

## PRINCÍPIOS DE GOERIG PARA INSTRUMENTAÇÃO DE CANAIS RADICULARES EM MOLARES

LETÍCIA MOREIRA ALCÂNTARA<sup>1</sup>; EDUARDO LUIZ BARBIN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – letialcantara@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – eduardo.bbarbin@ufpel.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo Leonardo (2008, p. 4), a habilidade manual, a sensibilidade táctil e a delicadeza não garantem, por si só, o bom desenvolvimento do tratamento endodôntico. O autor considera que a terapia endodôntica impõe, além do desafio técnico, o desafio biológico e este é enfrentado com conhecimento técnico e científico que deve ser adquirido, ampliado e atualizado constantemente. No entanto, Leonardo (2008, p. 4) nota que o empirismo e o desconhecimento orientam os procedimentos endodônticos. Essa constatação evidencia a importância de um referencial teórico de fácil compreensão, de livre acesso e de consulta dinâmica com a esperança de contribuir com a prática clínica de acadêmicos e egressos dos cursos de Odontologia, bem como com a resolutividade e com a previsibilidade da terapêutica endodôntica.

O tratamento endodôntico dos molares possui peculiaridades que vão além do maior número de canais. A dupla curvatura dos canais radiculares, as zonas de perigo (ABOU-RASS et al., 1980; LEONARDO, 2008; LEONARDO; LEONARDO, 2009), a menor amplitude e as variações de localização dos canais são características que os diferenciam dos demais elementos dentários e que tornam o tratamento endodôntico, nesses dentes, uma missão desafiadora (LOPES; SIQUEIRA, 2013, p. 264).

Leonardo (2008, p. 489), repercutindo Auerbach, Stewart, Vella, Schilder, entre outros, destaca que o preparo biomecânico ou preparo químico-mecânico é considerado pela maioria dos autores como sendo a fase mais importante do tratamento endodôntico.

O objetivo do presente trabalho foi produzir um artigo didático com citações da literatura técnica e científica da área da Endodontia que apresente o preparo dos canais radiculares em molares baseado na sistemática de Goerig e colaboradores (1982), empregando o princípio “step-down” no acesso radicular e “step-back” na instrumentação apical.

## 2. METODOLOGIA

Serão apresentados pressupostos técnicos e científicos das técnicas de Goerig original (GOERIG et al., 1982) e modificada por Leonardo e Tanomaru Filho (LEONARDO, 2008; LEONARDO; LEONARDO, 2009), que possam contribuir com a prática clínica de graduandos e egressos dos cursos de Odontologia na esperança de se elevarem a resolutividade e a previsibilidade do tratamento endodôntico.

Empregar-se-á uma estrutura de escrita (redação) objetiva e amigável para com o público alvo composto, ao mesmo tempo, por acadêmicos dos cursos de Odontologia e Cirurgiões-dentistas. O livre acesso às informações dar-se-á pela elaboração dos documentos no formato “PDF” (“Portable Document Format”), publicados na internet, por meio de um sistema de gestão/gerenciamento de conteúdo (“Content Management System - CMS”) na rede mundial de computadores (World Wide Web - www).

## 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Goerig et al. (1982) descreveram uma técnica de instrumentação de canais radiculares de molares que, ao estabelecer uma trajetória retilínea e livre ao terço apical do canal radicular, promove maior efetividade tanto no desbridamento quanto na modelagem da cavidade endodôntica, elevando, assim, a segurança, ou seja, minimizando a ocorrência de iatrogenias (acidentes e complicações).

A técnica de Goerig et al. (1982) é considerada oportuna para qualquer dente que não apresente acesso livre e retilíneo ao terço apical em função de curvatura ou de interferências como, por exemplo, o incisivo lateral superior, devido à frequente curvatura apical, e os incisivos e pré-molares inferiores, devido ao ombro cervical.

Goerig et al. (1982) sugerem que, previamente à instrumentação apical, a condutometria deve ser realizada com uma lima de mensuração inserida no CRC, onde o CRC é igual ao CAC. Destaca-se que a radiografia pré-operatória, onde o CAC é mensurado linearmente, é obtida pela técnica do paralelismo com distorção controlada e que a curvatura do canal, ainda não atenuada, tende a deslocar a ponta do instrumento aquém do forame apical. Sendo que, segundo os autores, a maneira mais precisa de se estabelecer o comprimento real do canal é posicionando a ponta da lima de mensuração na superfície radicular. Outra consideração relatada no artigo

citado é que as imagens radiográficas das limas nº 8 e nº 10 são de difícil visualização, mas a lima tipo K nº 15 é mais fácil de ser observada radiograficamente sendo indicada como instrumento de mensuração.

Embora Goerig et al. (1982) caracterizem sua técnica de preparo de canais radiculares de molar como sendo “step-down”, poder-se-ia concluir, após a leitura pormenorizada e atenta do seu artigo, que a técnica de Goerig et al. (1982) é, como um todo, “step-down” (coroa-ápice), pois os terços ou metade coronária do canal são instrumentados antes do terço apical. No entanto, percebe-se que a utilização das limas Hedstroem, no acesso radicular, e das limas tipo K, durante a instrumentação apical, seguem o princípio “step-back”. O mesmo princípio é válido até para a utilização das brocas GG.

Leonardo, em sua obra de 2008 (p. 611), reflete que, no caso dos molares, as técnicas ápice-coroa (Ohio Modificada - LEONARDO, 2008 p. 651) são recomendadas para os iniciantes, principalmente, nas Biopulpectomias, em função da rapidez, segurança, baixo custo e facilidade na aplicação das mesmas. Leonardo (2008, p. 611) conclui que, após o domínio do preparo “step-back”, será facilitada a aplicação de técnicas “step-down” mais avançadas como a de Goerig et al. (1982). Leonardo (2008, p. 702) e Leonardo; Leonardo (2009, p. 113) apresentam, em suas obras, a Técnica de Goerig et al. (1982) modificada de instrumentação de canais radiculares de molares no sentido coroa-ápice (“step-down”).

#### 4. CONCLUSÕES

A estruturação e divulgação com livre acesso, de um referencial teórico da técnica de Goerig et al.(1982) é de grande valia, tendo em vista que apresenta um potencial de promover um canal com nível adequado de ampliação e divergência, de garantir a neutralização do conteúdo séptico e tóxico da metade ou 2/3 coronários do canal antes de ser realizada a instrumentação no terço apical, de promover maior penetração da solução irrigante na porção apical e de reduzir as chances de iatrogenia durante a intrumentação apical.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABOU-RASS, M.; FRANK, A. L.; GLICK, D. H. The anticurvature filing method to prepare the curved root canal. 1980, **JADA**, 101,792-794.

GOERIG, A.C.; MICHELICH, R.J.; SCHULTZ, H.H. Instrumentation of root canals in molar using the step-down technique. **Journal of Endodontics**, v. 8, n. 12, p. 550-554, 1982.

LEONARDO, M. R.; TANOMARU FILHO, M. Técnica de Instrumentação de Canais Radiculares de Molares no Sentido Coroa-ápice (Step-Down): técnica de Goerig et al. (1982) modificada. In: LEONARDO, M.R.; LEONARDO, R.T. **Endodontia: conceitos biológicos e recursos tecnológicos**. Artes Médicas (Divisão Odontológica), São Paulo, 2009. p. 113-127.

LEONARDO, M.R.; LEONARDO, R.T. **Endodontia: conceitos biológicos e recursos tecnológicos**. Artes Médicas (Divisão Odontológica), São Paulo, 2009.

LEONARDO, M. R. **Endodontia: tratamento de canais radiculares: princípios técnicos e biológicos**. 2 volumes encadernados. São Paulo: Artes Médicas, 2005. Reimpressão 2008.

LOPES, H. P.; SIQUEIRA, J. F. **Endodontia: biologia e técnica**. 3<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2013. 951p.