

Método de Limagem Anticurvatura para Preparo de Canal Radicular Curvo

Um método de preparação de canal radicular curvo é descrito de forma que um material obturador possa ser introduzido com risco reduzido de dano às paredes do canal.

Marwan Abou-Rass, “DDS, PhD”

Alfred L. Frank, “DDS”

Dudley H. Glick, “DDS”

Doutor Abou-Rass é Professor Associado, Chefe do Departamento de Endodontia, Diretor e Graduado em Endodontia; Drs. Frank e Glick são professores clínicos, Graduados em Endodontia da Faculdade de Odontologia da Universidade do Sul da Califórnia. Endereço para solicitar reimpressões para Dr. Abou-Rass, Scholl of Dentistry, University of Southern California, PO Box 77951, Los Angeles, 90007.

Resumo

ABOU-RASS, M.; FRANK, A. L.; GLICK, D. H. Método de Limagem Anticurvatura para Preparo de Canal Radicular Curvo. Tradução de: “The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. 1980, JADA, 101(5),792-794. Available: <http://www.abourass.com/docs/12.pdf> [Accessed 26 Mar. 2014] and [http://jada.ada.org/article/S0002-8177\(80\)15017-0/pdf](http://jada.ada.org/article/S0002-8177(80)15017-0/pdf)”. Versão em língua portuguesa por: SENNA, R. A.; BARBIN, E. L., 2016.

O método de limagem anticurvatura conserva a integridade das paredes do canal nas áreas delgadas e reduz a possibilidade da perfuração radicular ou adelgaçamentos da parede dentinária. Com esse método, o Cirurgião-dentista mantém controle digital sobre o instrumento endodôntico, fazendo com que o preparo do canal curvo se torne mais fácil.

Introdução

A transição para o uso da guta-percha como o material obturador endodôntico preferido e o aumento do uso de métodos de condensação (lateral e vertical) resultou em mudanças definitivas no aspecto da preparação endodôntica do canal. A guta-percha é biologicamente aceitável (biocompatível) e mais estável, mas é de difícil manipulação. Esse artigo introduz um método clínico -limagem anticurvatura - para a preparação de canais curvos ou atresiadados para receber o material obturador guta-percha.^{1,2}

Definição dos Termos

Limite Apical. O limite apical de preparação do canal radicular está localizado a 1mm do ápice radiográfico para confinar a obturação endodôntica no canal radicular até o [limite cemento-dentina-canal ou limite CDC] (Fig. 1, 2).

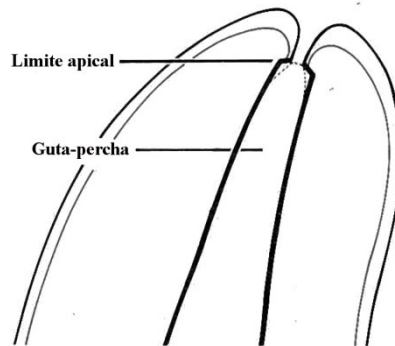


Figura 1. Desenho esquemático do limite apical e espaço preparado para ser preenchido com cones de guta-percha evitando a sobre obturação.

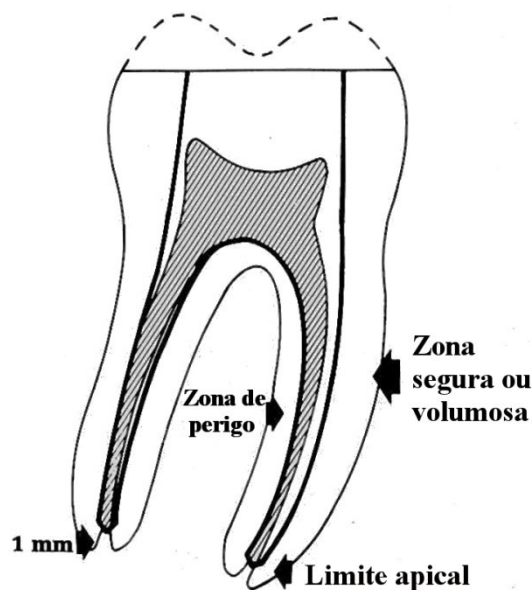


Figura 2. Desenho esquemático do preparo do canal radicular por meio da lixagem anticurvatura mostrando o acesso modificado direto para o ápice, evitando zonas delgadas de perigo, limite apical definitivo e espaço preparado para ser obturado com guta-percha.

Limagem Anticurvatura. A preparação direcionada e controlada das zonas volumosas [de dentina] ou zonas de segurança, repudiando as porções delgadas [de dentina] ou zonas de perigo da estrutura da raiz onde podem ocorrer perfurações ou adelgaçamentos laterais por desgaste das paredes do canal (Fig. 3).

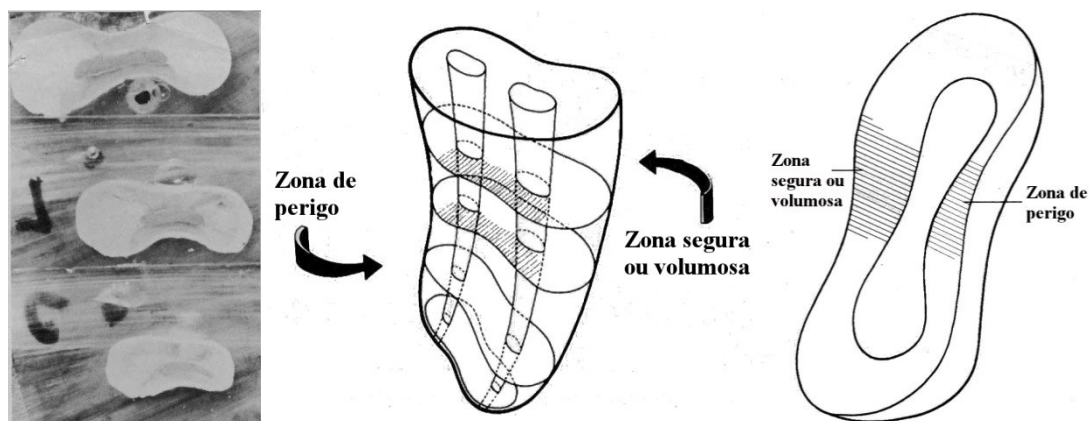


Figura 3. Cortes transversais clínicos e esquemáticos de raízes curvas, descrevendo a espessura da parede em diferentes níveis, mostrando zonas espessas e zonas de perigo.

Adelgaçamento lateral por desgaste [da dentina]. Adelgaçamento da dentina até a borda do cimento, podendo desenvolver uma perfuração (Fig. 4).³

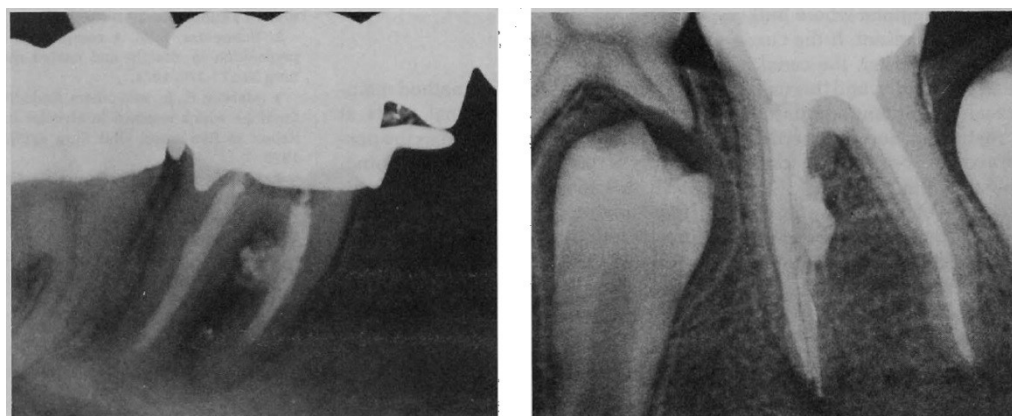


Figura 4. Exemplos clínicos de adelgaçamento lateral por desgaste e perfurações que poderiam ter sido prevenidos através da limagem anticurvatura.

Zona de Perigo. A estreita área da parede do canal radicular que é vulnerável ao adelgaçamento por limagem imprudente (Fig. 3).

A Necessidade da Limagem Anticurvatura

A preparação de canais radiculares curvos e atresiadados apresenta um desafio especial ao Cirurgião-dentista. Muitos erros de procedimento, como formação de degrau, perda de comprimento de trabalho, perfuração e adelgaçamentos laterais por desgaste das paredes do canal, fratura de instrumento, subobturação e sobreobturação, que podem ocorrer durante a preparação do canal radicular. O propósito da limagem anticurvatura é limar a estrutura volumosa [de dentina] da raiz repudiando a zona [de dentina] delgada, curva e perigosa.

A anatomia do canal radicular, a direção de curvatura e o diâmetro do canal devem ser cuidadosamente analisados antes do acesso e preparo do canal. A anatomia interna original do canal deve ser modificada para produzir uma escultura adequada, espaço de condensação e limite apical para preencher [completamente o canal com material obturador] e prevenir perfurações nas paredes dos canais.

Em raízes de secção transversal circular e praticamente retas, onde o canal está centralizado, as espessuras das paredes são aproximadamente iguais nas faces vestibulo-lingual e méso-distal e a limagem circunferencial [abrangendo todas as paredes do canal] pode ser usada. Em canais curvos, a limagem anticurvatura é necessária para prevenir a perfuração e o enfraquecimento da estrutura radicular através de adelgaçamento [da parede dentinária]. A limagem anticurvatura é baseada em análises topográficas e radiográficas da raiz e da anatomia do canal radicular. A curvatura do canal deve ser reduzida o quanto for possível para facilitar a limpeza e escultura, bem como a obturação do terço apical. Em casos de extrema curvatura apical, o canal deve ter sua curvatura atenuada o mais perto possível da curvatura apical (Fig. 5).

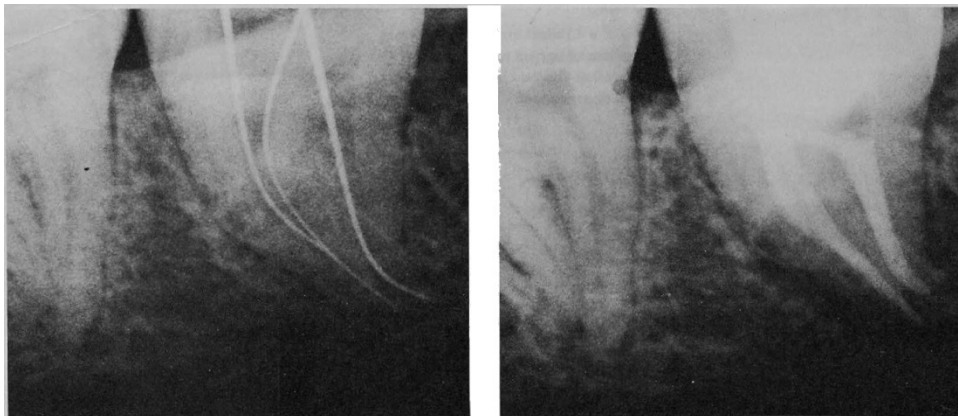


Figura 5. À esquerda, direção do instrumento inicial no canal; à direita, curvatura atenuada da imagem do caso clínico finalizado.

A espessura da parede de canais curvos pode ser irregular e variada. Nas direções vestibulo-lingual e méso-distal, a limagem circunferencial pode ser perigosa. O perigo de perfuração é maior se o preparo é realizado com grandes ampliações.

Cirurgia de Acesso

Uma cirurgia de acesso bem executada torna mais fácil a localização das embocaduras dos canais e facilita o preparo endodôntico. Para preparar o limite apical com o método de limagem anticurvatura (Fig. 6), o contorno e a extensão do acesso podem precisar ser modificados.

Clinicamente, a forma de contorno do acesso endodôntico poderá ser diferente da tradicional; um contorno preciso deve ter uma suave continuidade com a câmara pulpar [sem degrau]. Deve incluir a remoção total do teto da câmara pulpar e cornos pulpares e, promover, o máximo possível, uma abordagem direta e sem interferências para cada canal. A cirurgia de acesso nunca é estática e deve ser alterada se necessário para facilitar o preparo do canal radicular.

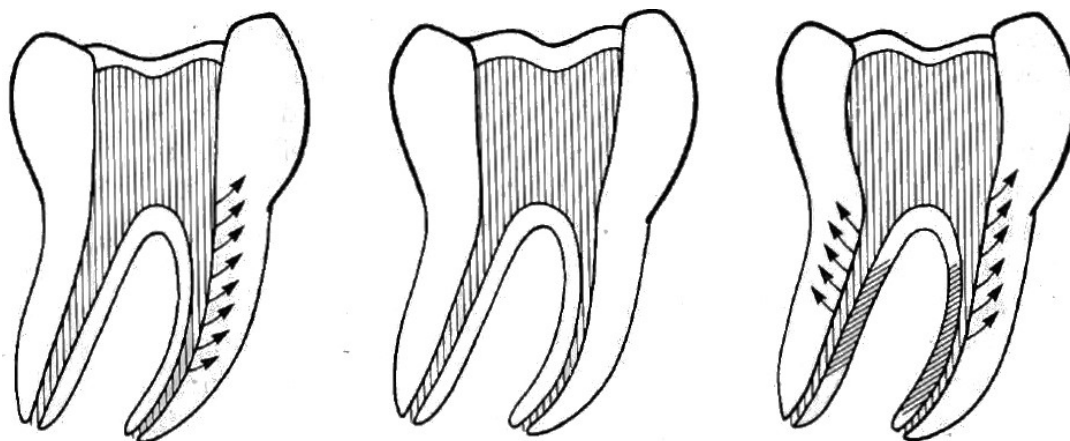


Figura 6. Preparo direcionado para as porções espessas, por meio da limagem anticurvatura, longe das zonas delgadas da raiz para evitar perfurações ou adelgaçamentos por desgaste da parede lateral do canal.

Considerações Funcionais e Radiográficas

A morfologia e anatomia da raiz são importantes para o planejamento e execução do preparo do canal radicular. O cirurgião-dentista deve manter o controle digital e direcional sobre o instrumento endodôntico considerando, ainda, o que segue:

=> a zona de perigo, onde as paredes delgadas estão localizadas;

=> um acesso endodôntico funcional que permita o acesso livre, direto e sem obstrução ao nível do limite apical deve ser realizado, na medida do possível, com o objetivo de minimizar o torque do instrumento endodôntico;

=> uma radiografia da região com uma lima nº 15 deve ser examinada para determinar o torque do instrumento gerado pelo canal [considerando que é o canal que conforma o instrumento em curvatura, quanto maior a curvatura do canal, maior a flexão do instrumento e pressão ou fricção deste sobre a parede dentinária do canal radicular exigindo maior torque no instrumento para que este supere a fricção]. Isso [a radiografia] revelará o grau de curvatura do canal e indicará onde a limagem deve ser direcionada [direcionando-se para a zona segura evitando a zona delgada];

=> os instrumentos endodônticos são pré-curvados para facilitar a inserção e negociação do canal [inserção e remoção do instrumento com facilidade ou suavidade; os instrumentos devem ser pré-curvados e não angulados];

=> o canal curvo é progressivamente e direcionalmente limado onde a estrutura volumosa do dente está presente evitando as zonas de dentina delgada. Se a curva da raiz está para distal, o canal é limado na parede mesial, bem como nas paredes vestibular e lingual;

=> a cirurgia de acesso conservadora [reduzida] e a limagem circunferencial devem ser evitadas, pois elas causam perfurações e adelgaçamentos;

=> avaliação das radiografias, frequente irrigação durante o procedimento e o uso de instrumentos afiados irá facilitar o preparo;

=> a embocadura do canal pode ser alargada usando instrumento rotatório apropriado, como a broca largo [“peso reamer”] números 1 ou 2. Os instrumentos rotatórios [brocas] não devem ser inseridos no canal mais de três (3) milímetros do nível do assoalho da câmara pulpar. Os instrumentos manuais devem ser utilizados após o uso dos instrumentos rotatórios para recapitular e promover uma suave continuidade entre a zona preparada e o restante do canal radicular.

Referências

1. HAGA, C. S. Microscopic measurements of root canal preparations following instrumentation. Br J Endod Soc 2:41-46, 1968.
 2. SCHNEIDER, S. W. A comparison of canal preparation in straight and curved roots. Oral Surg 32:271-275, 1971.
 3. MEISTER, F., Jr., and others. Endodontic perforations which resulted in alveolar bone loss. Report of five cases. Oral Surg 47(5):463-470, 1979.
 4. KUTTLER, Y. Microscopic investigation of root apexes. JADA 50:544-552, 1955.
 5. SKILLEN, W. G. Morphology of root canals. JADA 16:719-735, 1932.
 6. WEINE, F. S. Endodontic therapy, ed 2. St. Louis, C. V. Mosby Co., 1976, pp 224-225.
- ABOU-RASS, M.; FRANK, A. L.; GLICK, D. H. The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. 1980, JADA, 101, 792-794. Disponível em <<http://www.abourass.com/docs/12.pdf>>. Acesso em: 26 mar. 2014.

Como Citar esta Versão em Língua Portuguesa do Artigo de Abou-Rass et al. (1980): ABOU-RASS, M.; FRANK, A. L.; GLICK, D. H. Método de Limagem Anticurvatura para Preparo de Canal Radicular Curvo. Tradução de: “The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. 1980, JADA, 101,792-794”. Versão em língua portuguesa por: SENNA, R. A.; BARBIN, E. L., 2016. Disponível em <<http://www.ufpel.edu.br/pecos>>. Acesso em: 06 set. 2016.

Abou-Rass M, Frank AL, Glick DH. The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. 1980, JADA, 101(5), 792-794. Available: <http://www.abourass.com/docs/12.pdf> [Accessed 26 Mar. 2014].

Direitos autorais: Dr. Marwan Abou-Rass.

mar@abourass.com

<http://www.abourass.com/>

<http://www.abourass.com/pubpapers.html>

PAADI.org

The Journal of the American Dental Association (JADA).

Available: [http://jada.ada.org/article/S0002-8177\(80\)15017-0/pdf](http://jada.ada.org/article/S0002-8177(80)15017-0/pdf)

“Permission from the main author and Copyright Clearance Center, Elsevier, JADA, for publication of the Portuguese version, in the PECOS, granted on 06 Sept. 2016”.