

criopreservadas em DMSO 10%, sob taxa controlada de resfriamento e armazenadas em fase líquida de nitrogênio. O teste de viabilidade foi realizado previamente ao condicionamento e/ou infusão em todos os pacientes submetidos a Transplante de Células Progenitoras Hematopoiéticas (TCTH) com CPH criopreservadas em nosso hospital, a partir de agosto de 2021. A técnica empregada, por citometria de fluxo, utilizou corante 7-Amino Actinomicina (7AAD), um corante nuclear, que analisa células que estão no fim da apoptose. **Resultados:** No período de agosto de 2021 a 30 de junho de 2023 analisamos a viabilidade de 62 produtos de CPH criopreservados, sendo 98,4% obtidos por aférese (61 unidades) e 1,6% de medula óssea (uma unidade); 70,9% eram unidades autólogas (44 unidades) e 29,1% (18 unidades) eram alogênicas. Consideramos adequada a viabilidade acima de 80%. A mediana de dias de criopreservação foi 54,1 dias (máximo de 526 dias e mínimo de 03 dias de criopreservação). Tivemos 74,2% (46 unidades) das unidades com viabilidade acima de 95%, 20,9% (13 unidades) com viabilidade entre 90% e 94,99% e somente três unidades (4,8%) com viabilidade entre 85% e 89,99%. **Conclusão:** Estabelecemos meta de viabilidade acima de 80% para os produtos criopreservados e observamos que os valores obtidos foram muito adequados, com 95,16% das unidades apresentando acima de 90% de células viáveis. Os resultados foram semelhantes aos observados nos produtos frescos, o que demonstra a alta qualidade e eficiência do processamento, criopreservação e armazenamento do laboratório de terapia celular.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.948>

O PERFIL DE PACIENTES PORTADORES DE DOENÇAS ONCO-HEMATOLÓGICA, SUBMETIDOS AO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA ADMITIDOS EM 4 HOSPITAIS DO RJ, E SUAS EFICÁCIAS

TAV Gutierrez, JO Martins, TG Alencar, VA Brum

Grupo GSH, Brasil

Introdução: O Transplante de medula óssea é um dos pilares no tratamento de algumas doenças onco-hematológicas. Embora haja muitos estudos sobre essa temática, faltam dados epidemiológicos e segurança em perfis diversos. O objetivo desse estudo é quantificar e relatar o perfil e eficácia de pacientes submetidos a (TMOs) ressaltando a patologia prevalente e o índice de suporte hemoterápico por um serviço de hematologia e hemoterapia na cidade do Rio de Janeiro. No presente trabalho foi avaliado o perfil dos pacientes das diversas instituições no qual realizamos o suporte de atendimento, quantidade de (TMOs) realizados, se autólogos e/ou alogênicos, perfil epidemiológico, necessidade de suporte transfusional, taxa de altas e óbitos e doença de maior prevalência no período de 12 meses. **Materiais e métodos:** Estudo retrospectivo em pacientes portadores de doenças onco-hematológicas a transplante autólogo ou alogênico de medula óssea envolvendo as unidades que realizam este procedimento, no período de 01/06/2022 a 30/06/2023.

Para entender melhor o perfil, os dados foram obtidos em planilhas próprias e em software de gerenciamento das unidades envolvidas. **Resultados:** Foram avaliados 61 pacientes com mediana de idade de 54 anos (variando entre 5–75 anos), submetidos a coleta de células progenitoras hematopoiéticas periféricas através de coleta por aférese, sendo 100% dos casos em máquina Spectra Optia. O sexo dominante foi o masculino 37 (60,70%), o maior público foram os portadores do tipo sanguíneo O positivo 30 (49,18%), A positivo 15 (24,59%), B positivo 7 (11,48%), A Negativo 4 (6,56%), O negativo 3 (4,92%), B negativo 1 (1,64%) e AB positivo 1 (1,64%). A patologia prevalente foi Mieloma Múltiplo 34 (55,74%), Linfomas 16 (26,23%), Leucemias 7 (11,48%) e outras doenças onco-hematológicas como Neuroblastoma e Amiloidose 4 (6,56%). A análise demonstrou significância estatística para o grau de resposta ao tratamento aplicado previamente ao transplante autólogo de medula óssea 52 (85,25%). Os TMOs alogênicos sendo 9 (14,75%) em sua totalidade, 89% foram alogênicos aparentados e somente 11%, realizados através de doador não aparentado. Em todos os pacientes, a mobilização foi realizada com uso de granulokine e em 24 destes houve a necessidade também da utilização do Mozobil (39,34%) para obtenção de uma resposta mais eficiente do produto. Foram observados que a média transfusional foi de 7,8 hemocomponentes por paciente, onde o hemocomponente predominante foi concentrado de plaqueta por aférese 266 (60,71%), seguido de concentrado de hemácia 127 (28,95%) e concentrado de plaqueta randomizada 45 (10,74%). Observou-se que no TMO (alogênico) demandou um consumo de 40,18% enquanto no TMO (autólogo) foi consumido 59,82% dos hemocomponentes. A sobrevida percebida em um ano de análise foi de Alta 59 (96,72%) e somente 2(3,38%) foram a óbito. Destes pacientes que evoluíram ao óbito foram submetidos a TMOs por métodos distintos sendo um autólogo (sem comorbidades) e um alogênico, onde o paciente (possuía comorbidades DM e HAS) e realizou TMO haploidentico (50% compatível). **Conclusão:** De acordo com os resultados obtidos, foi possível observar que o transplante de medula óssea é uma estratégia terapêutica eficaz no alcance de um bom prognóstico junto as doenças onco-hematológicas supracitadas, fato este evidenciado devido ao alto índice de alta hospitalar percebida no período analisado.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.949>

KARYOTYPE ANALYSIS OF ADVANCED THERAPY SPECIMENS IN A ROUTINE CYTOGENETIC LABORATORY

MFMD Santos ^a, RK Kishimoto ^a, RMSO Safranauskas ^a, AAC Coimbra ^a, GSE Silva ^a, JL Silva ^a, RMA Paiva ^a, MS Sielski ^a, E Velloso ^{a,b}

^a Sociedade Beneficente Israelita Brasileira Albert Einstein (SBIBAE), São Paulo, SP, Brazil

^b Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP), São Paulo, SP, Brazil

Objectives: Cytogenetic study is a prerequisite for the therapeutic use of cellular/advanced therapy products required by regulatory agencies (ANVISA). This aims to guarantee the safety and quality of the cells for clinical use, preventing the use of extensive cell manipulations with chromosomal alterations. In this study we evaluated the frequency of cytogenetic abnormalities in samples from advanced therapy services received at the laboratory between March/2015 and January/2023, also analyzing the cellular origin of the samples and the purpose of the test (treatment, research). **Material and methods:** Samples of cells to be used as an advanced therapy product were evaluated by conventional karyotyping, performed according to the standard technique for cultures of adhered and suspension cells, GTW banding and reported according to ISCN standards. **Results:** 167 samples were evaluated, some of them coming from the same individual or cell lineage due to the use of cells in different culture passages. 101 (60.5%) samples were received from our own institution and 66 (39.5%) samples were sent by external services. The evaluated cell type [and tissue origin] were: 95 (56.9%) mesenchymal [30 bone marrow (18.0%), 17 muscle (10.2%), 14 palate periosteum (8.4%), 14 adipocytes (8.4%), 13 umbilical cord (7.8%), 7 tooth pulp (4.2%)], 17 (10.2%) NK cells [umbilical cord blood], 12 (7.2%) chondrocytes [cartilage], 11 (6.6%) cell lineage [7 HEK293-3F6 (4.2%), 3 K562 (1.8%) and 1 OCI-AML2 (0.6%)], 10 (6.0%) iPSC [urine epithelial cells], 8 (4.8%) lymphocytes [peripheral blood], 7 (4.2%) renal cells [kidney], 6 (3.6%) CAR-T [peripheral blood] and 1 (0.6%) fibroblast. The application of cells was primarily designed for treatment [120 (71.9%)]: 39 (23.4%) chondral lesions and osteoarthritis, 37 (22.2%) urinary incontinence, 21 (12.6%) neoplasms hematological, 14 (8.4%) COVID lung injury and 9 (5.4%) cytomegalovirus – post HSCT; and for research [47 (28.1%)]: 19 (11.4%) culture validation and cell expansion, 11 (6.6%) cell authenticity, 10 (6.0%) neurological processes associated with Down syndrome and 7 (4.2%) chronic kidney disease. Among the samples designated for treatment, 87 (72.5%) samples presented a normal karyotype result, 5 (4.2%) normal karyotype with non-clonal alterations, 9 (7.5%) absence of metaphases and 19 (15.8%) karyotype with clonal alterations. Among the clonal alterations detected, 10 (52.6%) cases had trisomies, 7 (36.8%) structural alterations, 1 (5.3%) tetraploidy and 1 (5.3%) loss of the Y chromosome. Among the samples designated for research, all samples that showed complex karyotype 10 (66.7%) were cells originating from a cell lineage for the purpose of evaluating cell authenticity; the others had trisomies 3 (20.0%) and structural alterations 2 (13.3%). **Discussion:** Trisomies are the most frequently seen alteration in cultures from advanced therapy. It is assumed that chromosome gain can lead to selective advantage and clonal expansion. Cell lineages can undergo different genetic alterations throughout their passages, an inherent characteristic of immortalized cells. **Conclusion:** Extensive manipulation of cells and advanced therapy products can contribute to instability, which may increase the risk of cytogenetic alterations and tumorigenic potential, suggesting that products with clonal cytogenetic alterations should be discarded.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.950>

PERFIL DAS COLETAS DE CÉLULAS TRONCO EM NOVO SERVIÇO DE TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA NO RIO DE JANEIRO

J Martins ^a, KB Fonseca ^a, RS Mendes ^b

^a Grupo GSH, Brasil

^b Hospital Casa – Hospital de Câncer, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

Objetivos: Avaliar as coletas autólogas realizadas no primeiro ano do serviço de Transplante de Medula Óssea (TMO) do Hospital de Câncer (HC) no Rio de Janeiro traçando um perfil dos pacientes envolvidos. **Material e métodos:** Estudo retrospectivo por meio de análise de prontuários dos pacientes internados para Transplante Autólogo de Medula Óssea no Hospital no período entre Janeiro de 2022 e Abril de 2023 que coletaram células tronco de sangue periférico mobilizado com GCSF e Plerixafor (somente em caso de falha de mobilização) após contagem mínima de 10 células CD34+/mm³ e colocação de cateter central. As coletas foram realizadas em máquina de fluxo contínuo (Optia®). **Resultados:** O Hospital realizou, no período, um total de 18 coletas em 15 pacientes. Destes, 33% (5) são do sexo masculino e 67% (10) do sexo feminino. Apenas 20% (3) dos pacientes necessitaram de mais de uma coleta para atingir o alvo desejado e 53% (8) utilizaram plerixafor para a mobilização. A doença com maior incidência entre as coletas foi Mieloma Múltiplo (73%) seguida por Linfoma não Hodgkin. A média de dias para a pega foi de 10,8 dias. **Discussão:** A maioria dos pacientes atingiu o alvo recomendado em apenas uma coleta agregando benefícios econômicos e clínicos já que a fase de condicionamento pode ser adiantada e o paciente é menos espoliado com menos sessões. Dos pacientes que necessitaram de nova coleta, um dos motivos foi a dose de GCSF utilizada que se encontrava abaixo de 10 mcg/Kg/dia. **Conclusão:** Os resultados encontrados no primeiro ano do novo setor de TMO do HC são compatíveis com os encontrados na literatura geral e reforçam alguns fatores preditivos positivos para boa coleta como dose de mobilização na faixa de 10 mcg/Kg de GCSF e máquina de fluxo contínuo de última geração assim como fatores preditivos negativos como determinadas doenças e determinados esquemas quimioterápicos que contribuem para mais de uma sessão de coleta necessária para atingir o alvo mínimo. No entanto, a grande maioria dos pacientes atingiu o alvo estabelecido apenas com uma coleta.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2023.09.951>

TRANSPLANTES DE CÉLULAS HEMATOPOIÉTICAS DA MEDULA ÓSSEA, SANGUE PERIFÉRICO E CORDÃO UMBILICAL: UMA COMPARAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DOS ÚLTIMOS 5 ANOS NO BRASIL

JA Ferreira, MEBS Canto, ACDB Gomes, FC Rosa, GS Zveibil

Universidade Cidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil