

AVALIAÇÃO IN VITRO DA EFETIVIDADE DA INSTRUMENTAÇÃO RECIPROCANTE NA REDUÇÃO BACTERIANA E DE ENDOTOXINAS DE CANAIS RADICULARES CONTAMINADOS

Audrey F. L. Rocha (IC), Ariane C. S. Marinho (PG), Brenda P. F. A. Gomes (PQ)

Resumo

A infecção endodôntica primária é composta predominantemente por bactérias Gram-negativas anaeróbias estritas. Essas bactérias apresentam como principal constituinte de parede celular, os lipopolissacarídeos (LPS), também denominados de endotoxinas. Devido ao elevado potencial inflamatório das endotoxinas, o objetivo do tratamento endodôntico não deve focar apenas na eliminação de microorganismos, mas também na máxima redução do conteúdo endotóxico presente em canais radiculares infectados. **Palavras Chave:** canal radicular, endotoxinas, bactérias.

Introdução

O objetivo deste estudo foi avaliar a efetividade do sistema Reciproc na remoção de bactérias, bem como de endotoxinas de canais radiculares contaminados. Foram selecionados 15 pré-molares inferiores permanentes extraídos de humanos, nos quais os canais radiculares foram contaminados com uma suspensão de *Escherichia coli* (ATCC 25922) e mantidos em estufa a 37 °C por 21 dias. Após, os canais foram instrumentados com o sistema Reciproc e irrigados com soro fisiológico 0,9% estéril. Coletas microbiológicas e de endotoxinas foram realizadas antes (s1) e após (s2) o preparo do canal radicular utilizando cones de papeis estéreis/apirogenicos para posterior quantificação. Os dados foram tabulados em uma planilha de cálculo (Microsoft Office Excel 2010, Microsoft Corporation, EUA) e estatisticamente analisados utilizando-se o programa SAS Software versão 9.1 (The SAS Institute, Cary, NC, EUA). Para a realização dos testes, foi considerado um nível de significância de 0,05. Como os dados apresentaram distribuição normal, foi aplicado o teste T pareado para amostras dependentes

Resultados e Discussão

A presença de *Escherichia coli* e endotoxinas foi detectada em 100% dos canais radiculares investigados. A tabela 1 apresenta a média e desvio padrão da carga microbiana (UFC/mL) e dos níveis de endotoxinas (EU/mL) antes (s1) e após (s2) o PQM com o sistema Reciproc®.

Tabela 1. Média \pm Desvio padrão (em Log10) da carga microbiana e de endotoxinas presentes nas coletas iniciais (s1), após a instrumentação (s2) e seu percentual de redução.

Coletas	s1	s2	% *
Bactérias	5.98 \pm 6.26 a	1.80 \pm 1.95 b	99.34
Endotoxinas	1.16 \pm 1.31 a	0.19 \pm 0.48 b	91.69

Médias seguidas por letras distintas apresentam diferença estatisticamente significativa entre as coletas (Teste T, $P < 0.01$). Símbolo (*) indica que não houve diferença entre os percentuais de redução bacteriana e de endotoxinas (ANOVA, $P < 0.05$).

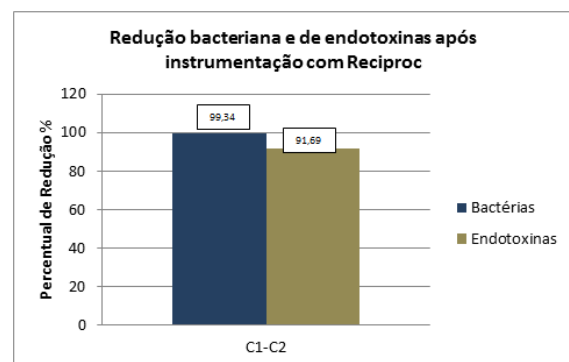


Fig.1- Percentual de redução bacteriana e de endotoxinas pelo sistema Reciproc

Conclusões

Agradecimentos

O sistema Reciproc foi efetivo na redução de bactérias e endotoxinas em canais radiculares contaminados. (CNPQ: Processo 40206009)

Marinho AC., Martinho FC., Zaia AA., Ferraz CC., Gomes BP. Influence of the apical enlargement size on the endotoxin level reduction of dental root canals. J Appl Oral Sci. 2012 Nov-Dec;20(6):661-6. Gomes BP, Pinheiro ET, Gade-Neto CR, Sousa EL, Ferraz CC, Zaia AA, Teixeira FB, Souza-Filho FJ. Microbiological examination of infected dental root canals. Oral Microbiol Immunol. 2004 Apr;19(2):71-6.