

Para pacientes oncológicos ou onco-hematológicos o Transplante de Medula Óssea (TMO) é uma parte importante do tratamento, mas as condições de infecção podem levar ao atraso e piora do prognóstico do paciente. Sabe-se também que durante o TMO as condições infecciosas em geral estão relacionadas ao aumento da morbimortalidade nesses pacientes. O objetivo foi avaliar a evolução e mortalidade durante o tratamento peri-TMO de pacientes pediátricos que receberam transfusão profilática de granulócitos (TPG) em comparação com pacientes que receberam infusão terapêutica de granulócitos (TTG). Durante o regime de condicionamento para TMO o grupo TGP recebeu transfusão de granulócitos desde o início da neutropenia até o enxerto de medula óssea, definido como neutrófilos acima de $500/\text{mm}^3$ por 02 dias consecutivos, a fim de auxiliar no tratamento e prevenir a progressão do quadro infeccioso. Por outro lado, o grupo TTG recebeu transfusão de granulócitos quando as condições de infecção já estavam estabelecidas durante o TMO. Para os pacientes do grupo TGP, antes do TMO, 07 apresentavam infecção fúngica, 03 neutropenia febril e 02 infecções bacterianas da corrente sanguínea com cultura positiva persistente. Para os pacientes do grupo TTG TMO 02 tiveram infecção fúngica, 01 infecção bacteriana e 01 neutropenia febril e o grupo TTG não TMO 03 tiveram infecção fúngica e 02 infecções bacterianas. No período analisado de janeiro de 2015 a dezembro de 2021, um total de 21 pacientes pediátricos receberam TG, sendo 16 candidatos ao TMO que receberam no total 364 TG com média de infusão de $2,29 \times 10^{10}$ células (mínimo de $0,80 \times 10^{10}$ – máximo de $9,72 \times 10^{10}$). Dos 16 pacientes pediátricos, 12 receberam TGP e 04 receberam TTG. No grupo TGP todos os pacientes sobreviveram e foram para TMO com tempo de enxerto de medula de 20 dias (14-37) já no grupo TTG tempo de enxerto de medula de 17 dias (14-20) com 50% de mortalidade. Os 05 pacientes pediátricos não TMO receberam do grupo TGT no total 51 TG com média de infusão de $3,36 \times 10^{10}$ células (mínimo de $1,48 \times 10^{10}$ – máximo de $6,90 \times 10^{10}$). A mortalidade foi de 100%. A transfusão profilática de granulócitos utilizada como terapia para pacientes pediátricos submetidos ao TMO desde o início da neutropenia melhorou a sobrevida, permitindo que esses pacientes realizassem o TMO com sucesso.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.546>

A TERAPIA CELULAR E AS PESSOAS COM DOENÇA FALCIFORME: A EXPERIÊNCIA DO SERVIÇO SOCIAL NO AMBULATÓRIO DO CENTRO DE HEMOTERAPIA E HEMATOLOGIA DO PARÁ

CSMD Santos^a, VSM Ferreira^a, JKCE Cunha^a, VL Botelho^b, SMS Trindade^a, NDSS Ramos^a, GC Daltro^b

^a Fundação Centro de Hemoterapia e Hematologia do Pará (HEMOPA), Belém, PA, Brasil

^b Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador, BA, Brasil

Objetivos: Relatar a experiência do Serviço Social da Fundação HEMOPA junto às pessoas com doença falciforme inseridas no estudo clínico para a terapia celular, na perspectiva de

apresentar um processo de trabalho construído e consolidado desde 2014 quando da efetivação da parceria entre o HEMOPA e a Universidade Federal da Bahia-UFBA. **Material e métodos:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, de abordagem quantitativa/qualitativa, trabalhando dados pertinentes aos 59 usuários encaminhados para o estudo entre 2015 e 2022. Nestes termos os dados apresentados foram coletados do relatório produzido pela Gerência Sociopsicopedagógica-GESPP. destacamos que os dados se encontravam agrupados de forma a garantir o anonimato dos sujeitos envolvidos. **Resultados:** 12 pacientes realizaram a terapia celular; os 59 usuários estão distribuídos em 30 Municípios diferentes e 10 regiões de Saúde. Todos demandam o Tratamento Fora de domicílio-TFD para o seu traslado. Os ausentes nas consultas (10) tiveram problema com TFD. A realização do procedimento demorou aproximadamente de 6 a 24 meses. Na faixa etária de 0 a 18 anos identificamos 12 usuários com necrose óssea. O serviço social foi o mediador e interlocutor entre a UFBA/HEMOPA/pacientes e familiares/ secretarias de saúde e cadastrou, controlou e monitorou informações, e ainda acolheu dialogou e orientou os usuários. **Discussão:** A distribuição espacial dos 59 pacientes aponta para o índice de acometimento da patologia no Estado, onde a incidência é de 1(um) para cada 2.500 RN nascidos vivos. Todos os usuários demandaram o TFD para a garantia do seu itinerário terapêutico, entretanto é comprovado os entraves impostos nesta relação, sobretudo entre a data do agendamento e o tramite no TFD. Sobre o tempo de espera para a realização do procedimento está relacionado à disponibilidade de vagas pelo executor do estudo, o que tem relação direta com a alta demanda, considerando as características da patologia. Quanto a faixa etária de 0 a 18 anos, destacamos a necessidade de condutas preventivas de tratamento, sobretudo na primeira infância, com vistas a redução dos danos futuros. O acolhimento, a escuta e a orientação, e os múltiplos diálogos estabelecidos com os envolvidos no processo, consolidam um padrão profissional de atuação, o que se torna imprescindível para a consecução dos objetivos do processo de trabalho. A análise de dados consolidados é imprescindível à tomada de decisão, permitindo uma visão ampliada sobre o público objetivo e suas demandas. **Conclusão:** O Serviço Social posicionado em uma equipe multiprofissional desempenhou o papel de interlocutor e mediador neste sistema processual em questão, demonstrando o quanto tal habilidade associada a uma atenção humanizada, pode ser o diferencial no produto final. Trata-se ainda, de um conjunto de informações sistematizadas, que pode potencializar essa e outras intervenções, servindo de base para avaliação e redirecionamento de políticas públicas eficazes.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.547>

ENSAIO DE QPCR EM LARGA ESCALA PARA SELEÇÃO DE COMPOSTOS MODULADORES DA EXPRESSÃO DE CICLO-OXIGENASE DOIS EM CÉLULAS ESTROMAIS MESENQUIMAIS MULTIPOTENTES

PNM Costa^a, JPC Rosário^a, DT Covas^{a,b}, S Kashima^a

^a Hemocentro de Ribeirão Preto, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (FMRP), Universidade de São Paulo (USP), Ribeirão Preto, SP, Brasil

^b Instituto Butantan, São Paulo, SP, Brasil

No contexto da terapia celular, o uso de células estromais mesenquimais multipotentes (MSC) se dá em grande parte pela sua propriedade imunomodulatória. Neste processo, as MSC liberam fatores solúveis que gerenciam a citotoxicidade e proliferação das células do sistema imunológico melhorando o prognóstico de doenças inflamatórias. Entre os principais fatores está a prostaglandina E2 (PGE2), um eicosanoide sintetizado após a estimulação das MSC com a citocina inflamatória TNF- α e o aumento de expressão nas células de ciclo-oxigenase 2 (COX-2). Baseado nisto, propõe-se que moléculas que mimetizam a ação da citocina inflamatória poderiam ser selecionadas como novos moduladores de COX-2 e otimizariam funcionalmente as MSC na terapia. Diante desta hipótese, o objetivo deste trabalho foi realizar um ensaio de qPCR em larga escala para seleção destas novas moléculas. Para o desenvolvimento da abordagem, foi selecionada uma linhagem primária de MSC isolada de cordão umbilical (UC-MSC) com expressão gênica e proteica de COX-2 aumentadas após o tratamento com 100 ng/mL de TNF- α por 72 horas. No ensaio, a cultura de células recebeu os seguintes tratamentos: controle positivo de modulação de COX-2, TNF- α 100 ng/mL; controle negativo, o solvente da coleção de moléculas, DMSO, a 0,5% e, por fim, 715 moléculas, adicionadas poço a poço, com concentração de 50 μ M. O período de tratamento foi de 72 horas e, posteriormente, as placas de cultivo seguiram para extração automatizada de RNA total e síntese de cDNA. Para a reação de qPCR, o gene alvo foi PTGS2 (COX-2) e o endógeno, B2M. O método de análise dos dados foi $2^{-\Delta\Delta Ct}$. Foram feitas duas triagens. As moléculas selecionadas seguiram para ensaio de validação, no qual, a UC-MSC foi tratada com diferentes concentrações da molécula (50 a 0,8 μ M) em diluição seriada fator 2. Após período de 72 horas, a proteína total foi extraída de cada tratamento e avaliada por Western Blot (WB) para expressão de COX-2. Os resultados demonstraram que em decorrência de efeitos citotóxicos e baixo rendimento, de 715 tratamentos, 590 foram analisados no qPCR. A triagem primária selecionou 53 alvos e a secundária, duas moléculas: o produto natural indirubina (PubChem: 46386581) e o anti-inflamatório piroxicam (PubChem: 46386918). Resultados preliminares da etapa de validação por WB de um isômero de indirubina (Sigma-Aldrich - PHL89716) mostram que as concentrações 12,5 e 6,2 μ M apresentam bandas mais intensas de COX-2 (volume relativo de banda: 0,159 e 0,111, respectivamente) em comparação ao tratamento com solvente DMSO (volume relativo de banda: 0,082). Para o piroxicam (PubChem: 46386918), a expressão positiva para COX-2 foi observada nas concentrações de 50 a 12,5 μ M. Não foram analisados os volumes de banda. A conclusão até o momento, é que o ensaio de qPCR em larga escala baseado no eixo TNF- α - COX-2 permitiu a seleção de duas moléculas candidatas a moduladores de COX-2. Para os próximos passos pretende-se repetir a validação por WB, determinar EC50 com base na quantificação de PGE2 em meio condicionado pelas células após o tratamento com diferentes concentrações das moléculas selecionadas e, por fim, elaborar uma abordagem

in vitro para avaliar a funcionalidade de UC-MSC previamente tratadas. **Financiamento:** CTC-FAPESP:(2013/08135-2); INCTC-CNPq (465539/2014-9); CAPES (88882.378939/2019-1); FUNDHERP).

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2022.09.548>

AMD3100 PROMOTES A RAPID AND EFFICIENT MOBILIZATION OF BONE MARROW-DERIVED HEMATOPOIETIC STEM CELLS IN THE BLOODSTREAM OF BALB/C MICE

MS Barros ^{a,b}, F Magalhães-Gama ^{b,c}, WLL Neves ^b, NP Garcia ^b, HNS Ibiapina ^d, AM Tarragô ^{b,d}, EB Leon ^a, AG Costa ^{a,b,d,e}, A Malheiro ^{a,b,d}, ND Araújo ^{a,b}

^a Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brazil

^b Fundação Hospitalar de Hematologia e Hemoterapia do Amazonas (HEMOAM), Manaus, AM, Brazil

^c Instituto René Rachou, Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), Belo Horizonte, MG, Brazil

^d Universidade do Estado do Amazonas (UEA), Manaus, Brazil

^e Escola de Enfermagem de Manaus (EEM), Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Manaus, AM, Brazil

Introduction: Hematopoietic stem cells (HSCs) are the basis of bone marrow (BM) transplantation. Its clinical success depends on the efficient HSCs mobilization from BM to peripheral blood (PB) for leukapheresis and clinical harnessing. Although granulocyte-colony stimulating factor (G-CSF) is the “gold standard” to stimulate the HSCs trafficking to PB, AMD3100 has emerged as a well-tolerated pharmacological strategy without significant toxicity. **Objective:** Evaluate the influence of AMD3100 and G-CSF on HSCs mobilization in BM to PB in BALB/c mice. **Material and methods:** Forty-five BALB/c mice were distributed into 5 groups to receive pre-treatment with intraperitoneal (i.p.) injection of phosphate-buffered saline (PBS) solution (160 μ L/i.p.) or G-CSF (200 μ g/kg/i.p.) for 4 consecutive days. On day 5 (D5), mice were also injected with PBS or AMD3100 (5 mg/kg/i.p.). These mice were then grouped into PBS+PBS control group (CG, n=9) PBS+G-CSF group (n=9), PBS+AMD3100 group (n=9), G-CSF+PBS group (n=9) and G-CSF+AMD3100 group (n=9). After 1 hour, BM and PB samples were subsequently collected. The mobilized CD45⁺ CD34⁺ HSCs were assessed ex vivo using Flow Cytometry. Statistical analyses were performed through GraphPad Prism (v.5) using the One-way ANOVA test with Tukey's post-test. **Results and discussion:** Mice of the PBS+AMD3100 group exhibited significant HSCs enrichment into the BM and mobilization to PB when compared to CG and to the PBS+G-CSF group ($p=0.0002$). Furthermore, it was observed that mice of the G-CSF+PBS group also exhibited a higher frequency of HSCs in BM and PB compared to CG and to the PBS+G-CSF group ($p=0.0002$). Interestingly, mice of the G-CSF+PBS group had a significant increase of HSCs in BM when compared to