

Eixo 4 - Saúde, Responsabilidade Social, Institucional e Voluntariado

AValiação DO PROCESSO DE DECAIMENTO NÃO CONTROLADO DE TEMPERATURA PARA CRIOPRESERVAÇÃO DE PRODUTOS DE TERAPIA CELULAR EM FREEZER -80°C

*Alexandra Greco, Andréa Frizzo, Suiellen Carvalho Reis Alves, Fabrício Bísaro Pereira, Sandra Andrade, Bruno Deltreggia Benites

Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)
Hemocentro
aguiari@unicamp.br*

Introdução: O processo de criopreservação configura uma importante etapa para a manutenção das propriedades terapêuticas das células progenitoras hematopoiéticas (CPH) armazenadas para posterior transplante de medula óssea. O método padrão utilizado consiste no decaimento gradativo e controlado da temperatura em equipamento automatizado Cryomed. **Objetivo:** Avaliar a eficácia da criopreservação passiva de coletas de CPH em freezer -80°C, dada a importância da validação de um método alternativo de congelamento para uso contingencial. **Metodologia:** 10 bolsas de Células Progenitoras Hematopoiéticas foram coletadas por aférese e processadas de acordo com protocolos previamente validados. O produto final foi subdividido em duas bolsas para congelamento sendo uma delas submetida ao protocolo padrão no Cryomed e outra alocada diretamente no freezer -80°C. No primeiro dia útil seguinte ao congelamento, um segmento de cada item foi encaminhado para teste de viabilidade das células CD34+ em 7-AAD por citometria de fluxo. Foi estabelecido como critério de aceitação a viabilidade das células CD34+ pós-descongelamento $\geq 70\%$ em todas as amostras testadas. **Resultados:** A viabilidade média das células CD34+ pós-descongelamento submetidas ao congelamento padrão foi de 96,87% (93,1-99,5), enquanto para as células alocadas em freezer -80°C foi de 98,11% (95,7-100), não havendo diferença significativa entre os valores ($p=0,11$) e evidenciando-se a manutenção da integridade das células de interesse para transplante em ambos os métodos. **Conclusão:** Conforme resultados apresentados, o congelamento passivo em freezer -80°C mostrou-se uma alternativa eficaz para a criopreservação de produtos de terapia celular, com garantia da segurança do produto para uso terapêutico.

Palavras-chave: Criopreservação. Medula Óssea. Transplante.

Referências

SANTIS, Gil Cunha; PRATA, Karen Lima. Criopreservação de células-progenitoras hematopoiéticas. *Medicina (Ribeirão Preto)*, Ribeirão Preto, v. 42, n. 1, p. 36-47, 30 mar. 2009. Universidade de São Paulo, Agência USP de Gestão da Informação Acadêmica (AGUIA).



SimTec

SIMPÓSIO DOS
PROFISSIONAIS DA
UNICAMP

9ª edição – 18 a 19 de novembro de 2024

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.2176-7262.v42i1p36-47>. Disponível em:
<https://www.researchgate.net>. Acesso em: 30 jan. 2024.

GALMÉS, A. et al. Cryopreservation of hematopoietic progenitor cells with 5-percent dimethyl sulfoxide at -80°C without rate-controlled freezing. *Transfusion*, [S.L.], v. 36, n. 9, p. 794-797, set. 1996. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1046/j.1537-2995.1996.36996420755.x>. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com>. Acesso em: 18 set. 2024.

LECCHI, Lucilla; GIOVANELLI, Silvia; GAGLIARDI, Barbara; PEZZALI, Ilaria; RATTI, Ilaria; MARCONI, Maurizio. An update on methods for cryopreservation and thawing of hemopoietic stem cells. *Transfusion And Apheresis Science*, [S.L.], v. 54, n. 3, p. 324-336, jun. 2016. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.transci.2016.05.009>. Disponível em:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>. Acesso em: 18 set. 2024.