

## RESUMO - ORIGINAIS EM SAÚDE COLETIVA

### **CÉLULAS OLFATÓRIAS NA RECUPERAÇÃO FUNCIONAL DE LESÕES RAQUIMEDULARES: PERSPECTIVAS TERAPÊUTICAS E IMPLICAÇÕES PARA A SAÚDE PÚBLICA**

*Isabela Saori Aguiar Tesluk (isasaori.at@gmail.com)*

*Luciana De Paula Souza (luciana.souza@professor.fpp.edu.br)*

**INTRODUÇÃO:** O trauma raquimedular (TRM) é a principal causa de incapacidade permanente na população adulta, com até 500.000 casos anuais. Pacientes com TRM manifestam-se com comprometimento da função motora, sensitiva e autonômica da medula espinhal, um impacto que vai além da autonomia e independência do indivíduo, envolve sua autoimagem. Atualmente, o tratamento visa maximizar funções e controlar sintomas. Por isso, os pacientes são encaminhados para a reabilitação, com consultas multidisciplinares, terapias e adaptações, o que demanda, por um tempo prolongado, alto volume de recursos dos sistemas de saúde, sejam eles públicos ou privados. Na busca por um novo enfoque terapêutico, terapias regenerativas emergem, em especial, o transplante de células embainhantes olfatórias (OECs), como forma de substituir as células lesionadas da medula por outras capazes de restaurar sua função. **OBJETIVOS:** Compreender os mecanismos neurogênicos das OECs e os avanços da pesquisa clínica quanto ao seu papel no tratamento do TRM. **METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, que utilizou como bases de dados: Pubmed, ScienceDirect, Biblioteca Virtual em Saúde e Embase. Selecionaram-se os descritores: "Spinal Cord Injuries", "Olfactory Ensheathing Cells" e

“Neurological Rehabilitation” e variações. A revisão incluiu estudos originais e revisões dos últimos 5 anos, que abordassem mecanismos das células olfatórias ou seu transplante para lesões medulares, e excluiu os pré-clínicos ou aqueles que abordassem lesões periféricas. Ao final, analisou-se um total de 8 trabalhos. RESULTADOS: As OECs são células gliais da mucosa e do bulbo olfatórios, cuja elevada capacidade proliferativa e neurogênica têm motivado sua aplicabilidade nas lesões medulares. Quando transplantadas para regiões perineuronais lesionadas, essas células degradam a cicatriz glial, um tecido formado em resposta ao trauma, que inibe a neuroregeneração. Posteriormente, emitem projeções ao redor dos axônios e atuam como guias para seu crescimento. Outras propriedades que explicam seu potencial terapêutico são a secreção de neurotrofinas e moléculas mielinizantes, a angiogênese e a modulação da resposta inflamatória. As últimas décadas têm evidenciado o sucesso do transplante autólogo de mucosa olfatória em ensaios clínicos. Nesse contexto, a maioria dos pacientes apresentou melhora da pontuação em escalas padronizadas de motricidade e sensibilidade, com minimização do nível da lesão e, portanto, alteração da classificação de gravidade. Ademais, escalas próprias para a avaliação de funções autonômicas constataram recuperação nas funções sudorípara, sexual, intestinal e urinária, o que repercutiu na independência de cateter vesical. Exames eletrofisiológicos corroboram com os desfechos encontrados. A nível prático, a autopercepção dos pacientes tem demonstrado impacto substancial nas atividades básicas de vida diária. Por outro lado, algumas complicações tardias observadas demandam mais estudos para atestar a segurança dessa técnica. CONCLUSÃO: O transplante de OECs é uma alternativa viável e promissora quando aliado à neuroreabilitação, capaz de converter uma abordagem tradicionalmente paliativa em restaurativa. Apesar de ainda não aplicada em larga escala, essa inovação tem potencial para transformar a saúde pública. As melhorias observadas na qualidade de vida desses pacientes, se aplicadas em âmbito populacional, alterariam a história natural da lesão medular e impactariam positivamente na morbidade, taxa de hospitalização, tempo de reabilitação e reintegração psicossocial.

Palavras-chave: traumatismos da medula espinhal; mucosa olfatória; reabilitação neurológica.