

INVESTIGAÇÃO DE TÉCNICAS APLICADAS NO ISOLAMENTO DE CÉLULAS DENTÁRIAS HUMANAS¹

Maiara Oliveira Jantsch², Letícia Westphalen Bento³

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Grupo de Pesquisa do Laboratório de Biociências - Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida, Universidade Franciscana (UFN), Santa Maria/RS/Brasil

² Bióloga, Mestra em Ciências da Saúde e da Vida (UFN), maiarajantsch@gmail.com - Santiago/RS/Brasil

³ Professora Orientadora, Doutora em Clínica Odontológica - Odontopediatria, Cursos de Odontologia e Mestrado em Ciências da Saúde e da Vida (UFN), leticiabento@ufn.edu.br - Santa Maria/RS/Brasil

Introdução: Sabendo que dentes decíduos e permanentes anteriormente eram tratados como material de descarte e atualmente são considerados fonte de células, com o adicional de uma coleta não invasiva, os tecidos provenientes destas estruturas adquiriram grande relevância na medicina regenerativa. Desse modo, tendo em vista que cada vez mais tem havido interesse no cultivo de células com capacidade de migrar, se proliferar e diferenciar, almejando sua utilização posterior como agente terapêutico, investigar as técnicas mais efetivas para sua obtenção se justifica e se mostra extremamente relevante.

Objetivo: Assim, este trabalho teve o intuito de identificar os principais tecidos e métodos utilizados na obtenção de culturas primárias de células dentárias humanas para posterior aplicação prática. **Metodologia:** Foi realizada uma revisão integrativa, com busca nas bases de dados PubMed, *Science Direct* e LILACS, utilizando os termos *primary cell culture* (cultura celular primária), *teeth* (dentes), *stem cells* (células-tronco) e *isolation* (isolamento), intercalados pelo operador booleano AND. Na base *Science Direct*, os termos estavam acompanhados de aspas (“ ”). Foram selecionados artigos publicados em inglês ou português entre 2010 e 2020 e incluídos apenas estudos experimentais, que descrevessem procedimentos de obtenção celular a partir de tecidos dentários humanos.

Resultados: A busca resultou em 79 artigos, sendo 36 na base de dados PubMed, 40 na base Science Direct e três na base LILACS. Após cuidadosa análise, foram excluídos 41 artigos por não se tratarem de pesquisas com o foco mencionado, possuindo âmbito teórico, executados com outros tipos de tecidos, quando provenientes de animais ou pelo procedimento metodológico não estar bem especificado. Assim sendo, com esse critério, 38 artigos fizeram parte dessa pesquisa. Observou-se que o tecido mais mencionado foi a polpa (n=28), tanto em dentes decíduos (n=10), como em dentes permanentes (n=11), bem como na utilização conjunta dos dois tipos (n=7); a metodologia mais evidente foi a Digestão Enzimática com uso de Colagenase tipo I a 3mg/mL associada à Dispase a 4mg/mL (n=19), porém, um considerável uso do método de Explante (n=10) foi mencionado.

Conclusões: Com base no exposto, conclui-se que este estudo corrobora com as perspectivas de eficiência na reprodução de técnicas padronizadas, sugerindo que as

metodologias de isolamento de células derivadas dos tecidos dentários possuem forte embasamento e comprovação para possíveis utilizações clínicas. Desse modo, os dados mencionados reforçam a importância da continuidade de esforços nesse sentido, uma vez que pesquisas relacionadas à multipotência celular são extremamente válidas no que diz respeito ao desenvolvimento e aprimoramento da engenharia de tecidos, bem como em relação a ensaios de biocompatibilidade, almejando novas opções terapêuticas.

Palavras-chave: Células Cultivadas; Polpa Dentária; Técnicas *In Vitro*; Engenharia Tecidual; Medicina Regenerativa.

Agradecimentos: O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001 e da Universidade Franciscana (UFN). As autoras agradecem o incentivo.