



TRANSPLANTE DE CÉLULAS-TRONCO MESENQUIMAIS, CIRURGIA DE DESCOMPRESSÃO E FISIOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE CÃES COM LESÃO MEDULAR

Reapresentação do Congresso Online Internacional De Especialidades Veterinária., 1ª edição, de 17/01/2021 a 21/01/2021
ISBN dos Anais: 978-65-86861-38-9

ARAÚJO; Rany da Silva ¹, MELO; Ana Carolina Ferreira de ², MAGALHÃES; Yasmin da Mota de ³, JOAQUIM; Jean Guilherme Fernandes ⁴

RESUMO

Células-tronco (CT) são células primitivas que detêm a capacidade de diferenciação e autorrenovação ilimitadas que podem dar origem a uma variedade de tipos de tecidos de acordo com sua potência (pluri, toti, multipotente). Um tipo celular promissor para uso na medicina regenerativa são as células-tronco mesenquimais (CTM) adultas, devido sua fácil obtenção, cultivo e efeitos biológicos terapêuticos. É crescente o número de estudos clínicos acerca do transplante de CTM em lesões de sistema nervoso em animais de laboratório e cães. Esse tratamento pode ser associado à cirurgia de descompressão e reabilitação para melhores resultados. Essa revisão bibliográfica tem como objetivo trazer a importância do uso das CTM e sua aplicabilidade na reabilitação de lesões medulares em cães. Em vista disso, foram consultados livros e artigos publicados nos últimos 20 anos com as palavras-chave células tronco, lesão medular e fisioterapia veterinária em português e inglês. Pacientes com afecções na coluna vertebral, geralmente, apresentam dor, inflamação e algum grau de déficit neurológico, podendo ocorrer também atrofia muscular. Síndrome de Wobbler, doença do disco intervertebral, instabilidade atlantoaxial, fraturas e luxações são exemplos de tais afecções. De maneira geral, o tratamento médico inclui repouso com restrição na movimentação do paciente e uso de corticosteroides, anti-inflamatórios não-esteroides e analgésicos. O tratamento cirúrgico é indicado quando há dor persistente ou déficit neurológico moderado a severo. Em caso de compressão medular, que pode ocorrer, por exemplo, pela presença de material do disco intervertebral, hematoma ou edema, o procedimento cirúrgico de descompressão é indicado com o uso de diferentes técnicas cirúrgicas. Quando há lesão medular, existem fatores limitantes para sua regeneração, como a capacidade limitada de reposição celular do sistema nervoso central, produção de fatores inibitórios do crescimento dos axônios, falta de suporte trófico apropriado e reações do sistema imunológico. Diferentes estudos apontam a capacidade das CTM em fornecer substrato para o crescimento de axônios, modular a resposta inflamatória e, ainda, formar feixes permissivos às fibras nervosas, principalmente pela extensão do eixo longo da medula espinhal. Sendo assim, o transplante de CTM é considerado atualmente como um procedimento seguro e viável para auxiliar na regeneração, favorecendo o retorno da funcionalidade motora do animal. A fisioterapia é indispensável em protocolos de tratamento para lesão medular, inclusive após o transplante de CTM, devendo ser

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, rany.silva.araujo@hotmail.com

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, acarolfmelo15@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, mota-yasmin@hotmail.com

⁴ Universidade Estadual Paulista, dr.jeanjoaquim@gmail.com

realizada para maximizar os efeitos da terapia celular. Através do uso de eletroterapia, termoterapia, cinesioterapia e hidroterapia, busca-se alcançar efeito anti-inflamatório, analgesia, relaxamento muscular, regeneração de tecidos moles, reparo ósseo e prevenção de disfunções, além da recuperação da força, mobilidade, postura, flexibilidade e coordenação. Diferentes estudos clínicos demonstraram melhora clínica de pacientes caninos submetidos à cirurgia de descompressão associada ao transplante de CTM, seguidos de fisioterapia. Apesar de alguns destes estudos não constatar alterações no exame de ressonância magnética, os autores consideraram a terapia como uma estratégia potencial de tratamento, em razão da melhora neurofuncional observada. Concluindo, embora existam estudos sobre o uso de CTM em lesões medulares em cães, é importante que sejam desenvolvidas mais pesquisas a fim de conhecer melhor os protocolos de uso.

PALAVRAS-CHAVE: terapia celular, células tronco mesenquimais, lesão medular, reabilitação animal, fisioterapia veterinária