



Dique de borracha na diminuição de microrganismos nos aerossóis

Miguel Agostinho Cardoso^{1,2}, André Milheiro¹, Bárbara Cruz¹, Rita Noites^{1,2}, Ana Sofia Duarte^{1,2}

¹ Universidade Católica Portuguesa - Faculdade de Medicina Dentária

² Universidade Católica Portuguesa - Centro de Investigação Interdisciplinar em Saúde (CIIS).

Introdução / Objetivos

O dique de borracha foi fruto do trabalho desenvolvido pelo Doutor Sanford Christie Barnum, apresentando-o pela primeira vez em 1864. A utilização do mesmo deve-se a facto de conferir uma maior segurança durante a sua utilização numa consulta de medicina dentária, não só ao nível de infeção cruzada, assim como conferir ao médico dentista um campo operatório assético, limpo, seco e com boa visibilidade. Todavia, aquando do uso de instrumentos rotatórios, estamos inadvertidamente a formar aerossóis, evidenciando-se o dique de borracha como um instrumento imprescindível na diminuição de microrganismos provenientes dos aerossóis. O objetivo deste trabalho é avaliar se o dique de borracha interfere na disseminação de microrganismos em aerossóis gerados durante o uso de instrumentos rotatórios no tratamento de cáries.

Métodos

Foram realizados 20 tratamentos de cárie, sendo dez com dique de borracha (DB) e dez sem dique de borracha (SDB). Foram utilizados três pontos de recolha (Figura 1): operador (DB n=10; SDB n=10), assistente (DB n=10; SDB n=10) e bandeja (DB n=10; SDB n=10). Em cada local foram aplicadas duas placas de Petri: (Ágar Trypticase Soy fluconazol) para selecionar bactérias e (Ágar Sabouraud Dextrose ampicilina) para selecionar fungos. Houve um tempo de exposição de 15 min durante o uso dos instrumentos rotatórios. As placas foram incubadas durante 24h e as unidades formadoras de colónias (UFC) foram contadas e comparadas usando estatísticas de sobrevivência ($p < 0,05$). Na fase final do estudo, os isolados clínicos foram identificados por sequenciação parcial de nucleotídeos da subunidade ribossomal.



Figura 1 - Locais de recolha representativos da colocação das placas: 1) Operador; 2) Assistente; 3) Tabuleiro

Resultados

Uma maior contagem de UFC foi obtida nos grupos em que não foi utilizado dique de borracha em comparação àqueles em que foi aplicado dique de borracha ($p = 0,022$). Embora não tenham sido observadas diferenças estatisticamente significativas entre os pontos de recolha no operador e no assistente, na bandeja, o grupo onde foi utilizado dique apresentou menor número de UFC em relação ao grupo sem dique ($p = 0,004$).

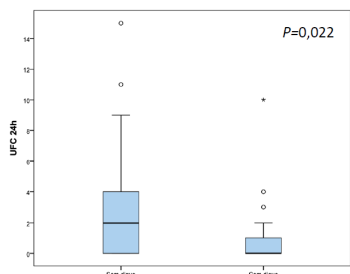


Figura 2 - UFC totais às 24 horas com e sem utilização de dique de borracha

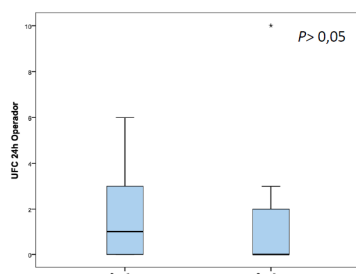


Figura 3 - UFC às 24 horas com e sem utilização de dique de borracha no Operador

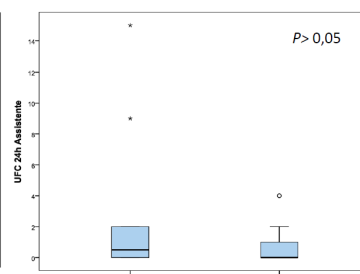


Figura 4 - UFC às 24 horas com e sem utilização de dique de borracha no Assistente

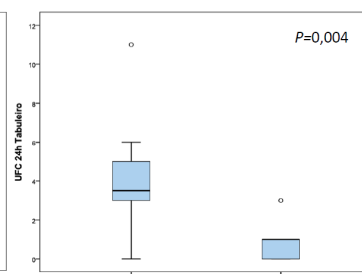


Figura 5 - UFC às 24 horas com e sem utilização de dique de borracha no Tabuleiro

A sequenciação nucleotídica permitiu identificar *Staphylococcus*, *Pseudomonas*, *Micrococcus* e *Bacillus*.

Conclusões

Este estudo experimental enfatiza a importância do uso do dique de borracha durante os procedimentos clínicos que utilizam instrumentos rotatórios, reduzindo o risco de contaminação por aerossóis, além de promover a segurança do paciente durante o tratamento.

Bibliografia:

1. Patel S, Hamer S. A simple guide to using dental dam. Br Dent J. 2021;230(10):644–50.

2. Al-Amad SH, Awad MA, Eder FM, Shahramian K, Omran TA. The Effect of rubber dam on atmospheric bacterial aerosols during restorative dentistry. J Infect Public Health. 2017;10(2):195–200