

CONCENTRADOS DE PLAQUETAS RANDÔMICAS CONTAMINADOS COM HEMÁCIAS APRESENTAM ALTERAÇÃO DE ATIVIDADE DE ENZIMA RESPONSÁVEL PELA HIDRÓLISE DE ADENOSINA TRIFOSFATO E ADENOSINA DIFOSFATO

RP Lorentz ^a, PG Schimites ^{b,c}, SC Corrêa ^{a,b},
MG Santos ^{a,b}, CA Birrer ^{a,b}, KLV Perdigão ^{a,b},
MW Blattes ^a

^a Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria, RS, Brasil

^b Hemocentro Regional de Santa Maria (HEMOSM), Santa Maria, RS, Brasil

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

Objetivos: Examinar a atividade da enzima Ectonucleosídeo Trifosfato Difosfohidrolase (E-NTPDase) em concentrados de plaquetas (CP) randômicas contaminados com hemácias (CPRCH). **Material e métodos:** As plaquetas foram obtidas de CPs contaminados, ou não, e coletadas no dia do processamento (D0) e do descarte (D5). As amostras foram divididas em 4 grupos, Controle (Ctrl; N=10; sem contaminação), baixa contaminação (BC; N=10; entre $4,0 \times 10^5$ e $7,0 \times 10^5$ hemácias/mL), média contaminação (MC; N=13; $7,0 \times 10^5$ e $1,2 \times 10^6$ hemácias/mL) e alta contaminação (AC; N=13; acima de $1,2 \times 10^6$ hemácias/mL). Aliquotas dos CPRCH sofreram sucessivas centrifugações para retirada das hemácias (tampão hemolítico EDTA/NH₄Cl) e para lavagem das plaquetas (tampão Hepes Isosmolar; 3,5 mM; pH 7,2). Após a descontaminação, as plaquetas foram ressuspensas, congeladas e reunidas para as análises. Para os ensaios de atividade enzimática, as amostras foram descongeladas, lavadas e ressuspensas em tampão Hepes, tendo teor de proteínas das suspensões ajustado na faixa de 0,4 a 0,6 mg/mL. A atividade da E-NTPDase, avaliada separadamente na hidrólise da adenosina trifosfato (ATP) e da adenosina difosfato (ADP), se deu por análise espectrofotométrica, com emprego de reagente de cor e leitura da reação em 630nm. A atividade foi expressa em nmol de fosfato inorgânico liberado por minuto por miligrama de proteína (nmol Pi/min/mg prot). Na estatística, foi realizada análise de variância com ANOVA de uma via seguida por pós teste de Dunnett, empregando Graph Pad® Prism 5. O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética da UFN (parecer 4.972.737). **Resultados:** Para a hidrólise do ATP, as atividades entre os grupos testes BC, MC e AC não diferiram estatisticamente, mas foram maiores (respectivamente 0,0127; 0,0139 e 0,0128 nmol Pi/min/mg; $P < 0,001$) que as atividades dos controles Ctrl D0 e Ctrl D5 (respectivamente, 0,0026 e 0,0035 nmol Pi/min/mg). Em relação à hidrólise do ADP, os grupos BC, MC e AC também apresentaram atividade da E-NTPDase mais elevada (respectivamente 0,0094; 0,0088 e 0,0083 nmol Pi/min/mg prot; $P < 0,001$) do que o Ctrl D0 (0,0008 nmol Pi/min/mg) ou mesmo o Ctrl D5 (0,0006 nmol Pi/min/mg). **Discussão:** O evento da agregação plaquetária envolve componentes do Sistema Purinérgico, como quando o ADP (agonista purinérgico) estimula os receptores P2Y1 e P2Y12 (receptores purinérgicos). A E-NTPDase, enzima purinérgica presente na membrana das plaquetas, pode controlar os

níveis extracelulares de moléculas como ADP e ATP, e dessa forma, alterar a resposta das plaquetas ao estímulo de ADP endógeno. A atividade elevada da E-NTPDase ao hidrolisar o ADP em CPRCH, aproximadamente 10 vezes superior a dos controles, pode implicar na diminuição da funcionalidade dessas plaquetas. Assim, apesar da transfusão e do aumento da contagem de plaquetas no paciente, a função delas pode estar prejudicada, implicando no controle da hemostasia. **Conclusão:** Os CPRCH testados neste estudo têm uma contaminação suficiente para que fossem considerados impróprios para transfusão (inclusive pelo risco de aloimunização a antígenos eritrocitários), mas é importante continuar a investigação com CPs com menores graus de contaminação em razão do potencial prejuízo do controle da agregação plaquetária pela via ADP dependente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.760>

USO DO PROCEDIMENTO DE RECUPERAÇÃO INTRAOPERATÓRIA AUTOMÁTICA DE SANGUE EM TRANSPLANTES HEPÁTICOS: A EXPERIÊNCIA DOS HOSPITAIS CONVENIADOS DA REDE SUS NA CIDADE DE FORTALEZA

MEN Ribeiro ^{a,b}, JLC Lima ^c, VG Pitombeira ^a,
JS Alves ^b, CMF Lima ^b, JBF Oliveira ^b, JAC Mejia ^c,
RO Lial ^a, ABD Chagas ^b

^a Centro Universitário Christus (UNICHRISTUS), Fortaleza, CE, Brasil

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

^c Hospital Dr. Carlos Alberto Studart Gomes do Coração e Pulmão de Messejana (HM), Fortaleza, CE, Brasil

Objetivos: Analisar o perfil dos procedimentos de recuperação intraoperatória de sangue e o impacto na redução de transfusões nos transplantes hepáticos realizados nos hospitais conveniados à rede SESA(CE)/SUS na cidade de Fortaleza no ano de 2021. **Material e métodos:** Trata-se de um estudo observacional, quantitativo e descritivo de corte transversal, no qual foram coletados dados das fichas de procedimentos da Recuperação Intraoperatória de Sangue Automática (RIOS), realizados em instituições de saúde conveniadas à rede SUS na cidade de Fortaleza, no ano de 2021. Foram incluídas no estudo transplantes em adultos, realizadas pelos hospitais conveniados à rede SESA(CE)/SUS em Fortaleza (CE). Utilizou-se como critério de exclusão: cirurgias em que houve solicitação de procedimento RIOS, mas não houve a realização da montagem de equipamento por consenso da equipe transplantadora no pré-operatório imediato na sala de cirurgia. **Resultados:** Foram analisados procedimentos de RIOS em transplantes hepáticos realizados em 04 (quatro) instituições de saúde conveniadas à rede SESA (CE)/SUS. A indicação de RIOS nessas cirurgias seguiu protocolos usuais do serviço. Ao total 85 procedimentos RIOS foram realizados nas cirurgias de transplante hepático no ano de 2021, o volume total de sangue recuperado ao longo do ano foi de 62.503 ml, com uma média de aproximadamente 735ml de sangue recuperado por

procedimento. Em seis (6) solicitações de RIOS, não houve montagem do equipamento, de acordo com orientação da equipe transplantadora. **Discussão:** A Recuperação Intraoperatória Automática de Sangue (RIOS) é uma técnica que permite autotransfusão, evitando procedimentos transfusionais alogênicos no perioperatório e, consequentemente, reduzindo os riscos de reações e infecções transfusionais. Outra vantagem da técnica se concentra na redução da necessidade de hemocomponentes, diminuindo a pressão sobre os estoques de sangue. O transplante de fígado é categorizado como uma cirurgia de grande porte e complexidade. Juntamente a isso, existe grande probabilidade de perda de fluido e sangue, pois o fígado é um dos órgãos responsáveis pela coagulação sanguínea e é o responsável pela síntese/secreção de albumina. De acordo com ESPINOLA, et al, o banco de sangue ou agência transfusional é essencial na prestação de serviço de apoio a esses procedimentos e, associado ao procedimento RIOS, permite uma maior segurança ao paciente. Nosso estudo mostrou um volume de sangue recuperado nos transplantes ao longo do ano de 2021 de 62.503ml que corresponderiam em comparativo com volumes absolutos a um total de aproximadamente 250 unidades de Concentrados de Hemácias de economia nos estoques do hemocentro. Ademais a média de volume recuperado durante os procedimentos no mesmo ano foi de 735ml por procedimento, onde mostrou que estamos acima da média de estudos nacionais que apresentam em torno de 615ml por procedimento RIOS. **Conclusão:** O procedimento RIOS é uma técnica consolidada em serviços de Hematologia e Hemoterapia e apresentou resultado satisfatório e expressivo nos transplantes hepáticos ao longo do ano de 2021 no nosso estudo, e isso permitiu uma diminuição da pressão sobre os estoques de hemocomponentes alogênicos do hemocentro, causada por esses tipos de cirurgias, além disso permitiu uma maior segurança do paciente e da equipe transplantadora, demonstrando dessa forma que os protocolos e critérios para solicitação de RIOS estão sendo efetivos e bem indicados.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.761>

A MONTANHA FOI ATÉ MAOMÉ: A BUSCA ATIVA DE REAÇÕES TRANSFUSIONAIS

B Trentin, NL Paiva, BS Caetano, FL Luz,
JG Vargas, RA Macedo, VS Ramos, MS Monteiro,
R Russo, MA Leite

Hemovita POA, Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: A infusão de hemocomponentes, ainda que corretamente indicada, traz riscos ao receptor. As reações transfusionais são eventos adversos associados à transfusão de sangue. Podem ser classificadas como imediatas ou tardias, em níveis de intensidade. Estratégias que otimizem a prevenção e detecção de tais eventos são fundamentais para uma transfusão segura. Apesar de sua importância clínica, a análise sistemática das reações ainda é um desafio. Além do que, o ato transfusional é multidisciplinar e multinível, onde a notificação da reação demanda uma identificação correta e acurada. É um ciclo no qual a falta de informações tem origem

e causa na subnotificação. Diante de tal possibilidade, pensou-se em uma atuação mais dinâmica e abrangente da agência transfusional. Estabeleceu-se a busca ativa das reações transfusionais, objetivando refinar sua identificação e melhorar o seu seguimento, enfim levando à notificação. **Materiais e métodos:** A partir de relatórios gerados pelo sistema informatizado da agência transfusional de um hospital privado de Porto Alegre, obteve-se uma lista das transfusões confirmadas. Então, realizou-se a consulta no sistema informatizado do hospital, que possibilitou a pesquisa a partir do prontuário dos pacientes. Após a esta etapa, a busca foi direcionada aos checklist de transfusão, procurando por alterações nos sinais vitais que indicassem uma reação transfusional. Também foram consultados os sinais vitais dos registros manuais das unidades de internação. Procedeu-se, por conseguinte, para o contato diretamente com o paciente, investigando através de uma conversa informal sobre o decorrer da transfusão. Familiares e acompanhantes foram incluídos quando a comunicação com o paciente era impraticável. Por fim, os dados coletados foram dispostos em planilhas, para consequente avaliação e discussão. **Resultados:** No período de junho a julho de 2022, a busca ativa englobou 814 transfusões. Dessas, 5 possíveis reações transfusionais, contudo somente 2 foram informadas à agência transfusional. Ao final, foram encontradas 3 possíveis reações subnotificadas. As reações foram classificadas como imediatas leves, apresentando alterações como aumento de temperatura ou pressão arterial. **Discussão:** O curto período de coleta de dados reduziu a robustez da análise. Pacientes atendidos em caráter ambulatorial (pronto atendimento e hemodiálise) e pacientes sedados (setores de UTI e bloco cirúrgico) não puderam ser incluídos na busca. O perfil de pacientes atendidos no hospital (idosos, internação prolongada, transtornos psicológicos, etc.) dificulta a comunicação direta, dependendo de informações fornecidas por terceiros. A periodicidade da busca, realizada entre 24h e 48h após a transfusão, não engloba reações tardias. **Conclusão:** Através da busca ativa, foi demonstrada a subnotificação das reações transfusionais; e igualmente evidenciadas foram as oportunidades de sua redução. É imperativa a educação continuada para aumento da identificação e aprimoramento do manejo das reações, a fim de evitar efeitos colaterais ou inesperados decorrentes da transfusão. A detecção desses eventos é de interesse comum da agência transfusional, equipe assistencial e instituição, pois nota-se a escassez de estudos de incidência/prevalência das reações. Tais ações contribuem para melhora da cadeia transfusional, corroborando com a hemovigilância no constante resguardo ao paciente.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.762>

PROTOCOLO HEMOTERÁPICO NAS SOLICITAÇÕES DE HEMOCOMPONENTES PELA EQUIPE MÉDICA ASSISTENTE: ANÁLISE DE UM AMBULATÓRIO TRANSFUSIONAL PRIVADO

MS Simão, DCM Oliveira, PG Moura

Grupo GSH, Brasil