

AVALIAÇÃO DA LIMPEZA DENTINÁRIA PELO USO DO DETERGENTE DERIVADO DO ÓLEO DE MAMONA COMO IRRIGANTE DO CANAL RADICULAR: ESTUDO EM M.E.V.

Letícia Molteni Aguiar¹; Lilian Eiko Maekawa²; Maria Renata Giazzi Nassri³

Estudante do curso de Odontologia; e-mail: letitae@hotmail.com¹

Doutoranda em Endodontia pela UNESP São José dos Campos e estagiária de Endodontia da UMC: lilian.maekawa@uol.com.br²

Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: renassri@umc.br³

Área do conhecimento: Endodontia

Palavras chaves: Endoquil; Limpeza dentinária; Endodontia.

INTRODUÇÃO

A Endodontia é uma ciência que abrange o preparo químico-cirúrgico, controle microbiano e obturação dos canais radiculares. O preparo químico-cirúrgico completa o ciclo de desinfecção do sistema de canais radiculares (irrigação e aspiração) e modela o canal principal. Uma das substâncias deste estudo que é passível de uso para este fim é o polímero de mamona, um fitoterápico que é obtido da semente da mamona, da planta *ricinus communis*, sugerida não só por suas excelentes propriedades biológicas, como também pela atividade antimicrobiana, demonstrada por LEONARDO et al, (2001). Além de promover aumento da permeabilidade dentinária, segundo SIQUEIRA (2005) significativamente melhor que o hipoclorito de sódio quanto à diminuição bacteriana. Esta pesquisa se propôs avaliar a limpeza dos canais radiculares por meio da análise em microscopia eletrônica de varredura quando do uso do Endoquil e do hipoclorito de sódio a 0,5% em dentes humanos extraídos.

MATERIAL E MÉTODO

Foram selecionados 15 incisivos centrais superiores humanos extraídos, hígidos, que foram radiografados, lavados em água corrente, escovados, autoclavados e então hidratados em solução fisiológica durante uma semana. Foi realizada a cirurgia de acesso, e obtida a odontometria pela técnica visual. Nessa fase, os dentes foram divididos, aleatoriamente, em três grupos: *GRUPO 1*: Endoquil® (grupo teste); *GRUPO 2*: Líquido de Dakin (controle positivo); Em todos os grupos, foram realizados os preparos químicos-cirúrgicos (PQC) dos canais radiculares, com instrumentos endodônticos próprios, e técnica seriada. A irrigação/aspiração dos canais radiculares foi realizada baseando-se a escolha das substâncias químicas auxiliares como definido nos grupos experimentais. Os dentes foram iniciados na preparação para análise dos resultados (até 24 horas do término). Na região cervical de cada dente, foram confeccionados sulcos – vestibular e palatino – para o corte transversal. Foi realizado o segundo corte, agora longitudinal, para separar a raiz em duas partes. O processo de preparo para leitura dos resultados em Microscopia Eletrônica de Varredura consiste no processo de desidratação, que foram imersos em concentrações progressivas de xilol. Sofreram secagem, e foram montados em suportes metálicos para serem recobertos com ouro em *sputtering* catódico. Foi realizado, então, a análise no MEV, obtendo

fotomicrografias com aumento de 500 e 2000 vezes dos espécimes. De posse das fotomicrografias do dentes, a avaliação foi realizada por meio de um programa de computador. De posse dos resultados coletados, os dados foram organizados e comparados por meio da análise estatística de dados, utilizando para tanto tabelas e gráficos demonstrativos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise estatística mostrou que não houve diferença significativa entre a limpeza dentinária observada com o uso do Endoquil e do Dakin nos terços cervical e apical, porém foi encontrada diferença estatística significativa ao nível de 5% nos resultados obtidos no terço médio se comparadas ambas substâncias. O Endoquil ainda mostrou melhores resultados quando comparado o terço médio e apical com o uso do Dakin. Sabe-se que a presença de bactérias no canal radicular e reentrâncias é a principal razão de insucesso no tratamento endodôntico. A predominância de bactérias anaeróbias, sendo a infecção, porém, polimicrobiana, faz com que seja imprescindível que a remoção da quase totalidade dos microorganismos seja feita de forma integral e satisfatória, e o meio de alcançar este objetivo é primar pelo preparo químico-cirúrgico realizado através da correta escolha da técnica, associando uma substância química auxiliar que tenha propriedades antimicrobianas, solventes de tecido orgânico e inorgânico, ser biologicamente compatível com os tecidos periapicais e capacidade de limpeza do canal radicular e suas ramificações. Neste estudo foi avaliada a capacidade de limpeza do Endoquil e do hipoclorito de sódio a 0,5% (líquido de Dakin) e os resultados mostraram que ambas tiveram comportamento semelhante quando da análise em MEV. Poucos estudos ilustram os objetivos deste estudo. Alguns, entretanto, como o Leonardo et al. (2001) mostram que o polímero da mamona apresenta satisfatório potencial antimicrobiano e boa compatibilidade biológica, corroborando com estudos de Nassri et al. (2007), Ishihara et al (2007) e Orlando et al (2007).

Quando analisados os dados, verificou-se que ambas substâncias químicas auxiliares promoveram semelhante limpeza dos canalículos dentinários, Isto faz com que, associado a mais estudos, possa ser indicado seu uso durante o preparo químico-cirúrgico dos canais radiculares durante o tratamento endodôntico.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que, apesar da maior parte dos resultados não ter captado diferenças entre as substâncias, a análise estatística mostrou que em alguns casos o Endoquil promoveu melhor limpeza dentinária.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ISHIHARA, MK; RESENDE, FC; ARIZA, JVN; IWAHASHI, MK; SOUZA, NJA.

Análise da citotoxicidade da substância auxiliary Endoquil utilizada no tratamento endodôntico. **Anais do XI Encontro de pesquisa e iniciação científica da UMC**, v. 1, p 40, 2007.

LEONARDO MR, da Silva LA, Filho MT; BONIFÁCIO, KC; ITO, IY. In vitro evaluation of the antimicrobial activity of a castor oil- based irrigant. **J. Endod.** 27(12): 717-9, Dec. 2001.

NASSRI, MRG; PARAVENTI, BH; CIMONARI, JM; SUGAI, MY; SAITO, WK; PUERTA, D. Análise da ação antimicrobiana do detergente derivado do óleo de

mamona utilizado como solução irrigante em Endodontia. **Anais do XI Encontro de pesquisa e iniciação científica da UMC**, v. 1, p39, 2007.

ORLANDO, TC; KALIL, CA; CUNHA, GA; MACEDO, MN; CARLIK, J. Avaliação de algumas propriedades físico-químicas de uma substância irrigadora de canais radiculares (endoquil). **Anais do XI Encontro de pesquisa e iniciação científica da UMC**, v. 1, p41, 2007.

SIQUEIRA, DCR. Avaliação comparativa *in vivo* da atividade antimicrobiana do hipoclorito de sódio a 1%, da clorexidina 2% e do detergente derivado do óleo de mamona a 10% utilizados como soluções irrigadoras em endodontia. Dissertação de Mestrado (Bauru), 110 p. out, 2005.