

## Células-tronco em dentes decíduos: Uma nova fronteira na medicina odontológica

### Autor(es)

Soraia Veloso Da Costa  
Giovanna Santana  
Evellyn Alves Novais  
Maria Eduarda Lima Lins  
Tarsila Pereira Leite Silva

### Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

### Instituição

UNIME - UNIÃO METROPOLITANA DE EDUCAÇÃO E CULTURA

### Introdução

Originado na polpa de um dente decíduo, as células-tronco mesenquimatosas (CTMs), simbolizam o padrão ouro com seu potencial de diferenciação em tipos celulares, assim como osteoblastos, condrócitos e adipócitos (células formadoras de osso, cartilagem e gordura) tornam-se fundamentais na terapia regenerativa, sendo capaz de reparar ou substituir tecidos lesionados, seja da própria mucosa como tecidos pulpares ou no tratamento de doenças autoimunes e redução de respostas inflamatórias. O processo de colheita inicia-se com a esfoliação do dente decíduo, que é aberto e tem o tecido pulpar retirado, seguindo para a etapa de centrifugação, onde são resfriados e armazenadas pelo Banco de células tronco, sendo eles dirigentes de estudos e pesquisas da bioengenharia.

### Objetivo

Esta revisão de literatura teve como objetivo explorar o potencial das células tronco encontradas em dentes decíduos, visando compreender seu potencial em terapias regenerativas promovendo a capacidade inovadora de reabilitar lesões teciduais abrindo caminhos para tratamentos menos invasivos, introduzindo a Odontologia no centro de estudos científicos da medicina regenerativa.

### Material e Métodos

Para realização desta revisão de literatura, utilizou-se como bases de dados do Pubmed, Google Acadêmico e Scielo, nos idiomas em inglês e português. Desse modo, esse estudo foi limitado a artigos publicados entre 2007 e 2023, seguindo critérios de relevância em estudos de terapias regenerativas relacionadas a células tronco mesenquimatosas explorando métodos de isolamento e cultivo de dentes decíduos.

### Resultados e Discussão

Baseado em pesquisas citadas, é necessária uma tríade de elementos na unidade decídua, sendo elas as próprias células tronco, a matriz e fatores de crescimento. Como os dentes decíduos são geralmente descartados ou inutilizados, esses podem servir de base para maiores estudos visando a sua utilização na regeneração de outros tecidos e aprimoramento do potencial terapêutico. No entanto, o maior dos desafios é a conservação do tecido pulpar, pois é necessário a coleta adequada assim como seu armazenamento. É de extrema importância que os responsáveis legais estejam cientes desta possibilidade e cirurgiões dentistas sejam capacitados para o manejo deste novo processo de cuidado e cultivo. Dessa maneira, é imprescindível que com estudos e testes, as células tronco mesenquimatosas se tornem cada vez mais utilizadas e doadas pela sociedade, pela sua facilidade de obtenção e alto poder de desenvolvimento e potencial celular.

## Conclusão

Em virtude dos fatos mencionados entende-se portanto a importância não apenas dos dentes decíduos, mas da odontologia como um todo, em estudos científicos da medicina, que vem revolucionando a passagem ética de estudos com células tronco, que podem ser facilmente coletadas passando por um processo natural do doador de forma não invasiva.

## Referências

- Soares AP, Knop LAH, Jesus AA, Araújo TM. Células-tronco em Odontologia. Rev Dental Press Ortod Ortop Facial. 2007;12(1):33-40.
- Nogueira RC. Isolamento, caracterização e análise da estabilidade citogenética após expansão in vitro de células tronco mesenquimais derivadas do epitélio amniótico, tecido adiposo e polpa de dente decíduo humano [dissertação]. Feira de Santana (BA): Universidade Federal de Feira de Santana; 2009.
- MARTÍNEZ-ALONSO, A.; GARCÍA-ALONSO, M.; GARCÍA-ALONSO, J.; GARCÍA-ALONSO, M. Células-tronco em Odontologia: uma revisão. Revista de Odontologia da Universidade de Santiago de Compostela, v. 14, n. 2, p. 67-74, 2014.
- ZHANG, Y. D.; CHEN, Z.; SONG, Q.; LIU, C.; CHEN, Y. P. Making a tooth: growth factors, transcription factors and stem cells. Cell Res, Beijing, v. 15, no. 5, p. 301-316, 2005.