

ID - 639

SEGURANÇA EM LABORATÓRIO DE CRIOPRESERVAÇÃO – CONTRIBUIÇÕES DA ENGENHARIA PREDIAL

M Martins^a, P Fausto^b, D Vieira^a, F Seara^a,
G Gonçalves^b, F Fonseca^a, CA Alves^b,
EF Carvalho^a

^a GSH, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

^b GSH, São Paulo, SP, Brasil

Introdução: A criopreservação é um método de conservação de materiais biológicos, como células e tecidos, por meio do congelamento a baixas temperaturas, com o objetivo de interromper a atividade biológica e evitar a deterioração. Laboratórios destinados a essa técnica exigem ambiente controlado, com rigoroso controle térmico e infraestrutura resistente a falhas elétricas e interferências externas. **Objetivos:** Este trabalho descreve intervenções estruturais, elétricas e operacionais adotadas para elevar a segurança e a confiabilidade do armazenamento de células, com identificação de falhas e respectivas soluções. **Material e métodos:** Realizou-se pesquisa em literatura técnica especializada, análise dos tipos de quadros elétricos disponíveis, indicadores de instabilidade energética da unidade e a avaliação da infraestrutura elétrica e capacidade térmica do ambiente, por profissional especializado, visando identificar riscos de falhas elétricas e sobrecargas térmicas. **Resultados:** A análise técnica identificou fragilidade no quadro elétrico da unidade, especialmente pela ausência de recurso de religamento automático após interrupções no fornecimento de energia. Como medida corretiva, a equipe de engenharia do GSH projetou e implementou um quadro elétrico exclusivo e inovador, destinado aos circuitos essenciais (freezers, sistema de climatização, rack de TI e exaustores), dotado de disjuntor com religamento automático e controlador de tensão, garantindo o isolamento dos demais circuitos do laboratório. Para maior segurança, mantiveram-se estoques de componentes elétricos para reposição imediata. Implantaram-se sistemas redundantes, incluindo substituição do freezer de backup e ar-condicionado com monitoramento e acionamento remoto. Para reduzir a carga térmica e sobrecarga dos equipamentos, instalaram-se exaustores forçados e isolamento térmico em janelas expostas à radiação solar. O sistema de monitoramento remoto, em casos de desvios críticos da temperatura, foi ampliado, incorporando alertas automáticos via SMS e e-mail, além de chamadas telefônicas. **Discussão e conclusão:** As ações implementadas reduziram significativamente falhas por interrupções elétricas, aumentaram a agilidade na resposta a eventos críticos, permitiram a detecção precoce de instabilidades térmicas e asseguraram a separação eficaz dos circuitos essenciais, evitando paralisações. Desde então, não houve registros de eventos críticos relacionados à temperatura, mesmo diante de instabilidades no fornecimento de energia. A operação segura de laboratório de criopreservação requer soluções de engenharia predial além dos padrões convencionais. Essas implementações constituem inovação significativa na garantia da segurança biológica. O investimento em infraestrutura física e digital resultou em segurança biológica

e estabilidade operacional. A adoção de medidas técnicas e estruturais com apoio da equipe de engenharia predial aprimorou a segurança do laboratório de criopreservação. Este estudo demonstrou que, mesmo em ambientes com limitações operacionais, é possível assegurar alta confiabilidade por meio de planejamento técnico, automação e redundância. O modelo é replicável para unidades que busquem elevar seus padrões de segurança.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2025.105317>

ID - 1833

SEGURANÇA TRANSFUSIONAL: IMPLEMENTAÇÃO E AVALIAÇÃO DE FERRAMENTAS MULTIPROFISSIONAIS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

KP Almeida, JA Lopes, ALBD Gonçalves,
MR Ribeiro, LSM Hilario, AV Morellato,
RS Barata, ROC Silva, MC Santana,
SS Marcondes

Hospital Universitário Cassiano Antonio Moraes
(Hucam), Vitória, ES, Brasil

Introdução: A segurança transfusional é um pilar fundamental na segurança do paciente em ambientes hospitalares. Eventos adversos, frequentemente causados por falhas de identificação ou procedimentos incorretos, podem ser prevenidos com a adoção de protocolos rigorosos. A hemovigilância é crucial para o monitoramento e a análise de reações transfusionais. Este trabalho descreve a experiência de um hospital universitário na implementação e avaliação de duas ferramentas para reforçar a segurança e o monitoramento multiprofissional. **Objetivos:** Relatar os protocolos e indicadores de segurança transfusional utilizados em um hospital universitário, e avaliar o impacto das ferramentas de hemovigilância implementadas. **Material e métodos:** Foram implantados dois sistemas multiprofissionais de segurança transfusional. O primeiro, um “check-list para a transfusão”, é um formulário impresso em A4 que formaliza a dupla checagem por farmacêuticos, técnicos de laboratório e equipe de enfermagem nas etapas críticas da transfusão (pré-testes transfusionais e administração do hemocomponente). O formulário verifica a conformidade de dados da amostra, ficha do receptor, prescrição e identificação do paciente. A segunda ferramenta, um “aviso de hemovigilância”, é um cartaz em A4 fixado no leito do paciente por 24 horas após a transfusão, alertando a equipe de enfermagem, o paciente e seus acompanhantes sobre a necessidade de monitoramento contínuo para detecção de eventos adversos imediatos. A avaliação da eficácia dessas ferramentas foi realizada através de dois indicadores: a taxa de preenchimento do check-list, para medir a adesão profissional, e a taxa de reações transfusionais, para identificar melhorias na detecção de eventos adversos. **Resultados:** Inicialmente, a taxa de adesão ao check-list era baixa (30% no primeiro semestre), mesmo com a realização de treinamentos. Após a implementação de educação continuada e cartazes lúdicos, a adesão subiu progressivamente para mais