

VIABILIDADE DAS CÉLULAS NIH/3T3 FRENTE AO USO DE CIMENTOS RESINOSOS AUTOADESIVOS AQUECIDOS

DENARDI, Daniela Nowaczyk¹; KLEINERT, Stéfani¹; DORNELLES, Aline Batista¹; ZIMMER, Roberto²; KLEIN-JÚNIOR, Celso Afonso³.

¹ Programa de Graduação em Odontologia, ULBRA, Cachoeira do Sul, RS.

² Programa de Pós-Graduação em Odontologia, ULBRA, Canoas, RS.

³ Departamento de Dentística, ULBRA, Cachoeira do Sul, RS.

(Endereço eletrônico: daniela.denardi@hotmail.com)

Palavras-chave: biocompatibilidade, materiais dentários, substâncias tóxicas.

Com a crescente evolução da odontologia estética, os cimentos autoadesivos tornaram-se produtos indispensáveis na prática clínica, sendo utilizados em diversos procedimentos como na cimentação de restaurações indiretas, facetas laminadas de porcelana e próteses fixas, principalmente por terem baixa solubilidade em água e ficam fortemente aderidos ao esmalte e dentina. Uma adequada polimerização é o fator mais importante para maximizar as propriedades físicas, o desempenho clínico e a biocompatibilidade dos cimentos. O objetivo do presente estudo foi avaliar a influência do calor previamente a fotopolimerização de cimentos autoadesivos, sobre a citotoxicidade dos cimentos autoadesivos, por meio do comportamento e viabilidade celular. Nessa pesquisa experimental, foram produzidas amostras (9,0 mm x 1,0 mm) para cada cimento autoadesivo (RelyX U200, Multilink N e BisCem) que receberam a aplicação de um jato de ar em temperatura ambiente, 37°C e 60°C e fotopolimerizadas por 20 segundos. Após a confecção das amostras, as mesmas foram esterilizadas (óxido de etileno) e inseridas em meio de extração por 24, 48, 72 horas e 7 dias. Fibroblastos NIH/3T3 foram expostos ao meio de extração por 24 horas, incubados ao MTT por 4 horas e então realizada leitura utilizando espectrofotômetro em um comprimento de onda de 570 nm. Todos os cimentos resinosos autoadesivos apresentam citotoxicidade elevada demonstrada pelos testes de viabilidade celular. A citotoxicidade dos cimentos testados é crescente com o passar do tempo, aumentando até o período de 7 dias. Em 24 horas no grupo controle não foi detectada viabilidade celular entre os cimentos. Na aplicação do jato de ar morno (37°C) sobre os cimentos, o Rely x e o BisCem

apresentaram maior viabilidade, mas não diferem entre si. O Rely x e o Multilink também não diferem entre si, porém, existe diferença entre Multilink e Biscem. Em jatos de ar quente (60°C), todos os três cimentos analisados apresentaram um ganho de viabilidade celular significativamente quando comparado ao jato de ar morno (37°C) ou ausência de jato de ar, mas, não diferem entre si. Já nas análises de 7 dias da viabilidade celular, a taxa percentual de viabilidade celular é menor quando comparada com a análise realizada em 24 horas, independente se é aplicado o jato de ar morno (37°C) ou não é aplicado o jato de ar. Porém, os cimentos que receberam o jato de ar quente (60°C) conseguiram manter altas as taxas de viabilidade celular, equivalendo-se aos grupos que não receberam jatos de ar nas 24 horas. A aplicação do jato de ar a 60°C previamente a polimerização pode ser considerada como uma estratégia para reduzir a citotoxicidade dos cimentos resinosos autoadesivos.