

ANÁLISE DA CONTAMINAÇÃO BACTERIANA EM ALICATES ORTODÔNTICOS APÓS DESINFECÇÃO COM ÁLCOOL 70% - ESTUDO *IN VITRO*

Isabela Moschen Lovatto^a, Alexandra Flávia Gazzoni^{a*}

a) FSG Centro Universitário

*Autor correspondente (Orientador)
Alexandra Flávia Gazzoni, endereço: Rua Os Dezoito do Forte,
2366 - Caxias do Sul - RS - CEP: 95020-472

Palavras-chave:

Microbiologia. Controle de infecção.
Esterilização. Ortodontia.

INTRODUÇÃO/REFERENCIAL TEÓRICO: O cuidado frente a contaminação cruzada e a transmissão de doenças em um consultório odontológico é uma preocupação que está cada vez mais presente entre os profissionais de Odontologia. É importante que cada Cirurgião-Dentista saiba discernir o potencial de risco do ambiente em que atua, bem como de cada instrumental clínico usado durante os procedimentos. (TENGAN et al., 2016). Após o aumento dos casos de doenças infectocontagiosas entre profissional-paciente, a atenção frente a tais cuidados ganhou maior ênfase. Sendo assim, a Ortodontia, dentre todas as especialidades da Odontologia, é reconhecida pelo grande número de pacientes que comporta, bem como pela diversidade de meios de contaminação que possui. Muitos profissionais da área acabam negligenciando as medidas de proteção e esterilização pela ideia errônea de que a Ortodontia se limita a procedimentos menos invasivos, bem como a um público mais jovem. (ALMEIDA et al., 2012). Esse fato tem levado os profissionais a cometerem erros frente a utilização de EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), bem como na esterilização, desinfetando materiais que necessariamente precisariam ser esterilizados. (AZEREDO et al., 2011). Dentro deste contexto, o objetivo deste trabalho será avaliar o efeito unicamente da limpeza prévia com água e sabão, do álcool 70%, bem como de sua associação sobre alicates ortodônticos. **MATERIAIS E MÉTODOS:** O estudo a ser realizado baseia-se em uma pesquisa *In Vitro*, no qual serão selecionados 10 alicates de uso ortodôntico

para análise de potencial de contaminação microbiana de forma randomizada. O modelo de alicates a ser analisado será o 139 de marcas variadas, devido ao fato de ter uma ampla aplicação na clínica diária, bem como pela sua estrutura inteiramente metálica. Os alicates serão divididos em grupos de 2 amostras (5 grupos), onde os mesmos serão previamente esterilizados em autoclaves e não utilizados em nenhum outro procedimento clínico. Os microrganismos que serão utilizados na contaminação das amostras são a *Escherichia coli* (ATCC 25922) e as *Pseudomonas aeruginosa* (ATCC 15442). Por se tratar de dois tipos de bactérias, os experimentos serão realizados de maneira isolada para cada grupo de amostras. Cada experimento será realizado em duplicada. Os cinco grupos serão divididos em grupo 1EC, 2EC, 3EC, 4EC e 5EC (*Escherichia coli*) e grupo 1PA, 2PA, 3PA, 4PA e 5PA. (*Pseudomonas aeruginosas*) de acordo com o tipo de bactéria que serão submetidos. O grupo 1 e 2 de ambas as bactérias será o controle positivo e negativo, respectivamente. O grupo 3 vai haver a contaminação e desinfecção com álcool 70%. O grupo 4 vai passar pela contaminação e limpeza com água e sabão. E por fim o grupo 5 será a contaminação e desinfecção com álcool 70% associado a limpeza prévia com água e sabão. Entre as duas etapas de contaminação, os alicates serão novamente esterilizados para eliminação total de qualquer forma de vida bacteriana. As amostras serão contaminadas pelas bactérias por meio de um inóculo ajustado a 1×10^7 UFC/ml durante 10 minutos e posteriormente desinfetadas conforme o tipo de limpeza de cada grupo. Em seguida, terão suas pontas ativas imersas em tubos contendo caldo BHI (Caldo Cérebro Coração) durante 2 minutos. Após a retirada dos instrumentos, este caldo ficará incubado por 24 horas a 37° em aerobiose. Caso haja turvação do caldo após este período, tal líquido será diluído seriadamente a 10^6 e 100 microlitros (μL) será semeado em placas contendo Ágar BHI. As amostras serão submetidas a três diferentes métodos de desinfecção, os quais se darão da seguinte maneira: (a) Grupos que apresentam desinfecção com álcool 70%: após contaminados, os mesmos serão friccionados com gaze embebida em álcool 70% durante 30 segundos. (b) Grupos que apresentam método de limpeza com água e sabão: após contaminados, os alicates serão limpos em água corrente e sabão. (c) Grupos que apresentam desinfecção com álcool 70% associado a limpeza prévia com água e sabão: após contaminados, os alicates serão limpos em água corrente e sabão, e posteriormente

desinfetados com álcool 70%. Na continuação do ensaio microbiológico, após a alíquota de 100 µL ser semeada em placas de Petri contendo Ágar BHI, haverá imediata incubação em condições de aerobiose por 48 horas, a 37°. Após serão lidas as Unidades Formadoras de Colônias por mililitro (UFC/ml) de forma manual. Será utilizado o teste Qui-Quadrado para avaliar as variáveis qualitativas e o ANOVA (Análise de Variância) para as quantitativas.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. M. F.; CARVALHO, A. S.; DUARTE, D. A. Evaluation of disinfection methods of orthodontic pliers. **Dental Press J. Orthod.** 2012 July-Aug;17(4):105-9.

AZEREDO, F.; MENEZES, L. M.; SILVA R. M.; RIZATTO, S. M. D.; GARCIA, G. G.; REVERS, K. Análises microbiológicas de alicates ortodônticos. **Dental Press J. Orthod.** 2011 May-June;16(3):103-12.

TENGAN, C.; PRADO, I. D.; LIMA, A. C. O.; MENDES, K. L. C.; QUERIDO, S. M. R. Avaliação microbiológica *in vitro* da desinfecção de instrumentais na prática ortodôntica. **Rev. Ciênc. Saúde.** 2016: 1(3):34-41.