



Introdução: A coleta das células progenitoras hematopoiéticas periféricas (CPHP) por aférese é a principal fonte de células progenitoras para pacientes com indicação de transplante autólogo. Apesar dos inúmeros benefícios dessa modalidade de coleta, vários fatores físicos e biológicos concorrem para o sucesso do procedimento e coletas subsequentes estão, geralmente, associadas a menor eficácia, provavelmente por deterioração da mobilização ou do recrutamento intracoleta. Assim, o planejamento da coleta deve ser realizado de modo a atingir a meta no primeiro dia, garantindo maior eficácia, além de reduzir os riscos para o paciente e os custos do procedimento. **Objetivo:** Nesse trabalho iremos demonstrar a eficácia das coletas de CPHP autólogas, por aférese, em nosso serviço. **Materiais e métodos:** Realizado estudo retrospectivo a partir de dados de prontuário, das coletas de CPHP autólogas, realizadas de janeiro de 2015 até junho de 2021. Todas foram realizadas por médicos e enfermeiros treinados, no equipamento Spectra Optia, em kit próprio, conforme as orientações do fabricante e o protocolo do serviço. De mudanças tivemos a troca do kit em 2015 e das enfermeiras ao longo dos anos, com equipe fixa a partir de 2020. A meta de coleta foi definida como $3 \times 10^6/\text{kg}$ para 1 transplante e $6 \times 10^6/\text{kg}$ para 2. O esquema de mobilização variou entre fator estimulador de colônia de granulócitos (G-CSF) isolado ou associado a quimioterapia, conforme diagnóstico. Inicialmente, o plerixafor foi associado em casos de falha, contudo, progressivamente passou a ser usado de forma preemptiva, conforme o resultado da dosagem de CD34 periférico. **Resultados:** No total 104 pacientes participaram do estudo, somando 162 procedimentos, com o mínimo de 1 e máximo de 4 procedimentos por paciente e média de 1,6. Quando analisamos os resultados anualmente temos um total de 10 procedimentos em 2015, 20 em 2016, 16 em 2017, 16 em 2018, 43 em 2019, 42 em 2020 e 15 até junho de 2021. Em relação à média de coletas por paciente temos: 1,4 procedimentos em 2015; 2 em 2016; 1,6 em 2017; 1,8 em 2018; 1,8 em 2019; 1,3 em 2020 e 1,4 em 2021. **Discussão:** Observamos um aumento importante das coletas de CPHP no serviço ao longo dos anos, mais expressiva de 2019 a 2020, que pode estar associado a maior maturidade da instituição, com contratação de especialistas e direcionamento de pacientes da rede conveniada. Paralelamente, observamos redução progressiva da média de coletas por paciente, reflexo do aprimoramento das equipes, mobilização mais eficaz, uso preemptivo do plerixafor e melhor interação entre as equipes do transplante de medula óssea e do serviço de hemoterapia. Contudo, a meta de 1 procedimento por paciente ainda não foi atingida e outros fatores, que não podem ser manipulados, devem ser considerados, como a doença de base, idade do paciente, presença de comorbidades e tratamento prévios. **Conclusão:** Ao longo dos anos várias ações foram tomadas no sentido de aumentar a eficácia das coletas de CPHP no nosso serviço, resultando em redução progressiva do número de procedimentos por paciente. Contudo, a meta de 1 procedimento ainda não foi possível e vários fatores intrínsecos ao paciente e a doença devem ser considerados.

AVALIAÇÃO DA FRAÇÃO DE PLAQUETAS IMATURAS E DA FRAÇÃO DE RETICULÓCITOS IMATUROS COMO MARCADORES PRECOSES DE ENXERTIA EM TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO HEMATOPOIÉTICAS: REVISÃO SISTEMÁTICA E META-ANÁLISE

SB Leite^{a,b}, L Sekine^a, JPM Franz^a, LN Rotta^b

^a Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA), Porto Alegre, RS, Brasil

^b Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA), Porto Alegre, RS, Brasil

Objetivos: A contagem de plaquetas e de neutrófilos são parâmetros convencionalmente usados para determinação da enxertia. No entanto, a fração de plaquetas e de reticulócitos imaturos já demonstraram ser parâmetros com potencial para prever a recuperação hematopoiética após o transplante de células-tronco hematopoiéticas (TCTH). Este trabalho tem como objetivo avaliar a fração de plaquetas imaturas e a fração de reticulócitos imaturos como marcadores precoces para prever a enxertia após o TCTH, quando comparados com a enxertia plaquetária e neutrofílica, respectivamente. **Material e métodos:** Foi realizada uma revisão-sistemática e meta-análise em bases de dados: MEDLINE (PubMed), EMBASE, Cochrane, LILACS, SciELO e literatura cinza. Não houve restrições quanto ao tamanho da amostra, ano de publicação e idioma. Os termos utilizados na busca: 'Reticulocytes', 'Blood platelet', 'Stem cell transplantation', 'Hematopoietic Stem Cell Transplantation', 'Bone Marrow Transplantation', 'Peripheral Blood Stem Cell', 'Cord Blood Stem Cell Transplantation', 'Mesenchymal Stem Cell Transplantation' usando as funções "AND" and "OR". Todos os estudos foram avaliados por revisão por pares e o risco de viés foi determinado pelo QUADAS-2. **Resultados:** Dos 2.290 artigos selecionados na busca inicial, foram analisados 15 artigos pelo texto completo, 8 tinham dados da fração de reticulócitos imaturos, 3 da fração de plaquetas imaturas e 3 de ambos. A média da fração de plaquetas imaturas ter sido 3,28 dias anterior à enxertia plaquetária e a fração de reticulócitos imaturos, 2,8 dias anterior à enxertia neutrofílica. Apesar disso, nas três meta-análises realizadas não foram observadas diferenças estatisticamente significativas na fração de plaquetas imaturas comparando a enxertia plaquetária de acordo com a fonte das células-tronco hematopoiéticas (sangue periférico e medula óssea) e da fração de plaquetas imaturas e da fração de reticulócitos imaturos como marcadores precoces em comparação com a enxertia plaquetária e neutrofílica, respectivamente. A avaliação pelo QUADAS-2 não influenciou na qualidade dos estudos e não prejudicou os resultados da revisão sistemática. **Conclusão:** Embora o número de estudos incluídos tenha sido relativamente pequeno, as análises foram baseadas em artigos com baixo risco de viés, permitindo a identificação da fração de plaquetas imaturas e da fração de reticulócitos imaturos como marcadores precoces, mesmo não sendo observada diferença estatística. Esses parâmetros podem ser usados em associação com os marcadores já conhecidos de enxertia plaquetária e neutrofílica e comparados com dados de avaliação

de quimerismo para melhor avaliação da recuperação hematopoética após o transplante.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.425>

CARACTERÍSTICAS ASSOCIADAS AO SUCESSO NA MOBILIZAÇÃO EM CANDIDATOS AO TRANSPLANTE DE MEDULA ÓSSEA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

PRMP Pederzoli ^a, LA Costa ^a, MC Martins ^a, NG Cruz ^a, RK Andrade ^a, MRIS Libânio ^a, KL Prata ^a, B Custer ^{b,c}, AR Belisário ^a

^a Centro de Tecidos Biológicos de Minas Gerais, Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia do Estado de Minas Gerais (Hemominas), Belo Horizonte, MG, Brasil

^b Vitalant Research Institute, San Francisco, Estados Unidos

^c Department of Laboratory Medicine, University of California San Francisco (UCSF), San Francisco, Estados Unidos

Introdução: O transplante de medula óssea (TMO) autólogo é uma modalidade de tratamento para vários tipos de doença. A predição do sucesso na mobilização pode ser útil para otimizar a coleta de células progenitoras hematopoéticas (CPH). O objetivo foi identificar características que podem influenciar a eficácia da mobilização e criar um modelo de predição de sucesso da mobilização em candidatos ao TMO do estado de Minas Gerais. **Materiais e métodos:** Tratou-se de estudo retrospectivo, sendo que foram analisados dados dos pacientes candidatos ao TMO autólogo entre 09/2015 e 12/2019. Os participantes foram assistidos em cinco hospitais e os procedimentos laboratoriais foram realizados no Centro de Processamento Celular (CPC) do Cetebio/Fundação Hemominas. Os prontuários dos participantes foram revistos para obtenção das seguintes informações: sexo, idade, peso, diagnóstico, esquema de mobilização, ciclo de mobilização, número de esquemas prévios de quimioterapia, radioterapia prévia e sorologia positiva. Os dados laboratoriais analisados foram contagem de células CD34+ e o hemograma da amostra de sangue periférico (SP) pré-coleta. A contagem de células CD34+ foi realizada usando o protocolo ISHAGE. O hemograma foi realizado utilizando contador automatizado (SYS-MEX XN-1000 AS-01). O desfecho estudado, mobilização boa, foi definido como a contagem de células CD34+ viáveis ≥ 20 /uL no SP. A regressão logística foi usada para determinar o efeito independente de cada covariável no desfecho estudado. **Resultados:** a população do estudo consistiu em 559 pacientes, sendo 297 (53,1%) do sexo masculino. A mediana de idade foi 54 (20) anos. O mieloma múltiplo foi o diagnóstico mais comum ($n = 323$; 57,8%), seguido de linfoma não Hodgkin ($n = 106$; 19%) e linfoma de Hodgkin ($n = 100$; 17,9%). Dos 559 participantes, 321 (57,4%) eram bons mobilizadores. Das variáveis laboratoriais, a viabilidade das células CD34+ (OR = 1,2; IC95%: 1,11-1,30; $p < 0,001$), o VCM (OR = 0,92; IC95%: 0,87-0,95; $p < 0,001$), o nRBC (OR = 3006,5; IC95%: 42,1-214.711,3; $p < 0,001$) e a contagem de granulócitos imaturos (OR = 1,43;

IC95%: 1,30-1,57; $p < 0,001$) foram significativamente associadas à mobilização boa no modelo multivariado. Além disso, os participantes com diagnóstico de mieloma múltiplo apresentaram chance 2,8 vezes (OR = 2,82; IC95%: 1,76-4,5; $p < 0,001$) maior de serem bons mobilizadores se comparado aos pacientes com linfoma. Participantes que realizaram a coleta no primeiro ciclo de mobilização apresentaram chance 3,6 vezes (OR = 3,63; IC95%: 1,59-8,28; $p = 0,002$) maior de serem bons mobilizadores. **Discussão:** O CPC do Cetebio atende nove centros transplantadores. Os centros que realizam a coleta das CPH estão localizados entre 40 a 568 km de distância do Cetebio (local de quantificação de células CD34+). A predição do desfecho da mobilização pode permitir a adoção de medidas complementares como, por exemplo, o uso de plerixafor. Além disso, permitiria otimizar a coleta de CPH por aférese. Assim, seria possível evitar dias adicionais de coleta, reduzindo custos e riscos relacionados à administração de doses adicionais de G-CSF, manutenção de cateter e internação hospitalar prolongada. **Conclusão:** O sucesso na mobilização foi maior nos participantes que fizeram o primeiro ciclo de mobilização e que apresentavam diagnóstico de mieloma múltiplo. Além disso, níveis maiores de nRBC, granulócitos imaturos e viabilidade das células CD34+, bem como níveis menores de VCM foram associados ao sucesso na mobilização.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.426>

CARACTERIZAÇÃO DE MODELO ANIMAL MURINO PARA GVHD BASEADO EM XENOTRANSPLANTE

PNM Costa ^a, JDS Milhomens ^a, JM Maçonetto ^a, SA Teixeira ^b, GR Teixeira ^b, DT Covas ^c, S Kashima ^a

^a Fundação Hemocentro de Ribeirão Preto (FUNDHERP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Hospital de Amor, Barretos, SP, Brasil

^c Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil

A doença do enxerto contra hospedeiro (do inglês *Graft versus Host Disease*, GvHD) é um efeito adverso do transplante de células-tronco hematopoéticas (HSC). Neste caso, as células provenientes do enxerto de HSC reconhecem o hospedeiro como *non-self* e passam a atacá-lo. A doença é caracterizada por ciclos de *cytokine storms* e ação citotóxica linfocitária no intestino, fígado e pele. Sabe-se que é possível mimetizar o GvHD em modelos murinos com irradiação e xenotransplante de células mononucleares do sangue periférico humano (PBMC). Assim, o objetivo deste trabalho é padronizar um modelo murino para uso como modelo pré-clínico para otimização de protocolos de terapias celulares para tratar o GvHD. Os camundongos imunodeficientes ($n = 20$) do tipo NOD. Cg-Prkdcscid Il2rgtm1Wjl/SzJ (NSG), machos com 11 semanas de idade foram divididos em quatro grupos: animais não irradiados e sem infusão de PBMC (CTRL, $n = 4$); animais irradiados com 2Gy e sem infusão de PBMC (IRR CTRL); animais irradiados com 2Gy e com infusão de 1×10^6 PBMC (IRR1, $n = 6$) e $2,5 \times 10^6$ PBMC (IRR2,5). Após 24 horas da irradiação, os animais receberam infusão de PBMC via plexo retro-orbital.

