

P 3250

O transplante de células-tronco mesenquimais derivadas de dente decíduo humano reduz a morte celular por apoptose e promove a recuperação funcional no modelo experimental de lesão medular por contusão

Luísa Reichert, Fabrício do Couto Nicola, Marília Rossato Marques, Eduardo Farias Sanches, Natasha Maurmman, Daniela Pavulak, Adriana Vizuete, Carlos Alberto Saraiva Gonçalves, Patricia Pranke, Carlos Alexandre Netto
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

A lesão medular (LM) traumática é uma patologia incapacitante que ainda não apresenta um tratamento eficaz. Recentemente, o tratamento com células tronco têm se demonstrado eficaz para o tratamento da lesão medular, entre elas as células-tronco mesenquimais derivadas do dente humano (SHEDs). Assim, o objetivo deste trabalho é identificar se o transplante de SHEDs previne a morte celular por apoptose em ratos submetidos à lesão medular. Métodos: A LM foi realizada por meio do aparelho NYU Impactor. Um total de 72 ratos Wistar foram distribuídos nos grupos Sham ou Naive, LM e SHEDs. As SHEDs foram implantadas no local da lesão 1 hora após a lesão, na concentração de 3×10^5 de células diluídas em 10 μ L de NaCl à 0,9%. A avaliação da função motora foi realizada por meio da escala de Basso, Beattie e Bresnahan (BBB), nos grupos Sham, LM e SHEDs. Seis horas e vinte quatro horas após a lesão se coletou amostras da medula espinal para as avaliações de morte celular. Resultados: Após o transplante das SHEDs, o teste BBB foi realizado e as diferenças foram evidenciadas a partir da segunda semana em relação ao grupo lesão, se mantendo essa diferença até a sexta semana. A morte celular por apoptose foi significativamente maior no grupo LM quando comparada ao grupo Controle em 6 horas, já o grupo SHEDs não demonstrou essa diferença, mostrando que as SHEDs reduzem a morte celular por apoptose. Em 6 horas, o grupo LM aumenta os níveis de TNF- α em relação ao grupo Controle, enquanto que o grupo SHEDs reduz em relação ao grupo LM, mas se mostra aumentado em relação ao grupo Controle. Verificamos que na presença da lesão os níveis de BCL-XL reduz em relação ao grupo Controle 6 horas após a lesão. Conclusão: As células promovem a melhora funcional após a lesão medular. Atribuímos parte dessa recuperação à neuroproteção promovida pelas células, evidenciada pela redução dos níveis de apoptose em 6 horas. Demonstramos que essa redução está relacionada com a via extrínseca, reduzindo os níveis de TNF- α , e também com a via intrínseca, estabilizando os níveis de BCL-XL. Palavras-chaves: Lesão medular, células tronco, recuperação funcional.