

Potencial regenerativo da terapia com cola de fibrina e células-tronco mesenquimais sobre o tecido nervoso: revisão sistemática

Simone Ortiz Moura FIDELES, Adriana de Cássia ORTIZ, Karina Torres POMINI,
Carlos Henrique Bertoni REIS, Cleuber Rodrigo de Souza BUENO, Jéssica de Oliveira ROSSI,
Daniela Vieira BUCHAIM, Rogério Leone BUCHAIM

Introdução: A terapia baseada no uso de células constitui uma estratégia promissora no campo da medicina regenerativa. Entre as células com potencial regenerativo, as células-tronco mesenquimais (CTMs) destacam-se por apresentar propriedades angiogênicas, antiapoptóticas e imunomodulatórias, além da capacidade de diferenciação em diversas linhagens de células especializadas. As CTMs podem ser carreadas até o local da lesão através de polímeros naturais, como a cola de fibrina. A cola de fibrina apresenta propriedades hemostáticas e atua como uma matriz temporária que favorece as interações célula-matriz, a proliferação, a migração e a diferenciação celular. Em associação com as CTMs, a cola de fibrina pode favorecer a regeneração tecidual por procedimentos menos invasivos. **Objetivo:** Assim, o objetivo desta revisão sistemática foi avaliar o potencial da cola de fibrina combinada com CTMs na regeneração nervosa. **Material e Método:** A busca bibliográfica foi realizada nas databases PubMed/MEDLINE, Web of Science e Embase, utilizando os descritores (“fibrin sealant” OR “fibrin glue”) AND “stem cells” AND “nerve regeneration”, considerando artigos publicados até 2021. **Resultados:** Foram selecionados 13 estudos in vivo para compor esta revisão, conforme os critérios de elegibilidade. Os estudos mostraram que a cola de fibrina combinada com CTMs favoreceu significativamente a regeneração dos nervos periféricos e da medula espinhal comparada ao uso da cola de fibrina sem células. A terapia com CTMs favoreceu a regeneração axonal, a remielinização das fibras nervosas, a expressão de fatores neurotróficos e angiogênicos e a recuperação da função motora, além de aumentar o número de axônios e a espessura da bainha de mielina. **Conclusão:** Esta revisão sistemática mostrou que a terapia com cola de fibrina combinada com CTMs apresentou potencial para regenerar lesões no sistema nervoso central e periférico.

DESCRITORES: Células-tronco; cola de fibrina; regeneração nervosa.