

STRUCTURING A NEW METABOLOMICS AND PROTEOMICS LABORATORY FOR IMPROVED TRANSFUSION: A FRAMEWORK FOR RESEARCH IN PURSUIT OF QUALITY OF LIFE AND PRECISION TREATMENT FOR SICKLE CELL DISEASE PATIENTS

SOG Mateos^{a,b}, MES Abreu^a, BSGM Ferreira^a,
LA Lambaz^a, FE Leal^a, EC Sabino^{a,b}

^a Universidade Municipal de São Caetano do Sul
(USCS), São Caetano do Sul, SP, Brazil

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

Aims: The establishment of a multi-user laboratory for metabolomics, proteomics, and lipidomics at the university aims to improve the quality of life for patients with sickle cell disease by enhancing transfusion practices. The primary objective is to utilize these advanced technologies to identify biomarkers that can guide the personalization of transfusions, reducing complications and optimizing treatments. **Materials and methods:** The new laboratory is equipped with state-of-the-art technologies, including mass spectrometry and high-performance liquid chromatography. It features a structured biobank with stored samples from a large cohort of sickle cell disease participants, collected before and after transfusions for analysis. This setup allows for various analyses, particularly in the search for biomarkers for sickle cell disease. Metabolomics and proteomics are applied to detect changes in metabolic and protein profiles, while lipidomics identifies alterations in plasma lipids. The methodology includes comparing the obtained data with clinical parameters of the patients, aiming to correlate biochemical changes with clinical outcomes of transfusions. **Results:** Preliminary results from pilot projects conducted in the newly implemented laboratory indicate that metabolomics can reveal significant alterations in the metabolic profiles of patients with sickle cell disease, identifying biomarkers that can predict adverse reactions to transfusions and complications of the disease. Proteomic analysis highlights specific proteins that change in response to transfusions, providing insights into treatment efficacy and potential new therapeutic targets. Lipidomics contributes to understanding changes in lipids that may impact the cardiovascular health of patients. **Discussion:** The results obtained so far suggest that integrating metabolomics, proteomics, and lipidomics in the context of transfusions can offer a more personalized and effective approach to treating patients with sickle cell disease. The identification of specific biomarkers allows for adjusting transfusions according to the individual needs of patients, potentially reducing complications and improving clinical outcomes. Additionally, the laboratory serves as a platform for future research that can explore new aspects of sickle cell disease biology and transfusions. **Conclusion:** The structuring of this new laboratory represents a significant advancement for research in the quest to improve the quality of life for patients with sickle cell disease. Metabolomic, proteomic, and lipidomic technologies not only enable a deeper understanding of transfusion responses but also pave the way for treatment personalization. These advances highlight the importance of

technological infrastructure in clinical practice and research, evidencing the positive impact on the health of patients with sickle cell disease. Furthermore, this infrastructure will support researchers at the university and other institutions.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.2191>

AVALIAÇÃO DE RISCO ASSOCIADA À TERAPIA CELULAR EM ATIVIDADES DE BANCO DE SANGUE

EMB Merchan, JR Luzzi, GN Kormann, DF Silva,
RANX Piazza

Vita São Paulo, São Paulo, SP, Brasil

A terapia celular está avançando mundialmente, e com isso, a gestão de riscos torna-se necessária para controlar todo o processo, que atualmente está sendo redesenhado com a introdução dos CARs em tratamentos oncológicos. Nesse cenário, o Banco de Sangue desempenha um papel de destaque, sendo uma figura importante na coleta, criopreservação e infusão. Portanto, a qualidade é essencial na avaliação, implementação e monitoramento dos riscos associados à terapia celular convencional e avançada. Na determinação das medidas apropriadas para enfrentar os riscos identificados, deve-se priorizar a segurança do paciente e a qualidade do produto. Com base nisso, nosso estudo fornece uma descrição do protocolo de risco para terapia celular dentro das atividades do banco de sangue. Utilizamos a ferramenta FMEA (Análise de Modos e Efeitos de Falhas) modificada. Inicialmente, identificamos o processo principal e seus subprocessos, bem como a descrição FACT para riscos, seguida pela identificação do risco potencial e sua localização no processo de coleta, processamento e infusão. Após essa etapa, medimos os riscos em três partes distintas: Gravidade (G), Probabilidade (P) e Criticidade do Risco (CR), onde $CR = G \times P$. O CR é aplicado a uma tabela de prioridades, e as medidas a serem adotadas são determinadas. Em seguida, conduzimos o estudo do risco identificado e as ações a serem tomadas, seguido pelo documento de referência que necessita de melhoria. Os processos analisados para avaliar os riscos incluíram coleta, infusão e processamento de células para terapia convencional e avançada, bem como documentos que foram adaptados para enfrentar as barreiras identificadas. Seis riscos foram identificados nos processos de terapia convencional e três riscos nos processos de terapia avançada e convencional na coleta e infusão. Oito documentos foram modificados. Na identificação de riscos durante o processamento, sete riscos foram identificados nos processos de terapia convencional e cinco riscos nos processos de terapia avançada e convencional. Além disso, o procedimento operacional de risco e a adaptação do manual de qualidade foram criados. Evidências crescentes mostram que a avaliação sistemática e abrangente dos riscos que impactam na segurança e eficácia da terapia celular contribui para uma gestão adequada dos riscos que afetam doadores e pacientes. Ao implementar esta ferramenta, buscamos atingir os objetivos de nossa instituição,

monitorando o processo com ferramentas como Relatórios de Não Conformidade e Indicadores de Qualidade.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.2192>

DESCENTRALIZAÇÃO DE COMITÊ TRANSFUSIONAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA DE UMA HEMORREDE

MCB Oliveira^a, CD Duarte^b, EJ Schorner^b,
KV Borges^c

^a Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa
Catarina (HEMOSC) - Regional, Chapecó, SC, Brasil

^b Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa
Catarina (HEMOSC) - Coordenador, Florianópolis,
SC, Brasil

^c Centro de Hematologia e Hemoterapia de Santa
Catarina (HEMOSC) - Regional, Lages, SC, Brasil

Introdução: Os Comitês Transfusionais (CT) foram criados com o intuito de monitorar e aperfeiçoar as práticas hemoterápicas dentro dos serviços de saúde que realizam transfusões de hemocomponentes. Considerando que nenhuma transfusão é isenta de riscos e que portanto possam ocorrer reações transfusionais, faz-se necessária a criação de sistemas de vigilância, avaliação e acompanhamento da utilização do sangue e seus co-componentes. São formados por grupos de profissionais de diferentes especialidades, em consonância com a legislação vigente no país, certificações mantidas pela instituição e respeitando as normas para sua composição e atuação nos serviços de saúde. Cabe ao CT o monitoramento da prática hemoterápica na instituição de assistência à saúde visando o uso racional do sangue, atividade educacional continuada em hemoterapia, a hemovigilância e a elaboração de protocolos para atendimento da rotina hemoterápica. **Objetivos:** Descrever os benefícios da descentralização de um comitê transfusional da hemorrede do estado de Santa Catarina. **Material e métodos:** Este trabalho trata-se de um relato de experiência sobre a descentralização das atividades do comitê transfusional da hemorrede do estado de Santa Catarina descrito pelos membros que fazem parte da gestão do CT na hemorrede. **Resultados:** A descentralização do CT partiu da necessidade de maior participação e responsabilização sob as ações executadas pelo CT enquanto hemorrede, tendo em vista a criticidade das atividades que são realizadas, bem como a complexidade e responsabilidade no que concerne à educação continuada quanto ao uso racional do sangue, rotinas em hemoterapia, avaliações de adequação de uso de hemocomponentes, hemovigilância e elaboração/revisão de protocolos com rotinas hemoterápicas. Desta forma, o CT é composto por profissionais que atuam em todos os hemocentros regionais do estado de Santa Catarina, com atividades divididas e delegadas acordadas em reuniões internas e externas, onde são abordados temas educacionais em hemoterapia sugeridos previamente por todas as equipes da própria instituição e de instituições conveniadas ao HEMOSC e que utilizam os hemocomponentes produzidos por aquele serviço. Todas as aulas são gravadas e posteriormente disponibilizadas para servirem como material para a capacitação

interna das equipes. As atividades realizadas são coordenadas por uma equipe interna que realiza a gestão do CT enquanto hemorrede. **Discussão:** O monitoramento da prática hemoterápica é essencial para aumentar a segurança transfusional, bem como otimizar o uso de hemocomponentes, reduzir os erros transfusionais e mediar a relação entre o serviço de hemoterapia com os serviços de saúde, visando a promoção da educação continuada para os profissionais que atuam na área. Portanto, é fundamental que a composição dos comitês transfusionais seja multiprofissional, de modo a atender às necessidades e especificidades de cada situação. **Conclusão:** Com a descentralização das atividades do CT foi possível observar maior engajamento dos profissionais da hemorrede no que diz respeito à disseminação das boas práticas em hemoterapia com consequente otimização no uso de hemocomponentes, melhoria das práticas hemoterápicas, atendimento da discussão de pauta mínima estabelecida em documentos institucionais, com vistas a minimização de riscos e consequente aumento na segurança transfusional.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2024.09.2193>

BENEFÍCIOS DA IMPLANTAÇÃO DA GESTÃO DE PROCESSOS NO SETOR DE FACILITIES DE UM GRUPO DE HEMOTERAPIA

D Vieira, F Seara, O Freitas, A Bago, M Rocha,
M Reis, E Ferro

Grupo GSH, Brasil

Objetivos: Apresentar a eficiência operacional alcançada após a implantação de ferramentas de gestão de processos em um setor de Facilities. A implantação da gestão de processos proporciona benefícios significativos, transformando a eficácia e a eficiência das operações. Permite identificar e eliminar redundâncias e ineficiências, resultando em melhorias substanciais na performance organizacional. **Materiais e métodos:** Estudo de caso fundamentado na análise dos resultados financeiros e operacionais do setor de Facilities, através da comparação dos indicadores alcançados antes e após a implementação das ferramentas de gestão de processos, ao longo de um período de três anos. **Resultados:** Observou-se uma série de resultados financeiros significativos. A folha de pagamento teve uma redução de 2% a partir do segundo trimestre de 2023, devido ao ajuste da equipe. Em 2023, os gastos com transporte por aplicativo diminuíram 8% em relação a 2022. A gestão de viagens foi otimizada com a implantação de uma plataforma informatizada, levando a uma redução de 9% no custo anual de passagens e hospedagem em 2023, comparado ao ano anterior. A atualização do contrato com os Correios resultou em uma redução de 4% em relação a 2022. Além disso, a regularidade dos pagamentos das contas fixas foi estabelecida, gerando redução nos gastos com multas e juros, mantendo os valores pagos muito próximos do previsto. **Discussão:** Os resultados obtidos evidenciam que a implementação de ferramentas de gestão de processos proporcionou um alinhamento significativo dos processos operacionais. Através do mapeamento dos processos e da