

Transplante hiperagudo de células estromais mesenquimais do cordão umbilical em modelo de hemorragia intracerebral grave

<https://espacoalexandria.ufrj.br/category/artigos>

Publicado em 22 de outubro de 2022.

Esta pesquisa, desenvolvida na UFRJ, busca encontrar terapias mais eficientes para o tratamento de hemorragia intracerebral grave, decorrendo do AVC. Os pesquisadores investigam a efetividade de se injetar células mesenquimais do cordão umbilical, devido a sua alta potência de diferenciação celular e por secretarem substâncias neuroprotetivas.

Hyperacute transplantation of umbilical cord mesenchymal stromal cells in a model of severe intracerebral hemorrhage Tanira Giara Mello; Paulo Henrique Rosado-de-Castro; Juliana Ferreira Vasques; Carolina Pinhao; Tayna Monteiro Santos; Renata Rodrigues de Lima; Bernd Uwe Foerster; Fernando Fernandes Paiva; Rosalia Mendez-Otero; Pedro Moreno Pimentel-Coelho.

Resenha:

Como a hemorragia intracerebral (HIC) possui terapias limitadas, a comunidade científica percebeu a necessidade de encontrar um caminho alternativo. No desenvolvimento do estudo foi constatado que a injeção intravenosa de células estromais mesenquimais derivadas do cordão umbilical humano, que são capazes de produzir moléculas protetoras para o cérebro, pode reduzir os danos após uma hemorragia. Com os experimentos realizados em ratos, foi constatado que após 24h de uma HIC moderada a injeção reduziu o volume de hematoma residual, mas foi ineficiente em caso de HIC grave.

Estudar sobre esse tema é de extrema importância, visto que a HIC apresenta alta mortalidade e morbidade, mesmo que hoje em dia tenha tratamentos avançados para pacientes com AVC. Entretanto, há uma falta de tratamentos que sejam capazes de prevenir a expansão da hemorragia e ao mesmo tempo proteger as células neuronais.

Outro fato interessante é a multipotência das células estromais mesenquimais (MSC) que podem ser obtidas de uma variedade de tecidos e podem ser induzidas a sofrer diferenciação celular. Assim, essas células são a chave para o tratamento de diversas doenças.

Os resultados da pesquisa mostraram que não houve melhoras nas consequências do AVC, e que a injeção de hUC-MSC não parece ser um tratamento eficaz para HIC grave. Entretanto, os resultados sugerem que o tratamento pode ser eficaz dependendo do volume sanguíneo do derrame. Também mostrou necessária a combinação de diferentes terapias além da hUC-MSC, como tratamentos farmacológicos ou cirúrgicos. Logo, observa-se que há uma necessidade de ampliar estudos sobre terapias baseadas em células tronco do cordão umbilical para HIC grave.

Você pode ler o artigo “Hyperacute transplantation of umbilical cord mesenchymal stromal cells in a model of severe intracerebral hemorrhage” em:

<https://www.future-science.com/doi/10.2144/fsoa-2021-0121>

Referência Bibliográfica

Mello, T; Vasques, J; *et al.* Hyperacute transplantation of umbilical cord mesenchymal stromal cells in a model of severe intracerebral hemorrhage. Future Sci OA. 2022 Mar 24;8(4):FSO793. doi: 10.2144/fsoa-2021-0121.

Por Bruna Coelho de Almeida
Graduanda do curso de Farmácia da UFRJ