

Efeito transdentinário de partículas de ionômero de vidro prétratadas superficialmente (S-PRG) sobre células odontoblastoides

Caroline Meronha de LIMA, Igor Paulino MENDES SOARES,
Caroline ANSELMÍ, Lídia de Oliveira FERNANDES, Rafael Antonio de Oliveira RIBEIRO,
Carlos Alberto DE-SOUZA-COSTA, Josimeri HEBLING

Introdução: A bioatividade de materiais restauradores incorporados com partículas de ionômero vidro pré-reagido com superfície modificada (S-PRG) é atribuída a diversos íons eluidos. **Objetivo:** Investigar a resposta transdentinária de células odontoblastoides após aplicação do eluato obtido de partículas S-PRG. **Material e método:** Discos de dentina humana (0,4 mm de espessura) padronizados quanto à permeabilidade foram adaptados em câmaras pulpares artificiais. Células odontoblastoides MDPC-23 foram semeadas na superfície pulpar dos discos. A superfície oclusal foi tratada com (n=10): água ultrapura (controle negativo - CN), peróxido de hidrogênio 29% (controle positivo - CP), eluato de SPRG por 1 min seguido por lavagem com água (S-PRG 1 min), ou eluato de S-PRG por 30 min sem lavagem (S-PRG 30 min). Após 24 h, viabilidade (alamarBlue; n=10) e morfologia (MEV; n=2) das células semeadas nos discos foram avaliadas. O meio condicionado (extrato) foi aplicado sobre MDPC-23 cultivadas em placas por mais 24 h (n=10). Após 24 h, 72 h e 7 dias, essas células foram avaliadas quanto à viabilidade (alamarBlue) e formação de nódulos mineralizados (Alizarin Red) no último período. Os dados foram analisados com ANOVA e pós-testes ($\alpha=5\%$). **Resultados:** S-PRG 30 min reduziu 17,9% da viabilidade das células do disco, valor intermediário ao CN e CP (74,8%). Ambos os tratamentos com S-PRG resultaram em baixo desprendimento celular do disco. As células remanescentes mantiveram morfologia clássica com alguma contração citoplasmática. Apenas S-PRG 30 min aumentou ligeiramente (6%) a viabilidade celular em 24 h após contato com o extrato. Enquanto S-PRG 1 min não diferiu do CN, S-PRG 30 min estimulou a mineralização em 39,7%. Apenas CP reduziu a viabilidade e a mineralização. **Conclusão:** O eluato de partículas S-PRG não apresentou efeito citotóxico transdentinário sobre células odontoblastóides e a sua aplicação prolongada estimulou a atividade de mineralização dessas células.

DESCRIPTORIOS: Dentina; íons; toxicidade.