

## UM ESTUDO PILOTO DE REVISÕES SISTEMÁTICAS QUE EMPREGARAM ESTUDOS IN VITRO COM CÉLULAS NA ODONTOLOGIA

GABRIELA KRAEMER<sup>1</sup>; HELOYSA TALIA SCHWENGBER<sup>2</sup>; WELLINGTON LUIZ DE OLIVEIRA DA ROSA<sup>3</sup>; ADRIANA FERNANDES DA SILVA<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal de Pelotas – gabriela.kraemer@gmail.com 1

<sup>2</sup> Universidade Federal de Pelotas – heloysatalia@gmail.com

<sup>3</sup> Universidade Federal de Pelotas – wellington\_xy@outlook.com

<sup>4</sup> Universidade Federal de Pelotas – adrisilvapiva@gmail.com

### 1. INTRODUÇÃO

A técnica de revisão sistemática (RS) é um processo formal, organizado e controlado para avaliação e síntese de estudos (COSTA et al., 2015). Ocupa o topo da Pirâmide dos Níveis de Evidência e, muitas vezes, agrega evidências de pesquisa à prática clínica (SAMPAIO et al., 2007).

Dentro das revisões sistemáticas, há revisões sobre estudos *in vitro* que utilizam células na área da Odontologia. Estas células são utilizadas como ferramentas terapêuticas em engenharia de tecidos, terapia celular e outras áreas da saúde (FERRÚA et al., 2018). Desta forma, são inúmeros os benefícios científicos e tecnológicos proporcionados pelo desenvolvimento de culturas celulares (MIGITA, 2012).

No entanto, a utilização de culturas celulares em pesquisas demanda um conhecimento prévio das singularidades de cada linhagem, sendo fundamental o emprego das células adequadas aos propósitos da experimentação (FRESHNEY, 2002). A partir disso, nota-se a importância do desenvolvimento de revisões sistemáticas de estudos *in vitro* que utilizam células com a finalidade de aprimorar conhecimentos sobre as diferentes linhagens e aplicações celulares.

O objetivo desta revisão é mapear os tipos celulares encontrados nas revisões sistemáticas de estudos *in vitro*, as suas aplicações e respectivas áreas de estudo dentro da Odontologia.

### 2. METODOLOGIA

Uma busca piloto foi realizada através da base de busca PubMed. A remoção de duplicatas foi realizada pelo software Mendeley e a seleção dos artigos foi feita através da ferramenta para seleção de artigos Rayyan por dois revisores independentes.

Os critérios de inclusão foram revisões sistemáticas de estudos *in vitro* que utilizaram células humanas ou animais. Foram incluídos apenas estudos em língua inglesa, na área da Odontologia e publicações feitas nos últimos 10 anos. Além disso, foi aplicado um filtro que limitava a busca para revisões sistemáticas.

Os critérios de exclusão foram revisões de literatura, revisões de escopo, estudos clínicos, revisões sistemáticas de estudos clínicos, estudos em animais, estudos *ex vivo* e estudos *in vitro*. Estudos em língua diferente do inglês também foram excluídos.

Dois avaliadores participaram da seleção aleatória dos artigos e após finalizada a seleção, foram estimados os valores do Kappa de Cohen para cada item a fim de analisar a concordância interobservador. Foi feita tabulação dos dados a

partir dos artigos, como, autor e ano de publicação, país, tipo celular, desfecho e área de aplicação estudada no artigo.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Vinte e cinco revisões sistemáticas de estudos *in vitro* empregando células foram analisadas quanto aos tipos celulares utilizados (Figura 1), distribuídas nas seguintes especialidades (Figura 2) e separadas por desfechos apresentados nos estudos (Figura 3).

Através da análise das células utilizadas nos estudos *in vitro*, pode-se observar uma variação de acordo com a área do estudo e o desfecho esperado. Contudo, como pode-se visualizar na figura 1, alguns tipos celulares foram mais relatados entre os estudos.

Quanto à área de aplicação, algumas especialidades, como a Periodontia, apresentaram um número maior de estudos (Figura 2). Consequentemente, trouxeram maior carga de evidência científica para a área se comparada às outras especialidades.

A classificação dos desfechos encontrados (Figura 3) incluiu viabilidade e citotoxicidade como critério, uma vez que representam a possibilidade ou não de sobrevivência das células. Outros desfechos foram menos frequentes, porém também trouxeram evidências importantes para a prática clínica. De acordo com VITRAL et al. (2008), a biocompatibilidade é especialmente relevante porque os profissionais da odontologia utilizam materiais que permanecem por longos períodos em contato com organismos vivos.

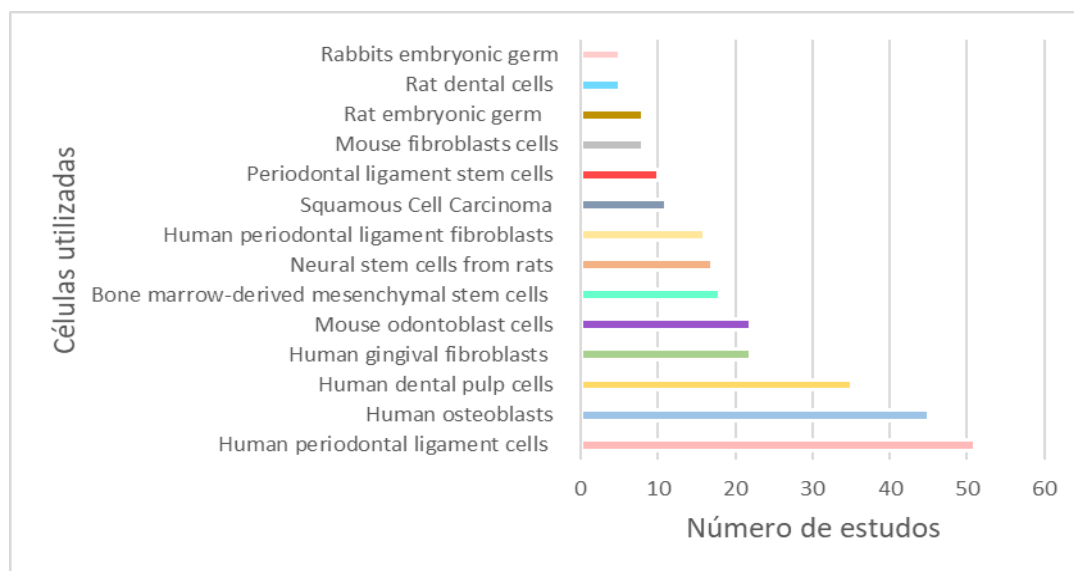


Figura 1: Tipos celulares e correspondente frequência de utilização nos estudos.



Figura 2: Distribuição dos estudos incluídos por área



Figura 3: Desfechos analisados dos estudos incluídos.

#### 4. CONCLUSÕES

Revisões sistemáticas de estudos *in vitro* que utilizam células na Odontologia relatam com maior frequência pesquisas na área da Periodontia, abrangendo a viabilidade e a citotoxicidade de materiais incorporados ao organismo e utilizando, em sua maioria, células do ligamento periodontal para os testes *in vitro*.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FRESHNEY, R. I. Cell line provenance. **Cytotechnology**. v. 39, n. 2, p. 55-67, 2002.
- MIGITA, N. A. **Cultivo celular in vitro: importância para a pesquisa biomédica e dimensão da problemática de autenticação de linhagens celulares**. 2012. Monografia (Bacharelado em Ciências Biomédicas) - Instituto de Biociências de Botucatu, Universidade Estadual Paulista.
- SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, p. 83-89, 2007 .
- COSTA, A. B.; ZOLTOWSKI, A. P. C.; KOLLER, S. H.; TEIXEIRA, M. A. P. Construção de uma escala para avaliar a qualidade metodológica de revisões sistemáticas. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 20, n. 8, p. 2441-2452, 2015.



FERRÚA, C. P.; AMARAL, C. C.; GIORGI, R.; GARCIA, T.; NEDEL, F.; How has Tooth Manipulation been Conducted for Dental Pulp Stem Cells Isolation? A Scoping Review. **Brazilian Oral Research**, v. 31, 2018.

VITRAL, J. C. A.; SILVA, A. A.; SOUZA, M. A.; FERREIRA, A. P.; VITRAL, R. W. F. Avaliação da Citotoxicidade de Materiais Odontológicos Através do Método de MTT e Produção de Óxido Nítrico: Descrição de uma Técnica. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**, v. 8, n. 3, p. 359-365, 2008.