



Evento	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2014
Local	Porto Alegre
Título	Células-tronco mesenquimais de polpa de dente promovem a recuperação funcional e reduzem a sensibilidade dolorosa de ratos submetidos à lesão medular experimental
Autor	LUIZA PERES DE CASTRO
Orientador	CARLOS ALEXANDRE NETTO

Introdução: A lesão medular (LM) traumática resulta em déficits sensitivos e motores, acometendo milhares de indivíduos anualmente. No Brasil a incidência anual é de aproximadamente 40 casos por milhão de indivíduos. Na busca de novos tratamentos para a LM, estudos com células-tronco (CT) têm sido realizados na tentativa de minimizar essa condição. O objetivo deste trabalho é avaliar a eficácia das diferentes vias de administração de células-tronco mesenquimais de dente decíduo humano sobre a recuperação funcional e sensibilidade dolorosa de ratos Wistar. **Materiais e métodos:** A laminectomia foi realizada entre T9 e T10, onde foi provocada uma lesão medular moderada por compressão por meio do aparelho *NYU Impactor*. Um total de 29 ratos Wistar foram distribuídos nos grupos sham (n=4), lesão+veículo (n=8), lesão+scaffold (n=6), lesão+scaffold+CT (n=7) e lesão+CT (n=4). As células-tronco mesenquimais de polpa de dente decíduo foram implantadas no local da lesão 1 hora após a lesão, em uma quantidade de 3×10^5 de células diluídas em 10 μ L de PBS ou em cultura com scaffold. Os scaffolds foram produzidos em ácido lático e ácido glicólico (PLGA), utilizando como solvente o 1,1,1,3,3,3 – hexafluoro-2-propanol, para atuar como suporte celular. A avaliação da função motora foi realizada por meio da escala de Basso, Beattie e Bresnahan (BBB), que gradua a atividade locomotora de 0 (paralisia total) à 21 pontos (locomoção normal). A sensibilidade dolorosa foi avaliada com a utilização do equipamento Von Frey eletrônico (Insight, Brasil), que mede a reação de pressão aplicada às patas posteriores dos animais. **Resultados:** Os animais que receberam tratamento apenas com células-tronco mesenquimais obtiveram melhor desempenho na escala BBB em comparação ao grupo lesão+veículo, atingindo sete pontos de diferença na última semana. Os grupos lesão+scaffold e lesão+scaffold+célula permaneceram iguais ao grupo lesão+veículo apresentando apenas uma recuperação motora espontânea, característica do modelo. Os grupos lesão+veículo e lesão+scaffold apresentaram hiperalgesia na sexta semana. O transplante de células-tronco foi capaz de reduzir a hiperalgesia na sexta semana. **Conclusão:** A injeção de células-tronco de dente decíduo humano promove a recuperação funcional, enquanto que o transplante de células por meio de scaffold não é eficaz. O transplante de células, por infusão ou com scaffolds, reduz a hiperalgesia após a lesão medular. O uso de células-tronco mesenquimais de polpa de dente decíduo demonstra ser uma proposta terapêutica promissora para o tratamento da lesão medular experimental.