

## CIRURGIA PARENDODÔNTICA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

**Marina Monteiro Rossato<sup>1</sup>; Guilherme Pauletto<sup>2</sup>; Carina Michelin<sup>3</sup>; Flávia Kolling Marquezan<sup>4</sup>; Mônica Buligon Pagliarini<sup>5</sup>; Mariana De Carlo Bello<sup>6</sup>.**

### RESUMO

Apesar do significativo avanço tecnológico na área da endodontia nos últimos anos, ainda existem casos em que não se obtém sucesso no tratamento endodôntico primário, bem como no retratamento endodôntico, sendo esses casos denominados insucessos endodônticos. Nesses casos, a cirurgia parendodôntica deve ser considerada. O presente trabalho teve como objetivo realizar uma revisão de literatura sobre cirurgia parendodôntica, ressaltando a modalidade cirúrgica apicetomia, suas indicações e contraindicações e a sequência operatória. Foi realizada a pesquisa bibliográfica nas bases de dados: Pubmed, Scielo, Google Acadêmico. Foram selecionadas um total de 10 referências, escolhidas pela relevância com o tema e por abordarem o assunto de forma completa. O cirurgião-dentista deve possuir o conhecimento das modalidades de cirurgia parendodôntica, conhecendo suas indicações e contraindicações, além de possuir o domínio técnico necessário para realizá-las, tendo em vista a resolução do caso e o bom prognóstico do paciente.

**Palavras-chave:** Cirurgia perirradicular; Endodontia; Odontologia

**Eixo Temático:** Atenção Integral e Promoção à Saúde.

### 1. INTRODUÇÃO

A cirurgia endodôntica é fundamental e de extrema importância na Endodontia, nos casos de insucesso endodôntico ou lesão refratária, sempre é indicado uma nova intervenção endodôntica e, apenas quando esgotarmos todas as possibilidades clínicas da Endodontia convencional, a cirurgia perirradicular (parendodôntica) deve ser indicada, pois ela é além de ser fundamental é o tratamento de escolha, ao invés das extrações injustificadas seguidas de instalação de próteses e/ou implantes osteointegrados. É de extrema importância para os pacientes que um elemento

<sup>1</sup> Marina Monteiro Rossato/Apresentador – UFN, marina.rossato@ufn.edu.br.

<sup>2</sup> Guilherme Pauletto – UFSM, guilhermepauletto@hotmail.com.

<sup>3</sup> Carina Michelin – UFSM, carina.michelon@hotmail.com.

<sup>4</sup> Flávia Kolling Marquezan – UFN, flavia.marquezan@ufn.edu.br.

<sup>5</sup> Mônica Buligon Pagliarini – UFN, monica.buligon@ufn.edu.br.

<sup>6</sup> Mariana de Carlo Bello – UFN, mariana.bello@ufn.edu.br.

dental esteja saudável, funcional e restabelecido na sua plenitude quando ele foi acometido por patologias, fraturas coronárias e traumatismos (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2020).

Além dos insucessos endodônticos, existem ainda outras situações clínicas em que a cirurgia perirradicular é indicada, tais como: inexistência de acesso ao sistema de canais devido à presença de trabalhos protéticos restauradores, impedimentos anatômicos, presença de retentores intrarradiculares volumosos, acidentes iatrogênicos, calcificações radiculares, degraus e qualquer outro tipo de “impedimento do acesso ao sistema” de canais radiculares (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2020). O objetivo da cirurgia parendodôntica é remover o tecido apical contaminado e selar novamente o sistema de canais radiculares, com um material com boa capacidade antimicrobiana, capacidade de vedação e biocompatibilidade (TANG et al., 2019). A cirurgia parendodôntica possui um índice de sucesso superior a 80% dos casos, sendo que, este alto índice está relacionado às novas técnicas cirúrgicas, aos novos instrumentos cirúrgicos, às novas pontas ultrassônicas específicas para o uso neste procedimento e à melhora na qualidade dos materiais retrobturadores (LEONARDI et al., 2006). É de extrema importância ressaltar também, que uma anamnese minuciosa e um exame clínico e radiográfico bem conduzidos, juntamente com o estabelecimento de um diagnóstico correto e de um plano de tratamento adequado, são cruciais para a terapia (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015). O presente trabalho tem como objetivo realizar uma revisão de literatura a respeito do tema cirurgia parendodôntica, ressaltando a técnica da apicetomia, suas indicações e contraindicações.

## **2. METODOLOGIA**

Foi realizada uma revisão da literatura com o propósito de encontrar materiais relevantes e atualizados sobre as indicações, benefícios e taxas de sucesso da cirurgia parendodôntica no tratamento endodôntico. A pesquisa bibliográfica foi realizada no ano de 2022, nas bases de dados: Pubmed, Scielo e Google Acadêmico utilizando os seguintes descritores: “Perriradicular Surgery”, “Apical Surgery” e “Endodontic Surgery”. Foram encontrados 30 artigos. Após a leitura dos

títulos e resumos foram selecionados 10 artigos para leitura e extração dos dados. Como critérios de inclusão foram considerados o ano de publicação, sendo incluído publicações dos últimos 20 anos, e a relevância com o tema. Foram excluídos 20 artigos, que não abordavam o tema em estudo, apesar de conterem os descritores.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O insucesso do tratamento endodôntico primário e retratamento endodôntico frequentemente estão relacionados a lesão refratária. As lesões periapicais são uma das condições patológicas comuns que afetam os tecidos perirradiculares. A invasão microbiana e a infecção subsequente dos sistemas de canais de uma raiz desempenham um papel decisivo no início e progressão das lesões periapicais. As lesões periapicais são classificadas principalmente como cistos radiculares, granulomas dentários ou abscessos. Entre todas as lesões periapicais, a incidência de cistos varia de 6% a 55%. Ademais, a ocorrência de granulomas varia de 9,3% a 87,1%, e de abscessos de 28,7% a 70,07%. De acordo com a evidência clínica, as lesões que são maiores em tamanho, são mais prováveis de cistos radiculares. Contudo, algumas dessas grandes lesões podem parecer granulomas e necessitam do tratamento cirúrgico para serem removidas (ALGHAMDI; ALHADDAD; ABUZINADAH, 2020).

Segundo a Sociedade Europeia de Endodontia (2006), as indicações para cirurgia apical incluem: achados radiológicos de periodontite apical e/ou sintomas associados a um canal obstruído; material extruído com achados clínicos ou radiológicos de periodontite apical e/ou sintomas persistentes por tempo prolongado; doença persistente ou emergente após tratamento de canal; e perfuração da raiz ou do assoalho da câmara pulpar e onde for impossível tratar de dentro da cavidade pulpar.

As contra-indicações para a cirurgia apical incluem: o elemento dentário não estar em função (sem antagonista), o dente não pode ser restaurado, o dente estar com o suporte periodontal comprometido ou o dente possuir uma raiz vertical fraturada. Contraindicações gerais adicionais são: paciente não cooperativo,

condição médica comprometida que impeça uma intervenção cirúrgica oral (ALGHAMDI; ALHADDAD; ABUZINADAH, 2020).

Existem diversas modalidades/técnicas cirurgias para realizar a cirurgia parendodôntica. As quais são: curetagem com alisamento apical, apicectomia, apicectomia com obturação retrógrada, apicectomia com instrumentação e obturação do canal radicular por via retrógrada, e por fim, a obturação do canal radicular simultânea ao ato cirúrgico (LEONARDO, 2005).

De acordo com Lopes e Siqueira Júnior (2020), a técnica mais comumente realizada e com bom prognóstico, é a técnica de apicetomia que consiste na remoção da porção apical de um dente, acompanhado da curetagem do tecido patológico existente na lesão periapical e do alisamento da extremidade da raiz (LEONARDO, 2005). É fundamental que a presença de instrumentos fraturados, perfurações, reabsorções e fraturas radiculares estejam localizadas no terço apical radicular, para que se obtenha sucesso com a realização do procedimento de apicectomia (LEONARDO, 2005).

As indicações para está técnica são: a presença de instrumentos fraturados no terço apical cuja remoção via canal não foi possível, em casos onde se tem lesão periapical persistente acompanhada ou não de sintomatologia dolorosa; presença de perfurações apicais ou degraus decorrentes de acidentes durante a instrumentação do canal radicular, acompanhada de lesão periapical persistente ou sintomatologia dolorosa; reabsorções apicais extensas que não respondam a um tratamento conservador com trocas de hidróxido de cálcio; fratura radicular apical com presença de lesão periapical; dilacerações radiculares severas que impeçam o acesso da terapia endodôntica convencional ao terço apical em casos de necrose pulpar (LEONARDO, 2005). Casos de contraindicações: quando após apicectomia constata-se que a obturação não está satisfatória (obturação porosa, a qual oferece um selamento apical precário). Neste caso deve-se optar pela técnica da apicectomia com obturação retrógrada (LEONARDO, 2005).

### **3.1 Sequência operatória da técnica: Apicetomia**

- **Anestesia:** deve-se realizar o bloqueio das terminações nervosas desejadas, conforme a localização anatômica dos dentes em questão, visando a analgesia e a hemostasia local (HARGREAVES; COHEN, 2011; LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).
- **Incisão:** a incisão deve ser sempre realizada com lâminas novas de tamanho adequado, através de movimentos firmes e contínuos, sendo que a mesma nunca deve ser realizada sobre defeitos ou cavidades ósseas. Além do mais, o retalho cirúrgico sempre deve ser realizado com uma margem de segurança, a qual engloba, pelo menos um dente adjacente, tanto na distal como na mesial do elemento dentário em questão (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).
- **Divulsão do retalho:** o tecido deve ser deslocado até um nível que proporcione um acesso adequado ao ápice radicular, visibilidade do sítio cirúrgico e permita que um afastador seja posicionado no tecido ósseo sadio (TORABINEJAD; WALTON, 2010).
- **Osteotomia:** em casos onde não ocorreram a perfuração da cortical vestibular, faz-se necessário a realização da técnica de osteotomia prévia para se obter o acesso e visualização da região perirradicular. Para isso, o cirurgião-dentista deve saber exatamente a localização dos ápices radiculares a serem manipulados a fim de evitar a remoção exagerada de tecido ósseo. Esta localização prévia deve se basear em exames preliminares como radiografias, tomografia computadorizada e conhecimento anatômico por parte do profissional. A osteotomia pode ser realizada com o uso de cinzéis ou brocas de aço (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).
- **Curetagem:** a remoção de tecido patológico em volta do ápice proporciona uma melhor visibilidade e acesso ao ápice, remoção do tecido inflamado, uma amostra de biópsia para análise histopatológica e a redução de hemorragia. O



tecido deve ser cuidadosamente curetado com uma cureta de tamanho adequado (TORABINEJAD; WALTON, 2010). É interessante que o ato de curetagem seja acompanhado de irrigação com solução de soro fisiológico e aspiração, para a promoção de uma melhor limpeza da loja cirúrgica. A curetagem estará finalizada quando for removido todo o tecido patológico circundante, possibilitando uma adequada visualização do ápice radicular (LEONARDO, 2005).

- **Corte do ápice radicular:** para execução da apicetomia, utilizam-se brocas tronco cônicas. O corte deve ser perpendicular ao longo eixo da raiz, trespassando de vestibular para palatino, em movimento de vaivém, de distal para mesial, com pressão uniforme e sob constante irrigação com soro fisiológico (SOARES; GOLDBERG, 2011). A apicetomia deve ser de aproximadamente 3 mm, pois a maioria dos canais acessórios e laterais encontra-se nos últimos milímetros apicais (HARGREAVES; COHEN, 2011).
- **Verificação da qualidade do selamento apical:** mesmas considerações da técnica anterior.
- **Alisamento apical (apicoplastia):** é o ato de alisar e arredondar todo a porção apical da raiz, o qual pode ser realizado com brocas de aço ou pontas diamantadas de granulação fina e limas apicais especiais (LEONARDO, 2005).
- **Radiografia final:** deve ser sempre realizada antes da sutura, para verificação da existência de algum resíduo remanescente na loja cirúrgica (LEONARDO, 2005).
- **Sutura:** para finalizar, o retalho é reposicionado a posição normal e a sutura é realizada (LOPES; SIQUEIRA JÚNIOR, 2015).

#### 4. CONCLUSÃO

A cirurgia parendodôntica é uma alternativa terapêutica em casos onde o tratamento endodôntico convencional via canal radicular não é capaz de solucionar o caso. Existem diversas opções de modalidades cirúrgicas para a realização da intervenção perirradicular, cada uma com suas peculiaridades. A apicetomia é uma técnica segura que traz um adequado prognóstico, quando bem executada. Dessa forma, além de realizar um correto diagnóstico da situação clínica e um adequado planejamento do caso, o cirurgião-dentista deve possuir o conhecimento das técnicas cirúrgicas da cirurgia parendodôntica, conhecendo suas indicações e contraindicações, além de possuir o domínio técnico necessário para realizá-la, tendo em vista um bom prognóstico para o paciente.

## REFERÊNCIAS

ALGHAMDI, F.; ALHADDAD, A. J.; ABUZINADAH, S. Healing of Periapical Lesions After Surgical Endodontic Retreatment: A Systematic Review. **Cureus**, 7 fev. 2020.

HARGREAVES, Kenneth M.; COHEN, Stephen. Cirurgia Perirradicular. In Caminhos da Polpa. 10.ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2011. p. 654-701.

LEONARDI, Denise Piotto; FAGUNDES, Flávia Sens; HARAGUSHIKU, Gisele Aihara; TOMAZINHO, Paulo Henrique; BARATTO FILHO, Flares. Cirurgia parendodôntica: Avaliação de diferentes técnicas para a realização da apicectomia. **Revista Sul-Brasileira de Odontologia**, v. 3, n. 2, p. 15-19, 2006.

LEONARDO, Mario Roberto. Cirurgias Parendodônticas – Indicações, Contraindicações, Modalidades Cirúrgicas. In: **Endodontia: Tratamento de Canais Radiculares: Princípios Técnicos e Biológicos**. 1.ed. São Paulo: Artes Médicas, 2005. p. 1243-1323.

LOPES, H.P.; SIQUEIRA JÚNIOR, J.F. **Endodontia: Biologia e técnica**. 5. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. 832p.

Quality guidelines for endodontic treatment: consensus report of the European Society of Endodontology. **International Endodontic Journal**, v. 39, n. 12, p. 921–930, dez. 2006.

TANG, Jing-jing; SHEN, Zong-shan; QIN, Wei; LIN, Zhengmei. A comparison of the sealing abilities between Biodentine and MTA as root-end filling materials and their effects on bone healing in dogs after periradicular surgery. **Journal of Applied Oral Science**, v. 27, n. e20180693, 2019.

TSURUMACHI, T. Current strategy for successful periradicular surgery. **Journal of Oral Science**, v. 55, n. 4, p. 267–273, 2013.





SOARES, Ilson José; GOLDBERG, Fernando. Cirurgia Parendodôntica. In:  
**Endodontia: Técnicas e Fundamentos**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 377-416.

TORABINEJAD, Mahmoud; WALTON, Richard E. Cirurgia Perirradicular. In:  
**Endodontia: Princípios e Práticas**. 4.ed. Rio de Janeiro: **Elsevier**, 2010. p. 357-375.