

Isolamento e avaliação da capacidade de proliferação de células pulpares provenientes de dentes decíduos humanos cariados

Laísa Quadros Barsé¹, Luciano Casagrande²

¹ Projeto de Pesquisa realizado com financiamento CNPq Edital Universal 14/2011, Processo 478778/2011-2

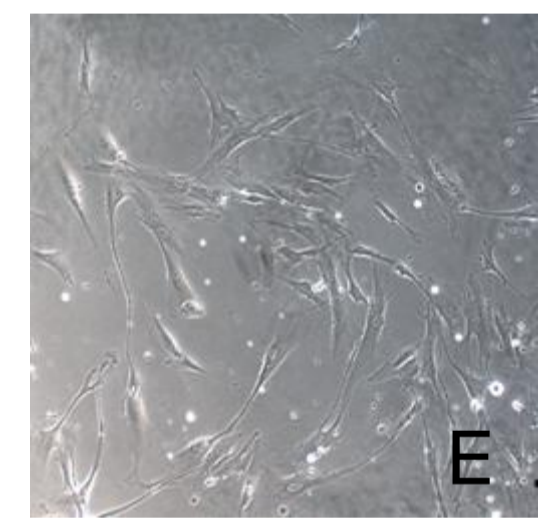
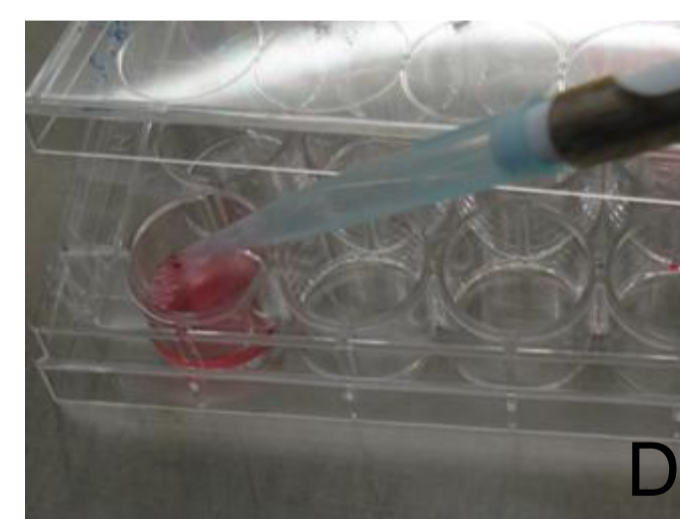
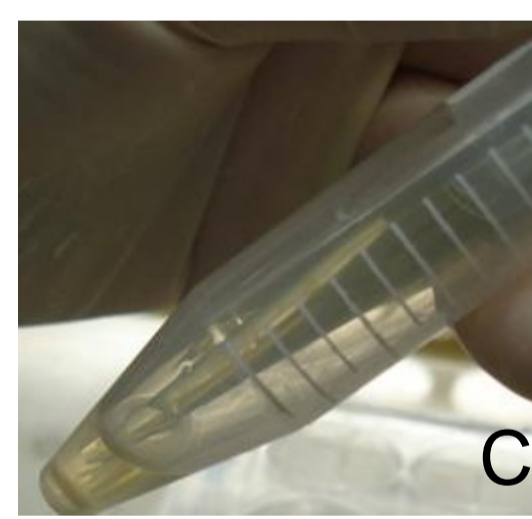
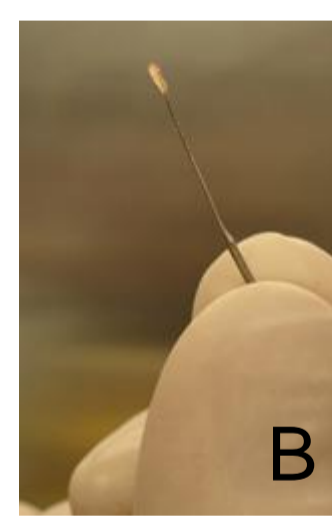
¹Bolsista IC Faculdade de Farmácia; ²Professor da Faculdade de Odontologia, PPGODO

INTRODUÇÃO

As células-tronco provenientes de dentes decíduos possuem alta taxa de proliferação e potencial de diferenciação adipogênico, condrogênico, neurogênico e osteogênico. A escolha por essas células é atrativa uma vez que sua obtenção causa um dano mínimo ao doador, visto que os dentes decíduos são perdidos naturalmente e o tecido pulpar, nicho das células-tronco, é usualmente descartado. No entanto, a maioria dos estudos utiliza células provenientes de dentes hígidos e ainda há uma lacuna na literatura em relação ao efeito do processo cariioso sobre a viabilidade e proliferação das células da polpa.

MATERIAIS E MÉTODOS

Dentes decíduos hígidos (n=10) e cariados (n=10) foram coletados de dezessete pacientes (6 - 12 anos). Depois da extração, os dentes foram limpos com uma solução 0,12% de clorexidina e transportados em falcon contendo 2mL de meio de cultura (Dulbecco's modified eagle medium – DMEM, suplementado com 10% de soro fetal bovino e antibióticos). O tecido pulpar foi removido com curetas de dentina e limas endodônticas (Fig. A e B) e submetidos à digestão enzimática com collagenase tipo I 0,2% por 1 hora em banho-maria a 37°C (Fig. C). Após centrifugação (800 G - 10 minutos), as células foram cultivadas em placas de 12 poços (Fig. D). O meio de cultura foi trocado a cada 3 ou 4 dias. As passagens (P) foram realizadas quando as culturas atingiram 90% de confluência (Fig. E). Durante a P5 foi realizado o teste de proliferação nos dias 0, 1, 3, 5 e 7 utilizando o reagente WST-8 (*water-soluble tetrazolium monosodium salt*). A cultura foi considerada bem sucedida quando células foram detectadas em até 30 dias após o isolamento e que tiveram confluência atingida para as passagens.



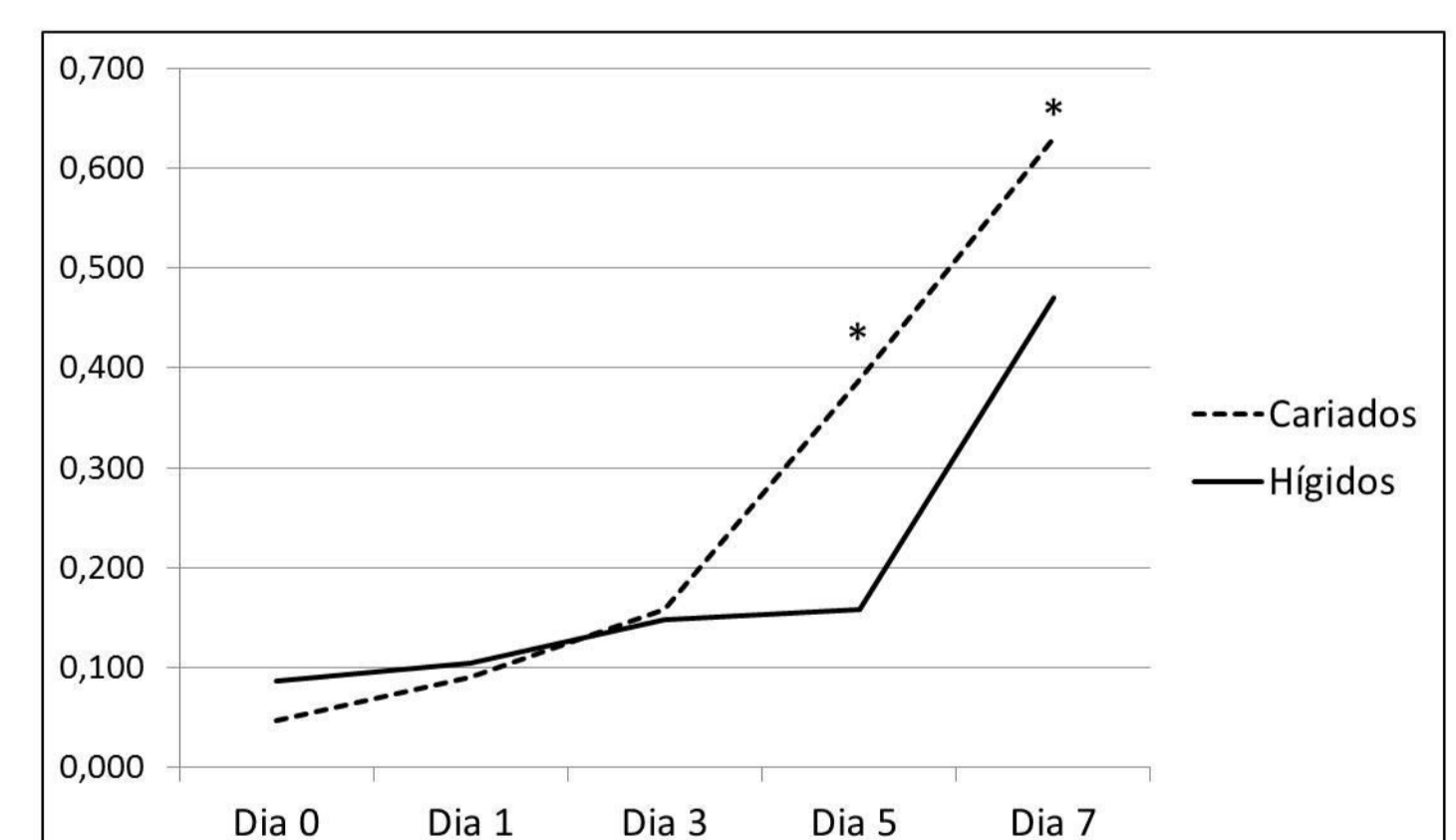
RESULTADOS

Taxa de sucesso

As taxas de sucesso de isolamento foram de 70% (7/10) e 80% (8/10) para os grupos cariados e hígidos, respectivamente.

Proliferação

As células de ambos os grupos apresentaram crescimento exponencial, sendo que nos dias 5 e 7 foi observada uma proliferação maior para o grupoariado (p=0,014).



CONCLUSÃO

É possível isolar células pulpares de dentes decíduos cariados com uma taxa de sucesso próxima à de dentes hígidos. Essas células demonstraram um padrão de proliferação semelhante às obtidas a partir de dentes decíduos hígidos.

