Avaliação do grau de desobturação realizado por três tipos de instrumentos endodônticos com auxílio de solvente, nos casos de retratamento

Evaluation of the degree of disintegration performed by three types of solvent-assisted endodontic instruments in cases of retreatment

Márcio Rezende PAULA JÚNIOR[I]

Albano Teixeira FREITAS[II]

[I] Graduado pelo Centro Universitário de Lavras, Especialização Endodontia pela Estação Ensino Facsete.

[II] Cirurgião Dentista Graduado pela Faculdade de Odontologia da Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Clínicas Odontológicas com Ênfase em Endodontia pela Faculdade de Odontologia da PUC Minas.

Correspondência para:

Márcio Rezende PAULA JÚNIOR

Rua Tavares de Melo, 171 Centro –

CEP 36400-000 - Conselheiro Lafaiete/MG

Telefone: (31) 98654-2385 / 3763-2617

E-mail: marciosomar@yahoo.com.br

Avaliação do grau de desobturação realizado por três tipos de instrumentos endodônticos com auxílio de solvente, nos casos de retratamento

Evaluation of the degree of disintegration performed by three types of solvent-assisted endodontic instruments in cases of retreatment

RESUMO

Este estudo teve como o objetivo analisar a eficácia das limas, Reciproc 25/08, ProDesing S 25/08 e ProTaper retratamento D1, D2 e D3 com auxilio de solvente a base de óleo de laranja (Citrol). Foram selecionados 21 dentes pré-molares padronizados em 16mm radiografados e separados em 3 grupos, instrumentados com sistema Reciproc 25/08 e obturados com cones de guta-percha Odous de Deus M e cimento Ah Plus. Após 30 dias foi realizado a desobturação dos grupos. Apos a remoção do material obturado foram analisados em microscópio operatório e por radiografia digital. Após analisar os três grupos, verificou que não houve diferença significativa dos três sistemas.

PALAVRA-CHAVE: Endodontia. Retratamento. Solvente.

INTRODUÇÃO

O tratamento endodôntico visa devolver a função do elemento dental perdida devido a cáries ou fraturas dentarias. O sucesso no tratamento endodôntico apesar dos recentes avanços tecnológicos, ainda não é atingido em todos os casos. Mesmo nos dias atuais nos deparamos com dentes tratados endodonticamente necessitando de reintervenção em virtude do insucesso do tratamento anterior. As causas que podem levar ao insucesso são várias e algumas delas são: persistência ou aumento da radiolucidez periapical, canais não tratados adequadamente, dor, edema, infecção microbiana entre outras (RODA; GENTTLEMAN, 2007).

Frente a uma situação de insucesso endodôntico, a reintervenção convencional, reinstrumentação e obturação via canal, deve ser considerado como a primeira escolha (CALISKAN, MK, 2005).

A maior dificuldade técnica em relação ao reintervenção convencional, é a completa remoção do material obturador do interior dos canais radiculares, pois somente assim realizaremos um adequado saneamento e modelagem (MAUTONE, EP, 2014).

Sendo assim o presente estudo teve como objetivo analisar por meio de microscópio optico e radiografia três diferentes sistemas de retratamento com o auxilio de solvente óleo de laranja.

MATERIAL E MÉTODO

Neste estudo foram selecionados 21 dentes pré-molares inferiores, estes padronizados em 16mm de comprimento. Foram divididos em 3 grupos e cada grupo foi realizado radiografias digitais. Após a instrumentação e obturação, nova radiografia foram realizadas.

O tratamento endodôntico foi realizado com lima Reciproc 25/08 (VDW, Munique, Alemanha) no motor X-Smart Plus (Dentsply Maillefer, Suiça). A solução utilizada na

irrigação foi o hipoclorito de sódio 2,5%. Após a instrumentação foi utilizado EDTA 17% e agitado com lima K#15 (Dentsply Maillefer, Suiça) por 3 minutos e irrigação final com 5ml de hipoclorito 2,5% e secos com pontas de papel absorventes. Os cones de guta percha utilizados foram Odous de Deus Medium (Belo Horizonte, Minas Gerais) padronizando suas pontas em 25 e o cimento utilizado AH Plus (Dentsply Maillefer, Suiça) e novamente radiografados com radiografia digital oclusal.

Após 30 dias foram realizadas a desobturação:

1. Grupo I com lima Reciproc;
2. Grupo II com lima ProDesing S 25/08;
3. Grupo III com ProTaper retratamento (limas D1, D2 e D3).

Foram analisados cada grupo através de microscópio operatório (MC-M22 – D.F Vasconcellos) e radiografia digital.

RESULTADOS

Foram analisados os três grupos após a desobturação por meio de microscópio operatório e por radiografia oclusal digital (FIGS. 1, 2 e 3).

Para o sistema Reciproc demonstrado na TABELA 1, há resto de material obturador em 5 dentes no terço apical e médio e em 6 dos 7 dentes no terço cervical.

Para o sistema ProDesing S demonstrado na TABELA 2, há resto de material obturado em 4 dentes no terço apical e médio, e em 6 dos 7 dentes no terço cervical.

Para o sistema ProTaper retratamento demonstrado na TABELA 3, há resto de material obturado em 5 dentes no terço apical, 4 dentes no terço médio, todos os dentes no terço cervical.

Os resultados revelaram que os três sistemas auxiliados pelo óleo de laranja (Citrol) não foram eficazes na total remoção do material obturador.

DISCUSSÃO

A remoção total do material obturador é de importância para o sucesso no retratamento endodôntico, pois é possível que ainda possa existir microrganismos nos canais radiculares causando inflamações no periápice ou dor no paciente. A guta percha pode ser removida sem grande dificuldade com a utilização de solventes como o que foi utilizado neste estudo com auxilio de instrumentação mecanizada. O sistema ProTaper Universal Retratamento mostrou-se tão eficiente quanto a técnica mecânica/manual para desobturação de canais radiculares (HUSSNE et al., 2014).

Os sistemas Reciproc, Wave One e o sistema ProTaper foram comparados por Rios et al. (2014) e não foi observado diferença estatística na quantidade de material remanescente nos canais radiculares como foi demonstrado neste estudo.

Santos (2016) comparou os sistemas Reciproc e Wave one e não houve diferença significativa na remoção de material obturador.

A ação dos solventes eucaliptol, xilol e óleo de laranja sobre os seguintes cimentos endodônticos à base de oxido de zinco e eugenol (Endo Fill e Intrafill) foram os que mostraram os maiores valores de solubilidade segundo Martos et al. (2006) e Tanomaru Filho, Jorge e Tanomaru (2006) demonstraram alguma ação do solvente do eucaliptol e xilol sobre um cimento a base de oxido de zinco e eugenol e quase nenhuma efetividade destes solventes

sobre cimentos a base de resina (AH Plus, Epiphany e Endo-Rez) também observada neste estudo.

Tanomaru Filho et al. (2009) concluíram que os solventes citrol, eucaliptol, xilol e tetracloroetileno apresentaram pequena ação solvente sobre os cimentos endodônticos.

Segundo Peruchi et al. (2013) mostraram que os solventes xilol e o óleo de laranja são mais rápidos na dissolução do material obturador que o eucaliptol.

Não foram encontrados estudos sobre o sistema ProDesing S, mas através deste estudo, demonstrou-se que não houve diferença significativa entre os sistemas na limpeza dos canais.

CONCLUSÃO

Após analise dos grupos, conclui-se que nenhum dos três sistemas utilizados removeu por completo o material obturador podendo ser por causa do cimento utilizado a base de resina.

ABSTRACT

The objective of this study was to analyze the effectiveness of the Reciproc 25/08, ProDesing S 25/08 and ProTaper retreatment D1, D2 and D3 with the aid of solvent based orange oil (Citrol). Twenty-one pre-molar teeth were standardized in 16mm radiographed and separated into 3 groups, instrumented with the Reciproc 25/08 system and filled with Gum-percha cones of God M and Ah Plus cement. After 30 days, the groups were disintegrated. After removal of the sealed material were analyzed under an operating microscope and by digital radiography. After analyzing the three groups, it was verified that there was no significant difference of the three systems.

KEYWORDS: Endodontics., Retreatment. Solvent.

REFERENCIAS

1. CALISKAN, MK. Nonsurgical retreatment of teeth with periapical lesions previously managed by either endodontic or surgical intervention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;100(2):242-8.
2. HUSSNE, R.P. et al. Efetividade de um sistema rotatório para retratamento na remoção de obturação de canais radiculares. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas,* v.68, n.3, p. 202-207, 2014.
3. MARTOS, J. et al. Dissolving efficacy of organic solvents on root canal sealers. *Clinical Oral Investigations,* v.10, n.1, p. 50-54, Mar. 2006.
4. MAUTONE, EP; OLIVEIRA EPM; BONATTO SVS; MELO TAF; MÁRIO L. P. Queiróz. Desobturação e Repreparo Do Canal Radicular: Análise da Eficácia de duas Técnicas Preconizadas. *Rev Odontol Bras Central* 2014;23(64).
5. PERUCHI, C.T.R. et al. Eficácia dos solventes no retratamento endodôntico de obturações realizadas com resilon/epiphany. *Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas,* v.67, n.1, p. 70-74, 2013.
6. RIOS, M.A. et al. Efficacy of 2 reciprocating systems compared with a rotary retreatment system for Gutta-percha removal. *Journal of Endodontics,* v.40, n.4, p. 543-546, Apr. 2014.
7. RODA, R.S.; GENTTLEMAN, B.H. Retratamento não cirúrgico. *Caminhos da polpa.* Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2007. Cap. 25, p 944-1010.

8. SANTOS, M.A. *Endodontia Mecanizada: Comparação dos sistemas Reciproc e Wave one.* 2016. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina, Joinvile.
9. TANOMARU FILHO, M.; JORGE, E.G.; TANOMARU, J.M.G. Capacidade de ação do solvente do eucaliptol e xilol sobre diferentes cimentos endodônticos. Cienc Odontol Brás, v.9. n.3, p. 60-65, jul./set. 2006.
10. TANOMARU FILHO, M. et al.. Efetividade de quatro solventes sobre diferentes cimentos endodônticos. Ciência Odontológica Brasileira, v.12, n.2, p. 41-48, abr./jun. 2009.

LEGENDA DAS FIGURAS

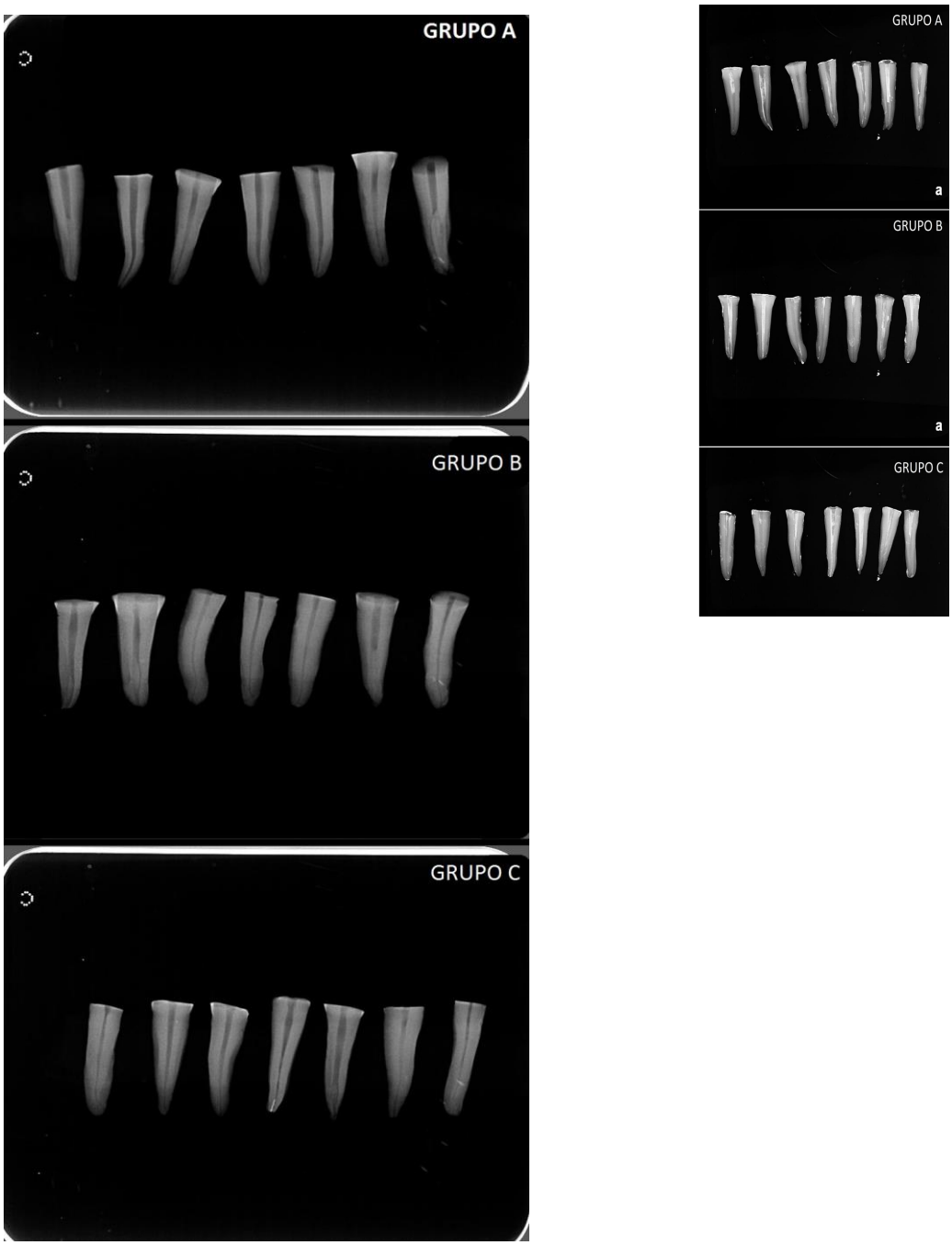


FIGURA 1. Dentes não instrumentados

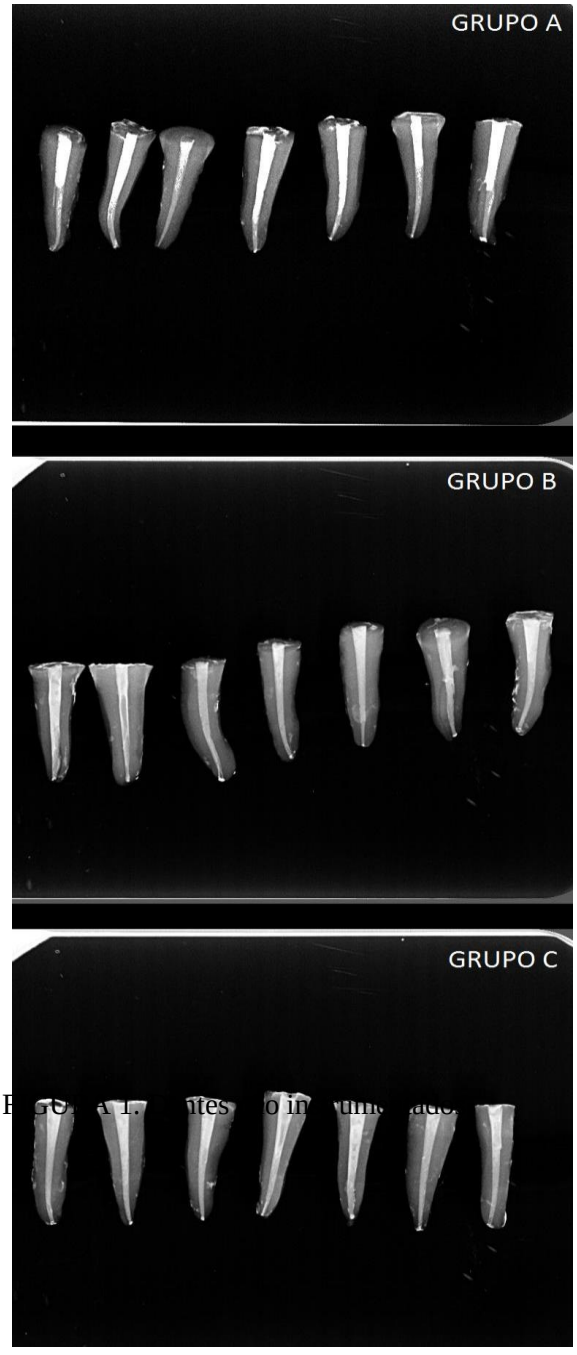


FIGURA 2. Dentes obturados

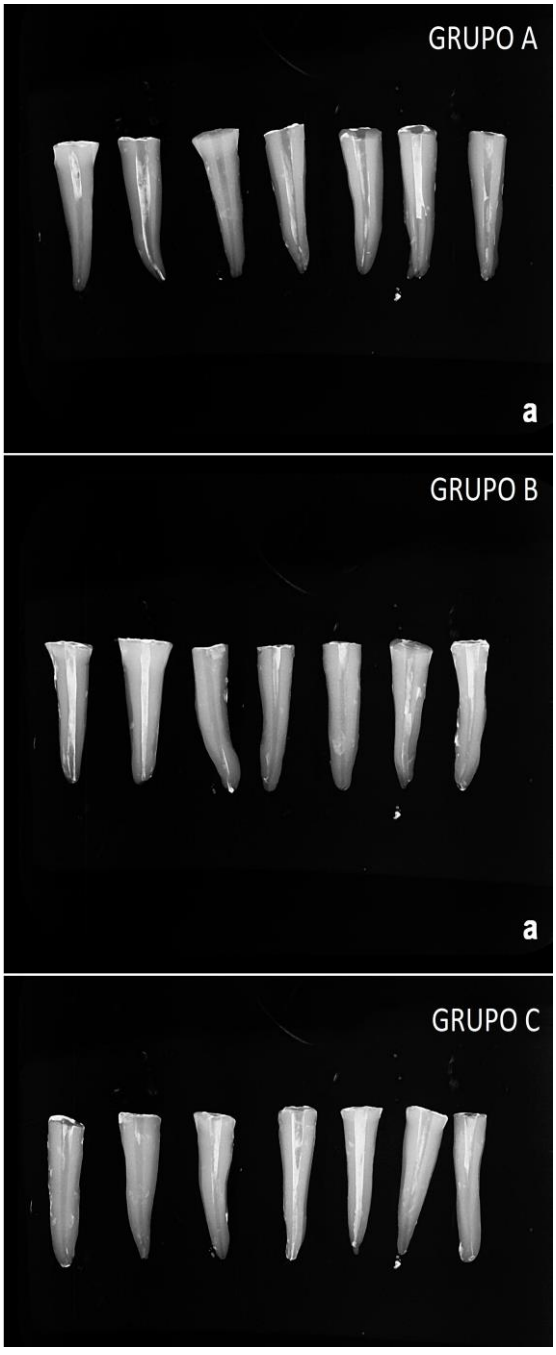


FIGURA 3. Dentes desobturados

LEGENDA DAS TABELAS

TABELA 1. Reciproc

GRUPO I			
	GUTA PERCHA E /OU CIMENTO		
DENTE	T. Apical	T. Médio	T. Cervical
1	+	-	+
2	+	+	+
3	-	-	-
4	+	+	+
5	+	+	+
6	-	+	+
7	+	+	+

TABELA 2. ProDesign S

GRUPO II			
	GUTA PERCHA E/OU CIMENTO		
DENTE	T. Apical	T. Médio	T. Cervical
1	+	+	+
2	+	+	+
3	-	-	-
4	-	-	+
5	-	-	+
6	+	+	+
7	+	+	+

TABELA 3. ProTaper Retratamento

GRUPO III			
	GUTA PERCHA E/OU CIMENTO		
DENTE	T. Apical	T. Médio	T. Cervical
1	+	-	+
2	+	-	+
3	-	+	+
4	+	+	+
5	+	+	+
6	-	+	+
7	+	-	+