

FALHA NA MOBILIZAÇÃO E DOSAGEM DE CD34+ EM TMO: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Victor Augusto de Castro³⁹

Beatriz Rodrigues Martins Oliveira de Moura⁴⁰

Aliny Portilho Abreu Souza⁴¹

Marina Elias Rocha⁴²

Lorenne de Souza Oliveira Freitas⁴³

Franci Júnior Gomes da Silva⁴⁴

Tatiana Lima da Silva⁴⁵

Tainara Sardeiro de Santana⁴⁶

RESUMO

A mobilização faz parte da etapa subsequente do tratamento neoplasias hematológicas, na intenção do aumento mais significativo de CPPH circulante para coleta e posteriormente infusão. Objetivo: Analisar relato de experiência de um enfermeiro frente uma paciente no processo de mobilização e dosagem de CD34+. Metodologia: Trata-se de um relato de experiência realizado na unidade de Transplante de Medula Óssea de um hospital oncológico, no período de agosto e setembro de 2019, por duas semanas com consultas de enfermagem no início e fim da mobilização. Resultados: A falha na mobilização tem ocorrido quando há dificuldade decorrente do implante do cateter e quantidades de células que são coletadas (dosagem) no exame de sangue em Tubo com EDTA 4ml. Durante este período de mobilização a paciente sofreu com algias nas articulações e cefaleias, contudo, foi prescrita pelo médico responsável, medicada e agendado retorno

³⁹ Graduação em Enfermagem. MBA em Gestão em Saúde com Ênfase em Administração Hospitalar. Especialista em Oncologia Clínica, Auditoria dos Serviços de Saúde, Nefrologia e Musicoterapia. Email: victoraugusto91@hotmail.com

⁴⁰ Graduação em Enfermagem. Especialista em Oncologia Clínica e Estética. E-mail: biamouraenf@gmail.com

⁴¹ Mestrado em Ciência da Saúde. Especialista em Enfermagem Oncológica, Hematologia e Hemoterapia. E-mail: enfalinypas@gmail.com

⁴² Enfermeira e Doutoranda no Programa de pós-graduação em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás-FM/UFG. Docente da Faculdade UNIP – GO. E-mail: marinaeliasrochaenf@gmail.com

⁴³ Enfermeira e Especialista em Oncologia Clínica, Enfermeira do Banco de Sangue da Associação de Combate ao Câncer em Goiás (ACCG). E-mail: lorennesouza@hotmail.com

⁴⁴ Enfermeiro Graduado pela FESGO. Especialista em Saúde Pública e Saúde Indígena. E-mail: francjunio123@hotmail.com

⁴⁵ Graduada em Enfermagem, Faculdade UNIP – GO. E-mail: tatalima_enf@hotmail.com

⁴⁶ Graduação em Enfermagem. Especialista em Centro Cirúrgico/CME/RPA, Auditoria em Saúde e Reabilitação Visual Doutora pelo Programa de Pós Graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Goiás. E-mail: entfainara@gmail.com

ambulatorial para um novo plano terapêutico. Conclusão: Foi possível considerar fato importante da percepção da enfermagem foi a falha na menção da nutrição e atividades de vida diária que não foram elencadas. Há estudos que a idade pode ser considerada um dos fatores de valores altos para a dosagem de CD34+.

PALAVRAS-CHAVE: Mobilização de Células-Tronco Hematopoiéticas. Fator Estimulador de Colônias de Granulócitos. Transplante autólogo.

ABSTRACT

Mobilization is part of the subsequent stage of treatment for hematologic neoplasms, with the intention of a more significant increase in circulating PHPC for collection and subsequent infusion. Objective: To analyze the experience report of a nurse facing a patient in the process of mobilization and measurement of CD34+. Methodology: This is an experience report carried out in the Bone Marrow Transplant unit of an oncology hospital, from August to September 2019, for two weeks with nursing consultations at the beginning and end of mobilization. Results: Mobilization failure has occurred when there is difficulty due to catheter implantation and quantities of cells that are collected (dosage) in the blood test in tube with 4ml EDTA. During this period of mobilization, the patient suffered from pain in the joints and headaches, however, she was prescribed by the responsible physician, medicated and scheduled for an outpatient return for a new therapeutic plan. Conclusion: It was possible to consider an important fact of nursing perception was the failure to mention nutrition and activities of daily living that were not listed. There are studies that age can be considered one of the factors of high values for the measurement of CD34+.

KEYWORDS: Hematopoietic Stem Cell Mobilization. Granulocyte Colony Stimulating Factor. Autologous transplantation.

1 INTRODUÇÃO

O transplante com CPPH (Células Progenitora Periférica Hematopoiética) com passar dos anos se tornou mais eficaz, reduzindo os riscos de contaminação por células neoplásicas, promovendo rápida recuperação celular, conseqüentemente menor período de neutropenia (VAN CRAENENBROECK *et al*, 2008).

Na superfície das células das CPPH possuem um antígeno denominado CD34+. As células com marcador CD34+ são capazes de reconstituir a MO (Medula Óssea) após uso de terapia mieloablativa (RAVAGNANI *et al*, 2006).

A mobilização faz parte da etapa subsequente do tratamento neoplasias hematológicas, na intenção do aumento mais significativo de CPPH circulante para coleta e posteriormente infusão (SPIEL *et al*, 2011).

Neste intuito, o objetivo deste artigo é analisar relato de experiência de um enfermeiro frente uma paciente no processo de mobilização e dosagem de CD34+.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um relato de experiência realizado na unidade de Transplante de Medula Óssea de um hospital oncológico, no período de agosto e setembro de 2019, por duas semanas com consultas de enfermagem no início e fim da mobilização.

Antes da mobilização a paciente já havia sido agendada para administração de pré quimioterápico (Vinorelbina), começando com D1 do tratamento. A consulta de enfermagem ocorreu posteriormente, onde foram passados para equipe médica avaliação do peso, altura e circunferência abdominal do paciente. Sendo assim, o médico fez avaliação e foi administrado G-CSF (Filgrastim) no D4.

Foi utilizado para avaliação do peso e altura a Balança Antropométrica Manual 300 KG x 100g Welmy 104 A. Para circunferência abdominal foi utilizado uma fita métrica de medidas corporais.

Nos dias de dosagem (D9 e D11) para implante de cateter eram feitas coletas de exames laboratoriais em um tubo de EDTA com 4ml de sangue periférico.

A paciente do estudo foi orientada nos dias de dosagem para separar roupas e kit de higiene pessoal para possível internação, se resultado fosse favorável da dosagem para implante de Cateter Duplo Lúmen (12FR) no Centro Cirúrgico. Se caso houvesse alguma queixa durante este período era necessário informar o Setor de TMO para ciência e/ou não de uma possível situação de internação precoce.

3 RELATO DE EXPERIÊNCIA

Triagem

Paciente feminina, 72 anos, negra, casada, faz uso de óculos, Linfoma Hodgkin (LH), portadora do vírus HIV, foi submetida quimioterapia pré mobilização com vinorelbina feita no D1 para início com G-CSF (Filgrastim) no D4. Foi realizada consulta de enfermagem para orientação e propedêutica para avaliar peso, altura e circunferência abdominal.

Mobilização

Após orientação, o paciente recebeu uma dose de dois frascos com Filgrastim 300mcg no período matutino e um frasco no período vespertino, sendo esta rotina do D4 até D9. Feita dosagem de CD34+ no D9 para implante de Cateter Duplo Lúmen (12FR) no Centro Cirúrgico.

Dosagem

Na primeira dosagem (D9), a equipe multiprofissional após avaliação dos exames decidiu continuar a mobilização pela limitação de duas coletas que já haviam sido programadas para aquela semana. O valor da paciente estava menor do que os outros pacientes programados para aquele dia com CD34+ de 11,10µg/kg. Sendo assim, houve continuidade na mobilização até D11, onde foi feita uma nova dosagem. Neste dia, o valor foi reduzido 40% (6,66µg/kg), o que corresponde a inviabilidade para implante do Cateter Duplo Lúmen (12FR) e a coleta.

A falha na mobilização tem ocorrido quando há dificuldade decorrente do implante do cateter e quantidades de células que são coletadas (dosagem) no exame de sangue em Tubo com EDTA 4ml.

Marques (2000) e Delamain (2004) sugerem que a doença de base dificulte a mobilização e a dosagem de células CD34+. Os pacientes portadores de neoplasias hematológicas como Linfoma de Hodgkin (LH) e Linfomas não Hodgkin (LNH) comparados aos pacientes portadores de tumores sólidos possuem maior dificuldade na dosagem de CD34+.

Outra hipótese inerente está relacionada à quantidade de quimioterapia recebida antes da mobilização dos pacientes com linfomas. Os portadores de LH e LNH recebem mais tratamento quimioterápico antes do TMO que os portadores de tumores sólidos (CASTRO *et al*, 2005).

No que refere ao gênero, em adultos foi demonstrado que as mulheres têm menos chances de mobilizarem adequadamente que os pacientes do sexo masculino. Homens e mulheres têm pesos adequados diferentes, o que poderia explicar a dificuldade das mulheres em mobilizarem (BINI-ANTUNES *et al*, 2006).

Em relação à idade, a literatura não é clara quando a idade. Nervi *et al* (2006) sugerem que a idade mais avançada mobilizaria menos CPPH. Enquanto, Delamain (2004) demonstrou que pacientes com mais de 65 anos mobilizaram CPPH adequadamente.

Os esquemas quimioterápicos pré-mobilização influenciam no número de células CD34+ coletadas, como esquemas com agentes alquilantes, fludarabina, mostarda nitrogenada, procarbazina coletam menos CPPH. O *timing* afeta a mobilização, o período entre o diagnóstico e o início da coleta, o tempo de recuperação pós-quimioterapia mielosupressora, o número de esquemas recebidos pré-mobilização, o número de ciclos realizados, duração do tratamento quimioterápico, doses acumuladas de melfalano e ciclofosfamida. A irradiação prévia também dificulta a mobilização. Valores dos exames referente a albumina, dos leucócitos, da hemoglobina e do hematócrito no dia da aférese e plaquetopenia na época da mobilização são outros fatores que alteram a quantidade de CPPH (MARTIN-ANTONIO *et al*, 2011).

Durante este período de mobilização a paciente sofreu com algias nas articulações e cefaleias, contudo, foi prescrita pelo médico responsável, medicada e agendado retorno ambulatorial para um novo plano terapêutico.

As limitações deste estudo provêm do critério ausente da parte nutricional e física da paciente, o que faltou para serem incluídas na consulta de enfermagem. Todo

o processo foi explicado, porém o dia-a-dia da paciente não foi priorizado que pode ser um dos fatores preponderantes na quantidade de CD34+ que podem ter sido produzidos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível considerar fato importante da percepção da enfermagem foi a falha na menção da nutrição e atividades de vida diária que não foram elencadas. Há estudos em que a idade pode ser considerada um dos fatores de valores altos para a dosagem de CD34+.

REFERÊNCIAS

BINI-ANTUNES, M., *et al.* Colheita de células progenitoras hematopoiéticas periféricas em doentes pediátricos. **Arquivos de medicina** 20(1-2): 25-29. 2006.

CASTRO, C., *et al.* Autologous Stem Cell Transplantation for the Treatment of Pediatric Solid Tumors in Brazil. **J Pediatr Hematol Oncol** 27(9): 467. Abstracts. 2005.

DELAMAIN, M. **Correlação entre a quantidade de células CD34+circulantes e a coleta por aférese de CPP em pacientes onco-hematológicos.** Universidade Estadual de Campinas. Campinas São Paulo Brasil Tese de mestrado. 2004.

MARTIN-ANTONIO, B., *et al.* Impact of constitutional polymorphisms in VCAM1 and CD44 on CD34+ cell collection yield after administration of granulocyte colony-stimulating factor to healthy donors. **Haematologica** 96(1): 102-109. 2011.

MARQUES, J. **Mobilização e coleta das células progenitoras periféricas hemopoiéticas periféricas para transplante autólogo em pacientes onco-hematológicos.** Universidade Estadual de Campinas. Campinas São Paulo Brasil Tese de doutorado. 2000.

NERVI, B., *et al.* Cytokines and hematopoietic stem cell mobilization. **J Cell Biochem** 99(3): 690-705. 2006.

RAVAGNANI, F., *et al.* Peripheral blood stem cell collection in pediatric patients: feasibility of leukapheresis under anesthesia in uncompliant small children with solid tumors. **J Clin Apher** 21(2): 85-91. 2006.

SPIEL, A., *et al.* Increased platelet aggregation and in vivo platelet activation after granulocyte colony-stimulating factor administration. A randomized controlled trial. **Thromb Haemost** 105(4): 655-662. 2011.

VAN CRAENENBROECK, E. M., *et al.* A maximal exercise bout increases the number of circulating CD34+/KDR+ endothelial progenitor cells in healthy subjects. Relation with lipid profile. **J Appl Physiol** 104(4): 1006-1013. 2008.