

Citotoxicidade trans-amelodentinária de um infiltrante resinoso sobre células pulpares

Igor Paulino Mendes SOARES , Giovana ANOVAZZI, Diana Gabriela SOARES,
Lays Nóbrega GOMES, Uxua Ortecho ZUTA, Carlos Alberto DE SOUZA COSTA, Josimeri HEBLING

INSTITUIÇÃO E E-MAIL DO AUTOR APRESENTADOR: Faculdade de Odontologia de Araraquara - Unesp; igorpmedes1@gmail.com

RESUMO: Materiais odontológicos podem ser deletérios às células pulpares, mesmo quando aplicados sobre o esmalte. O objetivo deste estudo foi investigar a citotoxicidade trans-amelodentinária do infiltrante resinoso Icon® sobre células odontoblastóides (MDPC-23) e da polpa dental humana (HDPCs). Discos de esmalte/dentina (2,3mm espessura) obtidos de incisivos bovinos (n=63) foram adaptados em câmaras pulpares artificiais, inseridas em placas contendo meio DMEM. Na superfície dentinária foram semeadas células MDPC-23 e sobre o esmalte foram aplicados (n=9/tratamento): água (controle negativo), 35% H₂O₂ (controle positivo), 10-20% HCl, Infiltrante, HCl+Infiltrante ou Icon completo. Após 72h, foi avaliada a viabilidade das MDPC-23 e o meio condicionado foi aplicado sobre HDPCs. Para HDPCs foram avaliadas a viabilidade celular (Alamar blue), síntese de proteína total (PT), atividade de fosfatase alcalina (ALP), formação de nódulos mineralizados (NM) e expressão gênica de DSPP, DMP1, ALP, IL1 β e TNF α . Os dados foram analisados por ANOVA e Tukey ($\alpha=0,05$). A viabilidade de ambas as linhagens celulares foi afetada negativamente nos grupos que envolveram a aplicação do HCl. O mesmo efeito tóxico foi observado para PT, ALP e formação de NM pelas HDPCs. Esse efeito foi intermediário aos controles positivo e negativo, com diferença estatística de ambos. A expressão dos genes investigados foi inferior para os grupos tratados em comparação ao controle, exceção feita ao grupo Infiltrante. Entre os tratamentos, os piores resultados foram vistos para o grupo HCl. Foi possível concluir que componentes do Icon foram capazes de difusão trans-amelodentinária em concentrações tóxicas as células pulpares.

DESCRIPTORIOS: Viabilidade Celular; Expressão Gênica; Toxicidade.

APOIO FINANCEIRO: FAPESP: 2016/10544-6 AR; 2018/04867-2 IC