



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Cistogênese: desenvolvimento de um modelo in vitro derivado de esferoides epiteliais associados a fibroblastos
Autor	LUIZA MEURER BRAND
Orientador	PANTELIS VARVAKI RADOS

Cistogênese: desenvolvimento de um modelo *in vitro* derivado de esferoides epiteliais associados a fibroblastos

Luiza Meurer Brand¹, Pantelis Varvaki Rados²

1. Faculdade de Odontologia, UFRGS

2. Departamento de Odontologia Conservadora, Faculdade de Odontologia, UFRGS

Os cistos radiculares são lesões decorrentes de processos inflamatórios periapicais, resultantes das sequelas da cárie dentária. Sua localização em torno ao ápice dentário é resultado da inflamação do ligamento periodontal na abertura do forame apical. Este grupo de lesões bucais tem prevalência de 60-75% entre as lesões periapicais, apresentando uma cavidade revestida por epitélio contornada por células inflamatórias e cápsula de tecido conjuntivo fibroso. Os eventos para o estabelecimento do cisto, bem como o papel dos elementos do microambiente, crescimento, manutenção e regressão de tal lesão ainda não são completamente compreendidos. O nosso grupo de pesquisa já demonstrou que é possível o desenvolvimento de estruturas morfológicamente similares a cistos *in vitro* a partir do cultivo de esferoides de células epiteliais em uma matriz de colágeno 3D. Tais estruturas apresentaram um crescimento gradual por até 11 dias, com seguinte involução lenta até o período observado de 21 dias. Para que esse modelo de cistogênese *in vitro* permita a análise mecânica do papel de componentes inflamatórios durante o estabelecimento, progressão e manutenção de cistos radiculares, é necessário que as estruturas geradas até então sejam inseridas em um microambiente que mimetize o que circunda um cisto *in vivo*. Assim, o objetivo dessa etapa do estudo é desenvolver as estruturas semelhantes a cistos em uma matriz de colágeno associada a fibroblastos. Para tanto, esferoides foram gerados utilizando linhagens celulares de origem epitelial (HaCat) na concentração de 1×10^5 e cultivados em placas de 96 poços de baixa adesividade (1,5% de agarose). Após 24 horas, os esferoides foram coletados, embebidos em matriz de colágeno 3D (1,8 mg/ml) contendo fibroblastos em diferentes concentrações (5×10^4 , 1×10^5 e 2×10^5 células) e transferidos para placas de 24 poços, previamente cobertos com colágeno polimerizado. Fotomicrografias foram obtidas nos dias 1, 3, 7, 14 e 21 para análise morfológica e, nos mesmos intervalos de tempo, os esferoides foram coletados e processados para análise histológica. A partir dessa metodologia, foi possível o desenvolvimento das estruturas similares a cisto em todas as condições experimentais, no entanto a concentração de fibroblastos de 1×10^5 células foi a mais adequada para a manutenção do esferoide. Na concentração de 5×10^4 células, os fibroblastos não envolveram a estrutura cística completamente e na concentração de 2×10^5 células, o alto número de fibroblastos provocou a contração da matriz de colágeno, afetando mecanicamente a manutenção dos cistos gerados.