



**American Journal of Theoretical and Applied Research
(AJTAR)**



CÉLULAS-TRONCO NA ODONTOLOGIA DO FUTURO: POSSIBILIDADE OU UTOPIA?

Santos M.R¹; Santos R.C²; S.P.A³; Costa C.L⁴; Oliveira J.B⁵

¹Estudante do Curso de Odontologia – ^{1,2,3,4,5} UFPE, Universidade Federal de Pernambuco;

²Estudante do Curso de Odontologia - UFPE. ³Estudante do Curso de Fonoaudiologia - UFPE

⁴Estudante do Curso de Odontologia - UFPE. ⁵Docente/Pesquisador do Departamento de Anatomia do Centro de Biociências - UFPE.

ABSTRACT

Os dentes são órgãos que desempenham funções que vão desde a mastigação, sustentação e proteção de tecidos moles até auxílio na articulação das palavras e também são um importante fator na estética facial. Os chamados tecidos de suporte dentário que são o alvéolo dental, o ligamento periodontal, o cimento e a gengiva têm como função proteger e fixar o dente no osso alveolar. Quando o dente ou algum dos tecidos de suporte é danificado as técnicas atuais utilizadas na prática odontológica para tentar recuperá-los ainda não conseguem repor qualitativamente e quantitativamente todas as estruturas perdidas. Nesse cenário, os estudos realizados até então com células-tronco têm se mostrado promissores no tocante a conseguir estimular essas células a se diferenciarem em estruturas periodontais e até na formação de um biodente. Um campo da ciência que promove estudos com células-tronco é a engenharia tecidual que tem como característica a multidisciplinaridade por unir conhecimentos de Engenharia, Biologia e Ciências Clínicas com o objetivo de estudar a possibilidade de restauração funcional e fisiológica de tecidos danificados ou perdidos. O interesse da bioengenharia na confecção de estruturas dentárias é justamente pela vantagem de serem acessíveis e não fundamentais a vida. Independente da técnica utilizada, três elementos são essenciais na engenharia de tecidos: as células-tronco; uma matriz extracelular para transporte de nutrientes, oxigênio e resíduos metabólitos; e os fatores de crescimento que são proteínas que coordenam a morfogênese dentária. O objetivo deste estudo foi realizar uma revisão de literatura nas principais bases de dados sobre a importância das células-tronco para o desenvolvimento de uma Odontologia Futurística. Foram utilizados 11 artigos optando pelos idiomas português e Inglês e os termos de busca incluíam: Odontologia, células-tronco e Engenharia Tecidual. Os artigos utilizados convergem na ressignificação de que na Odontologia do futuro será possível realizar na clínica tratamentos de regeneração tecidual e dental, desde a osteointegração na implantodontologia até na correção de defeitos cranianos externos. Por fim, com bases nos trabalhos publicados até então é certo que ainda há uma necessidade de realizar mais estudos e aperfeiçoar as técnicas que utilizam células-tronco com objetivo de aplicação na Odontologia. No entanto, como os resultados tem se mostrado positivos e devido ao avanço constante do conhecimento é muito provável que na prática odontológica do futuro, se possa utilizar células-tronco rotineiramente para o tratamento dos pacientes.

Palavras-chave:

Bioengenharia; Células-tronco; Engenharia Genética; Odontologia; Regeneração Tecidual; Terapia Gênica

*Correspondence to Author:

Oliveira J.B

Docente/Pesquisador do Departamento de Anatomia do Centro de Biociências - UFPE.

How to cite this article:

Santos M.R; Santos R.C; S.P.A; Costa C.L; Oliveira J.B. CÉLULAS-TRONCO NA ODONTOLOGIA DO FUTURO: POSSIBILIDADE OU UTOPIA?. American Journal of Theoretical and Applied Research. 2019, 1:1.



AePub LLC, Houston, TX USA.

Website: <https://aepub.com/>