

trabalho elaboraram um livro em que a personagem Amanda, uma menina negra com Anemia Falciforme, ensinava sobre a doença para um colega de sala, Gabriel. O objetivo deste trabalho foi elaborar um livro, com os mesmos personagens deste primeiro, mas tendo como contexto Amanda no pós-transplante, com o intuito de auxiliar a criança e seus familiares a compreenderem as particularidades desse procedimento. **Método:** Foram seguidas as seguintes etapas: a) elaboração do projeto, b) seleção de conteúdos: realizado levantamento da literatura sobre Transplante de Medula Óssea para Anemia Falciforme; c) elaboração da história: escolha do cenário de isolamento pós-transplante e opção pela continuação do livro anterior; d) elaboração do livro piloto; e) revisão por especialistas: o material foi analisado por psicólogos e por uma médica com experiência no assunto; f) adequação da linguagem e conteúdos: foram realizadas as adaptações sugeridas; g) nova submissão do material aos especialistas; h) finalização do livro, que será ilustrado, catalogado e impresso. **Resultado:** A história é centralizada em um diálogo de Amanda com Gabriel no momento em que ela retorna para sua cidade natal, mas ainda necessita de cuidados especiais. Amanda vai contando para o colega todos os momentos vivenciados desde o pré-transplante, comentando da sua vivência e de seus sentimentos em cada período, bem como do que a ajudou a passar pelos momentos mais complicados. Os principais tópicos abordados na história foram: exames pré-transplante, mudança de cidade, escolha do doador, internação, classe hospitalar, implantação do cateter, início da quimioterapia e queda dos cabelos, infusão e pega da medula, equipe multidisciplinar, alta hospitalar, limitações pós-TMO, acompanhamento ambulatorial e ganhos percebidos da experiência. O livro encerra com orientações aos cuidadores das crianças e uma explicação mais aprofundada sobre a doença e o Transplante de Medula Óssea, pensando em pacientes mais velhos que possam vir a ter contato com o livro. **Conclusão:** O material produzido poderá ser utilizado em diversos contextos, como na saúde e na escola, informando crianças, pais, professores e profissionais da saúde de maneira lúdica e clara. Além do caráter educativo, o livro poderá ser usado como material intermediário facilitador para a expressão afetiva das crianças com Anemia Falciforme com indicação para o Transplante de Medula Óssea, que podem se identificar com a vivência da personagem Amanda. (Programa Unificado de Bolsas - USP).

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.435>

ENGRAFTMENT POTENTIAL OF CD34+ CELLS FROM SEVERE APLASTIC ANEMIA PATIENTS EXPANDED WITH UM171

BS Telho, MF Tellechea, BAAS Lemos, RT Calado

Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, SP, Brazil

Objectives: Immune aplastic anemia (AA) is a hematological disease characterized by pancytopenia and bone marrow (BM) hypocellularity. It is caused by an immune attack

against hematopoietic stem and progenitor cells (HSPC). Its treatment is based on allogeneic BM transplantation and immunosuppressive therapy. More recently, the addition of eltrombopag showed that the expansion of hematopoietic precursors is a therapeutic alternative. Fares et al. demonstrated that the small molecule UM171 is capable of expanding the most primitive CD34⁺ cell compartment of umbilical cord blood (UCB) ex vivo. Our research group showed that UM171 is also capable of effectively expanding immature subpopulations of CD34⁺ cells from patients with immune AA. The aim of this study was to evaluate the engraftment capacity of CD34⁺ cells from patients with AA expanded with UM171 in a murine xenotransplantation model. **Methods:** CD34⁺ cells were purified from either bone marrow of one patient or one UCB unit using immunomagnetic labeling with human CD34 MicroBeads, MS columns, and a magnetic separator. Cells were cultured for seven days in medium supplemented with cytokines and 35 nM UM171 or 0.1% DMSO (control) and then transplanted via retro-orbital injection into pre-conditioned 8-to-12-week-old female NSG-SGM3 (NSGS) mice. The progeny of 3×10^4 UCB CD34⁺ cells or 8.250 AA patient CD34⁺ cells was transplanted per mouse (four mice per experimental condition). The conditioning regimen consisted of two intra-peritoneal injections of 12.5 mg/kg busulfan administered 48 and 24 hours before transplantation. Human hematopoietic cells were monitored in the murine BM by flow cytometry at week 20 post-transplantation. BM cells were collected from the two femurs and the two tibias of each animal and treated twice with red cell lysis, labeled with APC-Cy7 anti-mouse and PerCP-Cy5.5 anti-human CD45 antibodies, then analyzed on a flow cytometer using the FlowJo V.10 software. **Results:** We found that both progenies of UCB and AA BM CD34⁺ cells cultured with UM171 showed an improved reconstitution potential in mice BM 20 weeks after transplant compared to DMSO, which was demonstrated by the detection of higher percentages of human CD45⁺ cells in the mice BM (UCB: UM171 = 10,07% $\pm$ 2,29 vs DMSO = 3,73% $\pm$ 1,99; AA BM: UM171 = 0,095% $\pm$ 0,075 vs DMSO = 0,042% $\pm$ 0,002; data represent mean $\pm$ Standard Error). Differences were not significant. **Discussion:** We wondered whether the UM171 treatment would impact the engraftment capacity of the in vitro expanded CD34⁺ cells. The enhanced engraftment capacity enabled by UM171 could allow for immune AA patients to be treated with a novel strategy, autologous transplantation of their own CD34⁺ expanded cells. The present study indicates that UM171 could be a promising candidate drug for treating patients with immune AA. More replicates (patients and controls) are required to firmly establish the benefit of UM171 in conferring repopulation potential to ex vivo expanded CD34⁺ cells from AA patients. **Conclusion:** In initial experiments, in vitro treatment with UM171 appears to increase the engraftment of CD34⁺ cells isolated from UCB and from the BM of immune AA patients. These results need to be confirmed in additional experiments.

<https://doi.org/10.1016/j.htct.2021.10.436>

