



PADRONIZAÇÃO DO ISOLAMENTO DAS CÉLULAS-TRONCO DE POLPA DENTÁRIA PARA APLICAÇÃO EM ENGENHARIA DE TECIDO ÓSSEO.

PINTO, Isabella Beatriz Tonatto¹; LIMA, Verônica Pierzchalski²; GASSEN, Humberto Thomazi³; MIGUENS JR, Sergio Augusto³; CAMASSOLA, Melissa² **Instituição dos autores:** ¹Bolsista PROICT-ULBRA, Faculdade de Medicina. ²Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular Aplicada à Saúde – ULBRA, Canoas, RS. ³Programa de Pós-Graduação de Odontologia ULBRA, Canoas, RS.

Introdução: O tecido pulpar dos dentes, é descrito como fonte de células-tronco multipotentes, que apresentam eficiência clonogênica, capacidade de se auto renovar e diferenciar em vários tipos celulares. As aplicações terapêuticas das células-tronco são diversas, uma vez que podem se diferenciar em odontoblastos, reparar tecidos dentários perdidos por doença, recuperar tecido ósseo no tratamento de periodontite e traumas, enxertos ósseos para implantes dentários e tratamento de patologias com reabsorção óssea¹.

Objetivos: Padronizar o isolamento de células tronco mesenquimais de polpa dentária (CTMPD).

Metodologia: Estudo de caráter experimental quantitativo, onde foram realizados os cultivos *in vitro* de CTMPDs (n = 5 dentes). Pacientes doadores tiveram idades entre 12 e 26 anos, foram usados dentes terceiros molares inclusos superiores². O projeto teve aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da ULBRA, CAAE: 35501420.9.0000.5349.

O tecido obtido foi acondicionado em placas de cultura, com meio de cultura completo (*culture complete medium* - CCM) - *Dulbecco*, suplementado com 10% de soro fetal bovino, 10 mM de ácido 4- (2- hidroxietil) -1- piperazinoetanossulfônico (HEPES), 100 U de penicilina/mL e 10 mg de solução de estreptomicina/mL), e mantidas em uma incubadora a 37°C com atmosfera umidificada contendo 5% de CO₂, por 14 dias, até que as células aderiram a placa e atingiram confluência de 80 %. Através de diluição limitante foram plaqueadas 200 células por poço em placa de seis poços. Após 14 dias foram consideradas colônias quando alcançaram valor mínimo de 50% de células/colônia.

Resultados: Isolamento, expansão e caracterização dos cultivos celulares de CTMPDs:

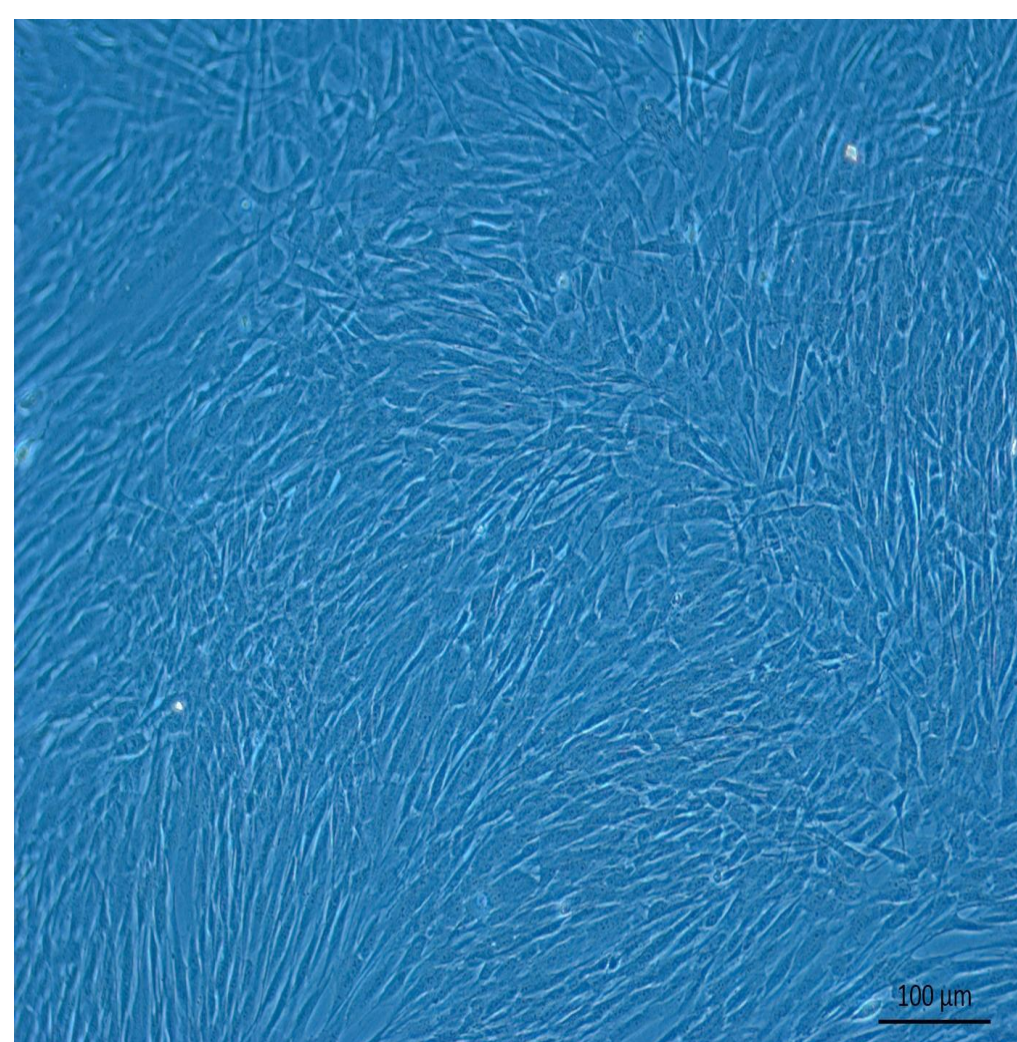


Fig 2: Célula-tronco de polpa dentária. Passagem 1.

Ensaio clonogênico: e a capacidade de formação de colônias foi de 2% , houve o aparecimento de 4 colônias com mais de 50 % células cada colônia.

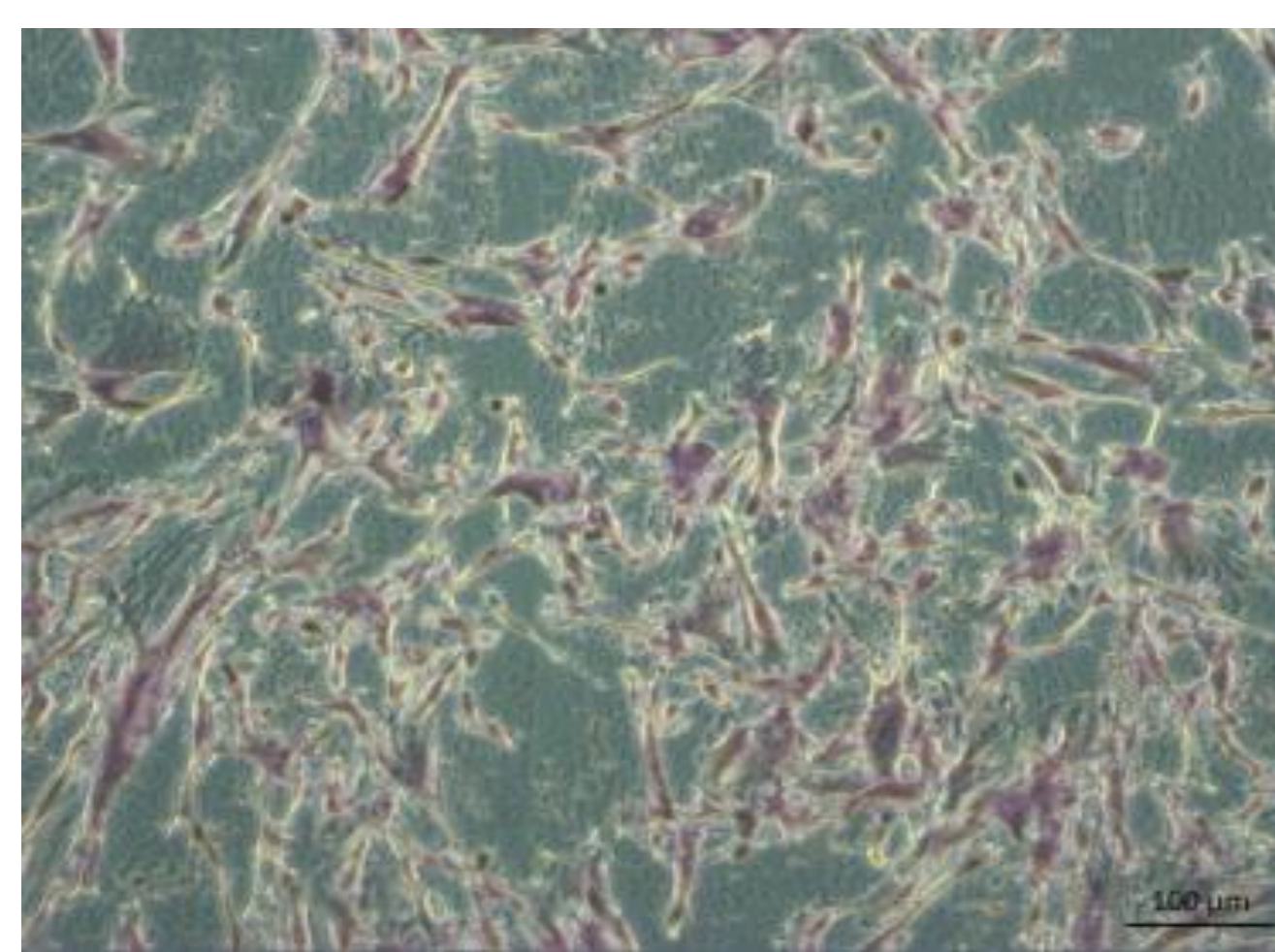


Fig 3: Coloração com Giemsa da formação de colônias das CTMPDs, pelo Ensaio Clonogênico.

Conclusão: O isolamento das células foi padronizado e obtendo-se assim células - tronco da polpa dentária adulta, extraídas do terceiro molar (dente siso), aqui denominadas CTMPDs que sabe-se serem capazes de formar colônias e de proliferar células *in vitro*.

Referências 1. Andrade *et al.*, 2019. J Mater Sci Mater Med. 2. Jesus *et al.*, 2011. J Mater Sci MaterMed.3.Telles *et al.*, 2016. Stomatos. 4. Lima *et al.*, 2021.
isabella.pinto@rede.ulbra.br