



Anais do II Fórum de Iniciação Científica de Odontologia da UNISC  
Santa Cruz do Sul, v.2, n.2, out., 2021  
<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/forumodonto>

## TERAPIA COM CÉLULAS-TRONCO PARA REGENERAÇÃO TECIDUAL NA PERIODONTITE: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Kathleen Elizabeth Zimmer, Simone Glesse, João Victor Reis Trindade, Pedro Henrique Ferreira de Menezes, Lucas Vinicius Fischer, Eduarda Favero, Evandro de Oliveira Júnior, Lucas Vinicius Weiss, Bruna Feron, Ian Alves Cassali

**Introdução:** A periodontite é uma doença inflamatória crônica que afeta os tecidos de suporte dentário, provocando sequelas locais e sistêmicas. Em virtude da prevalência de 45 a 50% na população adulta, ela é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo. À vista disso, o uso de terapias periodontais convencionais são necessárias a fim de minimizar a progressão da doença e promover a regeneração dos tecidos perdidos. No entanto, a restauração desta estrutura não é atingida de forma satisfatória. Para isso, terapêuticas alternativas são propostas, tal como a regeneração tecidual guiada. Todavia, nos últimos anos, a engenharia de tecidos, principalmente tratando-se de células-tronco, tem se mostrado uma estratégia de tratamento promissora. Estas, são células indiferenciadas que possuem características de auto renovação e multipotência, substituindo os tecidos danificados e se transformando em células especializadas. Existem dois tipos principais de células-tronco: as embrionárias e as mesenquimais. As primeiras tem emprego limitado em função da sua origem, que implicam em questões bioéticas. Por outro lado, as últimas tem grande aplicabilidade clínica. **Objetivo:** Diante do exposto, o presente estudo objetiva esclarecer o uso de células-tronco mesenquimais como terapia alternativa para a periodontite. **Metodologia:** Essa revisão de literatura foi elaborada a partir de artigos científicos, publicados nos últimos 5 anos, em bases de dados (Portal de Periódico da CAPES/MEC, PubMed e Scielo). Para essa pesquisa, os seguintes descritores foram contemplados em inglês: *mesenchymal stem cells*, *stem cells*, *periodontics* e *periodontitis*. **Resultados:** As células-tronco mesenquimais podem ser isoladas a partir de diferentes sítios do corpo humano, por exemplo a medula óssea,

Departamento de Ciências da Saúde  
Curso de Odontologia  
XXIII Semana Acadêmica de Odontologia da UNISC



**Anais do II Fórum de Iniciação Científica de Odontologia da UNISC**  
**Santa Cruz do Sul, v.2, n.2, out., 2021**  
<https://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/forumodonto>

os tecidos adiposo e dentário, entre outros. As células de origem dentária são encontradas no ligamento periodontal, na papila apical, no folículo dentário e na polpa dentária de dentes decíduos e permanentes. Alguns estudos, que avaliaram o uso destas células na reparação de tecidos periodontais, evidenciaram que elas auxiliam na reconstrução deste complexo. Dentre elas, as células-tronco derivadas do ligamento periodontal e da medula óssea, foram as mais eficazes. As primeiras têm a capacidade de se transformar em células formadoras do periodonto, assim como apresentam função imunomoduladora e anti-inflamatória. Isso sugere que elas podem ter efeito direto ou indireto sobre o controle dos processos inflamatórios da periodontite. Apesar dos resultados positivos, a dificuldade no acesso deste material limita o seu uso. Além disso, estudos recomendam uma associação destes com ações que restabeleçam a saúde do periodonto, por exemplo o tratamento convencional e a regeneração tecidual guiada. **Considerações finais:** Portanto, é evidente a relevância da utilização de células-tronco como terapia alternativa na periodontia. Nesse cenário, as células da medula óssea e do ligamento periodontal, têm apresentado excelentes resultados quanto a recuperação do periodonto. Dadas as características destas, elas são consideradas uma grande promessa para o tratamento periodontal e para a medicina regenerativa. Ainda, esses efeitos podem ser potencializados associando-se a tríade células-tronco, biomateriais e controle da infecção. Sendo assim, para introduzir esta terapia na prática clínica, estudos futuros devem ser realizados para consolidar estes resultados em pacientes humanos.