

OBTURAÇÃO DE CANAIS LATERAIS SEM FUNÇÃO DA TÉCNICA E DO LOCAL DA CONDENSAÇÃO

FILLING OF THE LATERAL CANALS – EFFECT OF THE TECHNIQUE AND SITE OF CONDENSATION

CLOVIS Monteiro BRAMANTE

Professor de Endodontia da FOB-USP.

Maribel CASTILLO FERNANDEZ

Especialista em Endodontia da FOB-USP.

A nalisou-se a possibilidade de obturar canais laterais utilizando a técnica clássica e a de controle biológico e variando-se o local da condensação lateral. Em 40 dentes humanos confeccionou-se canais laterais. Nesses dentes, após o preparo do canal principal, realizou-se pela técnica clássica e pela técnica de controle biológico, variando-se o local da condensação, ou seja, ao lado do canal lateral ou ao lado oposto. A condensação efetuada ao lado oposto do canal lateral propiciou maior preenchimento desses canais sem contudo haver diferença entre a técnica clássica e a biológica controlada. Quando a condensação foi efetuada no lado do canal lateral, a técnica clássica propiciou um maior preenchimento destes.

UNITERMOS: Obturação do canal radicular; Canal lateral.

INTRODUÇÃO

A complexidade da anatomia dentária e a topografia da cavidade pulpar tem motivados estudos há muitos anos. Antes de 1981, não se tinha uma literatura específica da anatomia de canais radiculares e suas ramificações. Muhltreiter em 1981, foi o primeiro a descrever e estudar a anatomia dos dentes humanos. Hess em 1921, fez exaustivos trabalhos e proporcionou melhores condições para o estudo da topografia da cavidade pulpar⁴.

De um modo geral, a literatura e os estudos nos levam a considerar as diferentes ramificações radiculares como um “sistema de canais radiculares”. A terminologia usada para identificar as ramificações é diversa.

Baseado nos trabalhos de Pucci e Reig é possível identificar: o canal principal, o bifurcado ou colateral, o lateral ou adventício, o secundário, o acessório, o intercanal ou interconduto, o recorrente, o reticular e o delta apical, sendo esta a mais freqüente ramificação⁴.

Os canais que comunicam o canal principal com o ligamento periodontal correspondem aos canais acessórios, secundários e laterais, podendo alcançar o ligamento tanto no terço cervical, médio como no apical⁴.

Os canais laterais se estendem do canal principal ao ligamento periodontal sendo mais freqüente no terço médio do que no cervical, e com freqüência estão localizados perpendicularmente ao canal principal com uma discreta inclinação em direção ao ápice. Estes canais foram descritos pela primeira vez em 1927 por Lesler Cahn.

De Deus⁵ reporta em 1140 dentes examinados, a presença de canais laterais em aproximadamente 27%. Ruback e Mitchell¹² registram dados sobre canais laterais em 45% dos dentes estudados.

Os canais laterais são formados como resultado da desintegração da bainha de Hertwig antes da dentina ser elaborada e/ou devido a falta de elaboração da dentina ao redor de uma vaso sanguíneo em nível do tecido conjuntivo perirradicular¹⁵.

Considerando o objetivo principal da terapêutica endodôntica, remoção de restos de tecidos, bactérias, material necrótico do sistema de canais, fica evidente a importância de sua obturação tridimensional para o sucesso no tratamento endodôntico.

Assim, a utilização de técnicas de obturação que propiciem a obturação dos canais acessórios permitirão eliminar as seqüelas que eles determinam em nível do ligamento periodontal^{9,10,12}.

O objetivo deste trabalho é avaliar a capacidade de selamento de canais acessórios em função da técnica de obturação empregada e do local da condensação.

MATERIALE MÉTODO

Foram utilizados 40 caninos superiores e/ou inferiores extraídos. Realizou-se a abertura coronária e posteriormente a limpeza dos restos pulpares. Em seguida foram elaboradas perfurações simulando canais laterais na parede mesial da raiz com uma broca spirec (58) S.T.P. (Maillefer) a 9 mm do ápice verificando-se sua comunicação com o canal principal. Na cavidade realizada foi colocado um cone de prata nº 15 lubrificado, preenchendo-se a cavidade envolta do cone com resina acrílica autopolimerizável e aguardando até ela tomar presa.

A comunicação com o canal principal foi comprovada com ajuda de um cone de prata no canal elaborado e, no interior do canal principal introduzindo-se uma lima tipo K, descartando-se qualquer resíduo de resina em ambos os canais.

Os canais principais foram então instrumentados com a técnica telescópica com recuo escalonado programado. Os instrumentos empregados foram limas tipo K*.

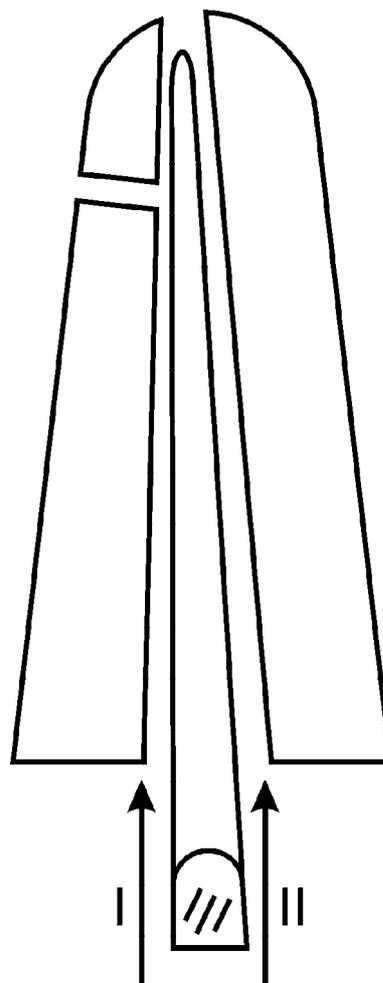


FIGURA 1 - Esquema mostrando o local da condensação lateral, no lado do canal lateral (1) e no lado oposto ao canal lateral (11)

* Maillefer

Estabelecido o diâmetro anatômico do canal prosseguiu-se à sua dilatação 3 instrumentos acima dele. Ao atingir o instrumento de memória iniciava-se então o recuo progressivo de 1 mm para os seguintes 3 instrumentos. Os canais foram irrigados com solução fisiológica com seringas "Luer Lock" de 5 ml e agulhas hipodérmicas 30 x 5. Após o preparo, o canal foi irrigado com E.D.T.A. por 3 minutos e por uma irrigação final com solução fisiológica. Depois da secagem do canal radicular prosseguiu-se a sua obturação.

O cimento empregado foi o Endomethasone*.

Na dependência da técnica empregada para levar o cimento ao canal constituíram-se dois grupos de dentes (Grupo A e Grupo B), cada um deles formado por 20 dentes.

Nos dentes do grupo A, utilizou-se a técnica clássica na qual o cimento era inicialmente colocado no canal para depois assentar o cone principal.

Nos dentes do grupo B, utilizou-se a técnica biológica controlada⁶, na qual o cimento era levado juntamente com o cone. Para cada um dos grupos A e B, constituíram-se 2 subgrupos.

Assim, 10 dentes de cada um dos grupos A e B, o material obturador foi condensado colocando-se o instrumento empregado (Lima nº 30 tipo K** de 21 mm)¹ junto a parede contendo o canal lateral - Subgrupo I (Figura 1).

Nos outros 10 dentes em cada um dos grupos A e B, a condensação lateral foi efetuada com o instrumento atuando na parede oposta do canal lateral - Subgrupo II (Figura 1).

Terminada a obturação, os cones foram cortados em nível cervical e os dentes radiografados para observar o preenchimento ou não do canal lateral.

O preenchimento dos canais laterais foi avaliado através de análise radiográfica, dando-se os seguintes escores:

0. quando o canal lateral ficou sem preenchimento;
1. quando foi preenchido 1/3 do canal lateral;
2. quando foi preenchido 1/2 do canal lateral;
3. quando foi preenchido totalmente o canal lateral.

Observou-se também a extrusão do material através do canal lateral.

Na tabela 1, estão apresentados os escores atribuídos ao preenchimento do canal lateral e extravasamento do cimento em função da técnica usada e do local da condensação.

DISCUSSÃO

Destaca-se como importante na fase da obturação do tratamento endodôntico, a obturação do sistema de canais, envolvendo não somente o

canal principal, mas também as suas ramificações^{11,13,16}.

Neste trabalho foi possível constatar que a técnica empregada para levar o cimento ao canal tem influência no preenchimento dos canais laterais. Assim, a técnica clássica, na qual o cimento é levado ao canal antes de assentar os cones propiciou maior preenchimento do que a biológica controlada, aquela em que o cimento é levado ao canal juntamente com o cone (Tabela 1). Este fato com certeza se deve a maior quantidade de cimento no interior do canal e que ao se introduzir os cones de guta-percha e o condensador, estes funcionariam como um embolo de uma seringa impelindo o cimento para o interior do canal lateral.

Kuçukay⁸ relata o preenchimento dos canais laterais em 7,5% dos casos quando utilizou a técnica de guta-percha termoinjetável. Reader et al.¹¹ também constatou o preenchimento de canais laterais com cimento e até guta-percha empregando a condensação lateral, guta-percha termoplastificada e condensação lateral e também com a guta-percha termoplastificada e condensação vertical. Em nosso trabalho não constatamos a presença da guta-percha nos canais laterais mas apenas o cimento.

Um fato que nos chamou a atenção é que quando a condensação foi efetuada do lado oposto ao do canal lateral, ocorreu maior preenchimento do que quando foi efetuada junto da parede contendo-o (Tabela 1). Esperava-se que a colocação da lima para efetuar a condensação lateral no lado do canal lateral propiciaria maior propulsão do cimento para o seu interior, fato este que não ocorreu. É possível que a lima atuando no lado oposto ao do canal lateral, tenha funcionado comprimindo e descomprimindo continuamente o cone e este progressivamente impulsionado o cimento para o interior do canal lateral.

CONCLUSÕES

Com base neste trabalho, podemos concluir que:

1. A técnica clássica de colocação de cimento no canal propiciou maior preenchimento dos canais laterais do que a técnica biológica controlada.

TABELA 1 - Preenchimento dos canais laterais (escores médios) em função da técnica de obturação empregada e do local da condensação

Técnica	GRUPO A		GRUPO B	
	Cimento no canal		Cimento no cone	
Condensação	Lado do canal	Lado oposto do canal	Lado do canal	Lado oposto do canal
Preenchimento do canal	2.1	2.6	1.6	2.6
Extravasamento	5	7	5	8

* Septodont

** Maillefer

2. A condensação lateral efetuada no lado oposto ao canal lateral, determinou maior preenchimento do que quando ela é efetuada no lado do canal lateral.

ABSTRACT

This research was to evaluate the filling of tooth lateral canal by using lateral condensation technique in 40 teeth. Simulated lateral canal were made in radicular apical third. The teeth were submitted to endodontic instrumentation and then filled. Twenty teeth were filled with classic technique (cement in canal) and twenty teeth were filled with the controled biologic technique (cement in the cone). To each group it was established 2 subgroups: 10 teeth of each group obturated with the instrument (file K H30, 21 mm) in the lateral canal side and the others 10 teeth in the oposite side. We observed more filling of the lateral root canal when the cement was prior carried to the canal. The condensation effectuated in the oposite side of the lateral canal carried most cement in this.

Uniterms: Root canal obturation; Lateral canal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARKHORDAR, R.A.; STEWART, G.G. The potencial of periodontal pocket formation associated with untreated accessory root canals. **Oral Surg.**, v.70, n.6, p.769-72, 1990.
2. BERBERT, A.-, BRAMANTE, C.M.; BERNARDINELI, N. **Endodontia prática**. São Paulo, Sarvier, 1980. p.71-99.
3. BRAMANTE, C.M. et al. Técnica de condensação lateral para obturação de canais radiculares de pequeno diâmetro com cones de guta-percha. **Estomat & Cult**, v.6, n.1, p.70-2, 1972.
4. BRAMANTE, C.M. et al. **Anatomia das cavidades pulpares** - aspectos de interesse à Endodontia. Bauru, FOB -USP, 1994. Manual.
5. DE DEUS, Q.D. Frequency, location and direction of the lateral secondary, and accessory canals. **J. Endod.**, v.1, n. 11, p.361-6, 1975.
6. DE DEUS, Q.D. **Endodontia**. 5 ed. Rio de Janeiro, Medsi, 1992, Cap.2, p.12-8.
7. KIRMAN, D.B. The location and incidence of accessory pulpar canals in periodontal pockets. **J. Amer. dent. Ass.**, v.91, p.353-6, 1995.
8. KUÇUKAY, I.K. Root canal ramifications in mandibular incisors and efficacy of low temperature injection. Termoplasticized gutta-percha filling. **J. Endod.**, v.20, n.5, p.236-40, 1994.
9. LEONARDO, M.R.; LEAL, J.M. Endodontia: tratamento de canais radiculares. 2ª ed. São Paulo, Panamericana, 1991. Cap. 24, p.424-33.
10. ROSSMAN, L.E.; ROSSMAN; S.R.; GARBER, D.A. The endodontic - periodontic fístula. **Oral Surg.**, v.53, n.1, p.78-81, 1982.
11. READER, CH M et ai. Effect of three obturation techniques on the filling of lateral canal and the main canal. **J. Endod.**, v. 19, n.8, p.404-8, 1993.
12. RUBACK, W.C.; MITCHELL, D.F. Periodontal disease accessory canals and pulp pathosis. **J. Periodont.**, v.36, p.34-8, 1965.
13. SCHILDER, H. Filling root canals on three dimensions. In: Simposium on endodontia. **Dent. Clin. N. Amer.** v. 11, p. 723-43, 1967.
14. SEELIG, A.; GILLIS, R. Preparation of cleared specimens for pulp cavity studies. **J. dent. Res.**, v.52, n.5, p. 1154, 1973.
15. SELTZER, S. **The root apex. Biologic considerations in endodontic procedures**. New York, Mc Graw Hill, 1971, Cap. 1, p.14.
16. XU, G; ZHANG, Z.; HEILONG, J. Filling of the lateral canals. **Oral Surg.** v.58, n.2, p.221-4, 1984.