

CITOTOXICIDADE DOS FIOS ORTODÔNTICOS ESTÉTICOS: ESTUDO *IN VITRO*

O objetivo do estudo foi testar a hipótese nula que fios ortodônticos estéticos não são citotóxicos para fibroblastos de ratos. Foram utilizados 120 segmentos de fios NiTi com 5mm de comprimento, de diferentes marcas (TP Orthodontics®-TP, American Orthodontics®-AMO, Orthotechnology®-ORTHO, Forestadent®-FORESTA e Eurodonto®-EURO) avaliadas nos períodos de 24h, 48h, 7 e 28 dias. Utilizou-se a cultura de fibroblastos de ratos (NIH/3T3) e avaliação da viabilidade celular através do MTT *test*, e testes estatísticos de Kruskal-Wallis, Friedman e Mann-Whitney, $p < 0,05$. Os resultados mostraram baixas médias de viabilidade celular, com diferença para o controle negativo ($p < 0,05$), mostrando toxicidade celular; exceto para AMO, ORTHO e FORESTA em 7 dias e TP após 28 dias. Em 24h, todos os fios estéticos mostraram-se citotóxicos e semelhantes entre si ($p > 0,05$), exceto o grupo TP e FORESTA, com as maiores médias de viabilidade celular. Após 48h e 7 dias, houve aumento nas médias, exceto para FORESTA, tanto que AMO, FORESTA e ORTHO passaram a ser semelhantes ao controle negativo ($p > 0,05$). Nos 28 dias, os grupos apresentaram redução nas médias de viabilidade celular com $p > 0,05$, exceto ORTHO, com a menor média de todos os grupos, em todos os tempos. Concluiu-se que a hipótese nula foi parcialmente rejeitada, uma vez que os fios estéticos mostraram-se citotóxicos para fibroblastos de ratos na maioria dos tempos avaliados.

Palavras-chave: Fios ortodônticos, toxicidade, materiais revestidos biocompatíveis, Ortodontia.

