

## Citocompatibilidade e efeito dos ácidos retinóico e ascórbico sobre a resposta regenerativa em células da papila apical humana

Lídia de Oliveira FERNANDES, Igor Paulino MENDES-SOARES, Caroline ANSELMINI,  
Rafael Antonio de Oliveira RIBEIRO, Victoria PERUCHI, Maria Luiza Barucci Araújo PIRES,  
Carlos Alberto DE-SOUZA-COSTA, Josimeri HEBLING

**Introdução:** A papila apical apresenta um elevado potencial regenerativo por conter células mesenquimais indiferenciadas. Quando induzidas por moléculas bioativas, essas células podem promover a apicigênese e, portanto, são fontes valiosas para os procedimentos baseados na regeneração tecidual. **Objetivo:** Investigar os efeitos bioativos e o potencial indutor de regeneração do ácido retinóico (AR) e do ácido ascórbico (AA) sobre células da papila apical humana (hAPCs). **Material e método:** hAPCs foram obtidas de terceiros molares humanos hígidos (N=4) e caracterizadas por citometria de fluxo. Os seguintes grupos experimentais foram estabelecidos: controle negativo - CN ( $\alpha$ -MEM), controle veículo - CV ( $\alpha$ -MEM + 0,17% DMSO), AR 0,1, 1 e 10  $\mu$ M e AA 3, 30 e 300  $\mu$ M (n=8). Foram realizados ensaios de viabilidade (alamarBlue, 1, 3 e 7d), formação de matriz mineralizada (Alizarin Red, 14d), síntese de colágeno total (Sirius Red, 1 e 7d) e expressão de genes relacionados com regeneração pulpar (RT-qPCR, 1d). Os dados foram analisados com ANOVAs e pós-testes específicos ( $\alpha=5\%$ ). **Resultados:** A maioria das hAPCs da cultura primária expressou marcadores para células mesenquimais indiferenciadas ( $\geq 62,3\%$ ). AA 300  $\mu$ M aumentou a viabilidade enquanto AR reduziu de forma dose-dependente. AR 0,1  $\mu$ M, AA 30 e 300  $\mu$ M aumentaram a formação de matriz mineralizada e síntese de colágeno total. O oposto foi observado para AR 10  $\mu$ M. AR 0,1  $\mu$ M e AA 300  $\mu$ M regularam positivamente a expressão de genes quimiotáticos, angiogênicos e colágenos I e III. **Conclusão:** AR 0,1  $\mu$ M e AA 300  $\mu$ M bioestimularam a atividade de mineralização relacionada à dentinogênese e, portanto, essas moléculas são indutoras da resposta regenerativa de hAPCs.

**DESCRITORES:** Papila dentária; Regeneração tecidual guiada; Indutores da angiogênese.