

Citotoxicidade transdentinária de cimentos resinosos sobre células odontoblastóides e pulpares humanas

Pontes, E.C.V.; Soares, D.G.; Hebling J., de Souza Costa C.A.

Resumo:

Biocompatibilidade é uma propriedade requerida quando da seleção de materiais dentários para cimentação de peças protéticas. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade transdentinária de cimentos resinosos sobre cultura de células odontoblastóides (MDPC-23) e pulpares humanas (HDPCs). Para simular uma situação clínica de grande desafio, discos de dentina de 0.4mm de espessura foram adaptados em câmaras pulpares artificiais, os quais foram posicionados em compartimentos contendo meio de cultura (DMEM). A superfície oclusal dos discos foi submetida aos seguintes procedimentos: G1 - controle (sem tratamento); G2 - Rely X Luting 2; G3 - Rely X U 200; G4 - Rely X ARC. Os extratos (DMEM + componentes dos cimentos que se difundiram pela dentina) foram aplicados sobre as células por 24 h. A viabilidade celular foi avaliada (MTT assay) (ANOVA/Tukey; $\alpha=5\%$), e os extratos analisados por cromatografia líquida de alta potência (HPLC) para determinar a presença ou não de componentes dos cimentos em estudo. Considerando G1 como apresentando 100% de viabilidade celular, observou-se, para as células MDPC-23, redução de 7,2%, 3,4% e 14,1% para G2, G3 e G4, respectivamente. Não houve diferença estatística entre G2, G3 e G4 quando comparados ao controle (G1, ($p>0,05$)). Para as HDPCs, houve aumento de 7,5% e 13,6% para G2 e G3, respectivamente, e redução em 7,4% para G4, sendo que diferença significativa ocorreu apenas em G3 ($p<0,05$). Não foi detectada presença de monômeros nos extratos. Concluiu-se que os cimentos avaliados não apresentam toxicidade transdentinária sobre as células pulpares avaliadas.

Palavras-chave: Toxicidade; cimentos dentários; polpa dentária.