao profissional analisar essas informações para concluir a identificação. **Conclusão:** Ao utilizarmos o software na rotina, foi possível atingir o objetivo proposto pelo fornecedor de otimizar o processo de identificação de anticorpos irregulares e facilitar a rastreabilidade dos resultados. No entanto, mesmo dispondo deste recurso, é imprescindível a interpretação e conclusão dos resultados pelo analista.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.676>

**PREPARO DE COMPONENTE DE ARMAZENAGEM**

675

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CONCENTRADOS DE HEMÁCIAS COM LIPEMIA DURANTE O ARMAZENAMENTO**



A.N.A. Buchmann <sup>a</sup>, R.T. Calado <sup>b</sup>, M.A.P. Ottoboni <sup>c</sup>

<sup>a</sup> Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

<sup>c</sup> H.Hemo Hemoterapia Brasil SA, Pacaembu, SP, Brasil

**Introdução:** O controle da qualidade dos hemocomponentes é parte integrante dos serviços de hemoterapia. Inicia com inspeção visual, com avaliação de coloração, lipemia (Lp), presença de coágulos e vazamentos. No Hemo-centro Coordenador do Paraná, a principal causa de descarte de plasma fresco (PF) é a presença da Lp, onde os PF lipêmicos são descartados e os concentrados de hemácias (CH) são liberados e permanecem armazenados. O armazenamento do CH, mesmo em condições controladas, gera uma série de alterações, conhecidas como lesão de armazenamento (HESS, 2014). As alterações bioquímicas e morfológicas que ocorrem nas hemácias durante o armazenamento, interferem na viabilidade celular e funções *in vivo* (ANTONELOU, SEGHATCHIAN, 2016; HESS, 2014). Alguns autores relatam a relação entre Lp e presença de hemólise nos CH no armazenamento. A Lp confere aspecto turvo ao plasma, devido à presença de lipoproteínas e tem relação com a dieta do doador. **Objetivos:** Comparar os parâmetros de qualidade dos CH oriundos plasmas descartados por Lp com os CH de plasmas sem Lp durante o armazenamento. **Materiais e métodos:** Os PF lipêmicos foram fotografados, avaliada turbidez e coletada amostra para dosagem de triglicerídeos. Conforme o grau de turbidez os PF foram classificados como: ligeiramente (LT), moderadamente (MT) ou intensamente (IT) turvos ou leitosos. Conforme a concentração de triglicerídeos foram classificados como normal (<175 mg/dl), limítrofe (175–199 mg/dl), elevado (200–499 mg/dl) ou muito elevado (>500 mg/dl). Os CH de mesma origem (n=59) e os controles (sem Lp no plasma, n=35) foram avaliados em 4 períodos, entre 1° e 10°; 11° e 22°; 23° e 34°; e 35° e 42° dias. Avaliados a esteriliz-

dade, índices hematimétricos, Espécies Reativas de Oxigênio (EROs), Espécies Reativas ao Ácido Tiobarbitúrico (TBARS), metahemoglobina, Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, lactato, glicose, pH e grau de hemólise. **Resultados:** Em 90% dos plasmas classificados como lipêmicos, observou-se resultados de triglicerídeos superiores a 175 mg/dl. O teste de esterilidade foi negativo em 100% das amostras. Não foram observadas diferenças estatisticamente significantes nas concentrações de Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>, lactato, glicose, pH e índices hematimétricos entre os grupos lipêmicos e controle. Nas concentrações de EROS e TBARS não houve diferença estatisticamente significativa, mas observada tendência de valores mais elevados nos CH de doações lipêmicas. Houve aumento da hemólise expressivo nos CH lipêmicos durante o armazenamento, com maior ocorrência de hemólise nos CH de plasmas MT a leitosos (92%) em comparação com os LT (8%). Os CH de plasmas MT, apresentaram hemólise superior a 0,8% a partir do 3º período, e nos IT a leitosos apresentaram a partir do 1º período. **Discussão:** Em estudo de Bashir et al. (2013) foi relatado aumento da peroxidação dos lipídeos causado pela hiperlipidemia. Dimeski et al. (2005) e Cantin et al. (1992) observaram alteração na concentração lipídica da membrana da hemácia em indivíduos com doenças metabólicas e aumento dos lipídeos plasmáticos. O estresse oxidativo, associado à fragilidade da célula estariam relacionados com o aumento da hemólise. **Conclusão:** A Lp afeta negativamente a qualidade do CH durante o armazenamento, comprometendo a sua qualidade e a segurança transfusional. Foi elaborado guia de inspeção visual de Lp nos PF para auxiliar os profissionais da hemorrede na distribuição de hemocomponentes seguros e com eficácia terapêutica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.677>

676

#### AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CONCENTRADOS DE PLAQUETAS RANDÔMICAS COM GRUMOS DURANTE O ARMAZENAMENTO

D.A. Vieira <sup>a,b</sup>, A.A. Buchmann <sup>a,b</sup>, A.M.B. Machado <sup>a</sup>, V.S. Cosechen <sup>a</sup>, R. Mochizuki <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil



**Introdução:** O controle de qualidade dos hemocomponentes produzidos, bem como a inspeção visual antes de sua liberação para uso, são medidas que contribuem para a transfusão de um hemocomponente seguro e eficaz. Neste contexto, tem-se uma grande dificuldade em encontrar protocolos para a quantificação e liberação de grumos em concentrados de plaquetas randômicas (CP). **Objetivos:** O presente estudo avalia se a presença de grumos em CP afeta a viabilidade das plaquetas durante seu período de armazenamento e propõe um guia de inspeção visual de grumos com critérios de aceitação para sua segura liberação. **Metodologia:** Foram avaliados, nos tempos de armazenamento de 24, 72 e 120 horas, em 10 CPs com ausência de grumos (grupo controle) e 30 CPs com presença de grumos (grupo teste), os seguintes

parâmetros: swirling, pH, número de plaquetas, número de leucócitos e cultura para bactérias. **Resultados:** 1. Swirling presente em todos os CPs; 2. No tempo de 120h ocorreu diferença significativa ( $p<0,05$ ), entre a mediana do pH no grupo controle (7,75) e a do grupo teste (8,0); 3. CP com grumos apresentaram tendência de contagens de plaquetas mais baixas; 4. Diminuição do número de leucócitos ( $p<0,05$ ) nos dois grupos; 5. Negatividade das culturas para bactérias. **Conclusão:** A presença de grumos pode interferir na viabilidade dos CPs durante seu período de armazenamento, porém mais estudos são necessários. A partir dos resultados do estudo foi proposto um guia de inspeção visual de grumos e elaboradas estratégias para assegurar a distribuição de um hemocomponente com adequada eficácia terapêutica.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2020.10.678>

677

#### AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DOS CONCENTRADOS DE PLAQUETAS RANDÔMICAS COM LIPEMIA DURANTE O ARMAZENAMENTO



V.S.C. Bertelli <sup>a,b</sup>, A.A. Buchmann <sup>a,b</sup>, A.M.B. Machado <sup>a</sup>, D.A. Vieira <sup>a</sup>, S.O. Pinto <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Centro de Hematologia e Hemoterapia do Paraná (HEMEPAR), Curitiba, PR, Brasil

<sup>b</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, PR, Brasil

**Introdução:** A lipemia é um dos principais motivos de descarte extrínseco ao processo, correspondendo a 43,6% para os plasmas descartados e 38,6% para os concentrados de plaquetas produzidos no Hemepar. Os concentrados de plaquetas (CP) com qualquer grau de lipemia são descartados, sem conhecimento da viabilidade destes hemocomponentes. **Objetivos:** Avaliar a interferência da lipemia na qualidade dos CP randômicos e propor um guia de inspeção visual para lipemia em CP com critérios de aceitação para sua segura liberação. **Metodologia:** Foram produzidos 40 CP randômicos, a partir de pool de PRP (plasma rico em plaquetas) e plasma sobrenadante em diferentes graus de lipemia. Nos tempos de armazenamento de 24h, 72h e 120h foram avaliados os parâmetros: pH, presença de grumos, swirling, número de leucócitos e plaquetas. Foi realizada também avaliação microbiológica em 120h de armazenamento e dosagem de triglicerídeos dos plasmas sobrenadantes. **Resultados:** 1. O pH apresentou tendência de valores mais baixos, mas sem diferença estatisticamente significante; 2. Diminuição do número de leucócitos ( $p<0,001$ ); 3. Aumento do número de CP em 72h e média maiores do número de plaquetas em CP com plasma límpido; 4. Diminuição do swirling ao longo do período de armazenamento tendo efeito significativo o grau de lipemia ( $p<0,001$ ); 5. Grumos em 3 CP; 6. Negatividade de cultura para bactérias; 7. Triglicerídeos com mediana progressiva de acordo com o grau de lipemia, CP com plasma límpido 62 mg/dL, ligeiramente turvo 155 mg/dL, moderadamente turvo 259 mg/dL e intensamente turvo ou leitoso 400 mg/dL. **Conclusão:** Os resultados demonstraram que lipemia interfere na qualidade dos CP, as alterações