

# INTERVENÇÃO CIRÚRGICA EM DENTE COM NECESSIDADE DE RETRATAMENTO ENDODÔNTICO: DO DIAGNÓSTICO AO CONTROLE

## SURGICAL INTERVENTION IN A TOOTH IN NEED OF ENDODONTIC RETREATMENT: FROM DIAGNOSIS TO CONTROL

PRISCILLA GOUVEIA VIEIRA **SANTANA**<sup>1</sup>, TAINÁ DO NASCIMENTO **GONÇALVES**<sup>2\*</sup>, JOÃO VITOR SOUZA **SANTOS**<sup>3</sup>, LYGIA BARROS **NASCIMENTO**<sup>3</sup>, LEILA MEIRA **BRITO**<sup>3\*</sup>

1. Cirurgiã-Dentista, Mestre em Endodontia e Professora na UnyRui; 2. Cirurgiã-Dentista, Pós Graduada, Preceptora e Professora do curso de Odontologia da Sulamérica Faculdades;\* 3. Acadêmicos do curso de graduação de Odontologia da Sulamérica Faculdades.

\* Rua: Emburana, 116, Jardim das Acácias, Luís Eduardo Magalhães, Bahia, Brasil. CEP: 47862-176. [tainanascimento@sulamericafaculdade.edu.br](mailto:tainanascimento@sulamericafaculdade.edu.br)

Recebido em 07/08/2023. Aceito para publicação em 22/08/2023

### RESUMO

Endodontia é a ciência e arte que envolve a etiologia, a prevenção, o diagnóstico e o tratamento das alterações patológicas da polpa dentária e de suas repercussões na região periapical e, conseqüentemente, no organismo. A realização de um tratamento endodôntico implica uma série de fases que, clinicamente, impõe ao profissional conhecimentos biológicos básicos, experiência clínica, equipamentos e instrumental apropriados, caso contrário, o tratamento aparentemente simples pode se tornar difícil e, muitas vezes, impraticável. Porém, percebe-se que condutas profissionais, erros no diagnóstico e falhas nas técnicas durante o tratamento, são fatores que também podem aumentar as possibilidades de falhas no tratamento endodôntico. Surge, então, a cirurgia parendodôntica como um procedimento cirúrgico seguro e adequado, para o tratamento de dentes com lesões periapicais, que não respondem ao tratamento endodôntico convencional, ou quando o retratamento não é possível de ser realizado. A parendodôntica é uma técnica cirúrgica que deve ser considerada como opção de tratamento para resolução de problemas periapicais. Tal procedimento, é uma alternativa para evitar extrações dentárias, sendo uma opção de tratamento quando o procedimento endodôntico conservador falhou.

**PALAVRAS-CHAVE:** Retratamento Endodôntico; Cirurgia Parendodôntica; Tampão Apical; Reintervenção Endodôntica.

### ABSTRACT

Endodontics is the science and art that involves the etiology, prevention, diagnosis, and treatment of pathological changes of the dental pulp and its repercussions in the periapical region and, consequently, in the body. The performance of an endodontic treatment implies a series of phases that, clinically, imposes on the professional basic biological knowledge, clinical experience, appropriate equipment, and instruments, otherwise, the apparently simple treatment can become difficult and often impractical. However, it is perceived that professional conducts, errors in diagnosis and failures in techniques during treatment are factors that can also increase the chances of failures in endodontic treatment.

Parendodontic surgery emerges as a safe and appropriate surgical procedure for the treatment of teeth with periapical lesions, which do not respond to conventional endodontic treatment, or when retreatment is not possible to be performed. Parendodontics is a surgical technique that should be considered as a treatment option to solve periapical problems. Such a procedure is an alternative to avoid tooth extractions, being a treatment option when the conservative endodontic procedure has failed.

**KEYWORDS:** Endodontic Retreatment; Parendodontic Surgery; Apical Cap; Endodontic Reintervention.

### 1. INTRODUÇÃO

Segundo Mian K Iqbal *et al.* (2008)<sup>1</sup>, devido à evolução nas áreas técnica, científica e biológica, os procedimentos de limpeza e modelagem dos canais radiculares vem atingindo aumento nos índices de sucesso que variam entre 65% e 90%. Mas, Leal *et al.* (1998)<sup>2</sup> afirmam que apesar de todo crescimento, os tratamentos endodônticos continuam sendo realizados, através de passos operatórios técnicos que são passíveis a falhas, acidentes e as mais variadas complicações que podem aparecer durante a clínica diária.

Gabardo *et al.* (2009)<sup>3</sup> afirmam que para evitar insucessos endodônticos as etapas do acesso, instrumentação e obturação precisam ser seguidas corretamente, com objetivo de reduzir ao máximo os microrganismos presentes nos condutos radiculares. Porém, percebe-se que condutas profissionais, erros no diagnóstico e falhas nas técnicas durante o tratamento, são fatores que também podem aumentar as possibilidades de falhas no tratamento endodôntico.

No entanto, segundo Lopes & Siqueira (2004)<sup>4</sup>, mesmo seguindo os padrões e protocolos de tratamento adequados, existem casos que resultam em falhas endodônticas, devido a sua complexidade anatômica. Porém, diante das evoluções tecnológicas, evolução dos materiais e técnicas, bem como do conhecimento profissional, observa-se um aumento significativo do sucesso dos tratamentos endodônticos.

Parolia *et al.* (2013)<sup>5</sup> para obtenção de tratamento endodôntico bem-sucedido, requer conhecimento profundo da anatomia da raiz dentária e morfologia do canal radicular, que pode ser variável. Essas variações na morfologia do canal podem afetar o resultado do tratamento endodôntico. Segundo Palveski *et al.* (2016)<sup>6</sup> a patologia endodôntica tem origem inflamatória e está intimamente relacionada à contaminação microbiana dos canais radiculares. Portanto, a complexidade da anatomia dentária pode agravar e complicar ainda mais esta patologia.

Segundo Lopes & Siqueira (2004)<sup>4</sup>, o fracasso do tratamento endodôntico deve-se a uma infecção persistente na região apical, mesmo em casos em que as etapas foram seguidas rigorosamente. Entretanto, Block & Lewis (1988)<sup>7</sup> afirmam que a possibilidade do retratamento não cirúrgico existe e sempre será a primeira opção de escolha nestes casos. Mas, em casos em que o retratamento não foi bem-sucedido, opta-se pela cirurgia parendodôntica, que se mostra como uma excelente alternativa em situações em que se necessita da resolução de problemas não solucionados pelos primeiros procedimentos e/ou retratamento dos canais radiculares.

Stefopoulos *et al.* (2012)<sup>8</sup> descreveram que a apicectomia trata-se da remoção cirúrgica da porção apical do dente e consequente curetagem do tecido patológico presente na lesão periapical, além da realização do alisamento da extremidade radicular. Tal procedimento é indicado para dentes em que o tratamento endodôntico não obteve sucesso, em especial dentes com coroas cerâmicas ou núcleos, além de casos em que há presença granuloma periapical, cisto periapical com grandes dimensões e abscesso dentoalveolar crônico.

Portanto, Fagundes *et al.*,<sup>9</sup> afirmam que o sucesso da cirurgia parendodôntica está relacionado à interação de diversos fatores que dependem da técnica e material empregado, bem como tratamento adequado da cavidade cirúrgica. Ressalta-se que o procedimento cirúrgico só deve ser instituído após o tratamento convencional ou quando os índices de risco e benefício do tratamento convencional resultarem em um prognóstico incerto de sucesso.

## 2. RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 24 anos, leucoderma, chegou ao consultório odontológico encaminhado por uma profissional após achado radiográfico na unidade 22. Após anamnese, no exame clínico, observou-se unidade com alteração cromática (figura 01), mas o paciente não relatou dor no mesmo. No exame radiográfico notou-se que o elemento 22 era tratado endodônticamente e observou-se imagem de lise óssea associada aos dentes 21, 22 e 23, com reabsorção externa inflamatória visível na unidade 22 (figura 02). Nos testes de percussão, palpação e sensibilidade, os dentes 21 e 23 apresentaram responsivos. Na sondagem periodontal, somente o elemento 22 teve sua profundidade alterada na face distal.



Figura 1. Unidade 22 com alteração cromática. Fonte: os Autores.



Figura 2. Radiografia periapical da unidade 22. Fonte: os Autores.

Para melhor planejamento e tratamento do caso, solicitou-se tomografia computadorizada (TC) para análise dos elementos em questão. Logo após, verificou-se a ruptura de cortical óssea na palatina e perda óssea distal no elemento 22, descontinuidade óssea da fossa nasal esquerda e deslocamento do dente 23 (Figuras 3 e 4). Mediante achados clínicos e radiográficos, estabeleceu-se o diagnóstico, confirmando a necessidade de retratamento endodôntico no elemento 22.

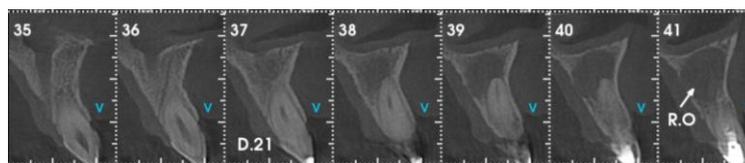


Figura 3. Tomografia Computadorizada - Ruptura de cortical óssea palatina do 22. Fonte: os Autores.



**Figura 4.** Tomografia Computadorizada - Perda óssea distal do 22.  
**Fonte:** os Autores.

Na próxima consulta, foi realizada a intervenção endodôntica. Após anestesia infiltrativa local com anestésico lidocaína 2% com epinefrina 1:100.000 (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro-RJ), realizou-se o isolamento absoluto, abertura coronária com broca esférica 1014 Microdont, logo após estabelecimento do CAD (Comprimento Aparente do Dente) em 25mm, iniciou-se a desobstrução do conduto com gattes n 2 e reciproc r25 VDW, com dente desobstruído obteve-se o CRD (Comprimento Real do Dente) através de odontometria eletrônica foraminal (localizador Romiapex) que foi de 23 mm. Em seguida, foi realizado o reparo do conduto com limas manuais tipo K até a #80 (Figura 05), seguido de desbridamento foraminal com instrumento manual tipo k #25.



**Figura 5.** Imagem do elemento após o reparo do conduto. **Fonte:** os Autores.

Posteriormente foi instituído o protocolo de irrigação final – protocolo Easy clean na caneta de baixa rotação, como recomenda-se: 3 ciclos de 20 segundos de Hipoclorito de Sódio (NaOCl) 2,5%, seguido de 3 ciclos de Etilenodiamino tetra-acético (EDTA) a 17%, concluindo com 3 ciclos de 20 segundos de Hipoclorito de Sódio (NaOCl) 2,5%. Em continuidade, o conduto foi preenchido com Pasta de Hidróxido de Cálcio, Propileno e Paramonoclorofenol

Canforado, pois o mesmo apresentava com exsudato no interior do conduto (Figura 6).



**Figura 6.** Imagem do elemento após a inserção da medicação intracanal. **Fonte:** os Autores

No intervalo entre as sessões foi realizado uma troca de medicação, mas a unidade permaneceu com secreção, não cessando durante o período que estava com a medicação intracanal. Sendo assim, optou-se por intervenção cirúrgica, devido a persistência do exsudato.

Posteriormente, realizou-se a intervenção cirúrgica, iniciando com anestesia infiltrativa local, bloqueio dos nervos infraorbitários esquerdo e com anestésias complementares infiltrativas no ápice do elemento, o anestésico de escolha foi a Articaina 4% com epinefrina 1:100.000 (DFL Indústria e Comércio S.A., Rio de Janeiro-RJ). O retalho escolhido foi Ochsenbein-Luebke, iniciou-se com incisão do tecido com lâmina de bisturi nº 15C, na sequência foi feita a diérese do tecido (Figura 7), curetagem do material purulento e apicetomia com Broca 2200 Microdont com objetivo de remover toda a lesão no ápice do elemento 22.

Dando continuidade e para melhor resolução, realizou-se o retropreparo com inserto ultrassônico P1 de cirurgia da Helse Ultrasonic sempre sob irrigação com soro fisiológico. Posterior, realizou-se a retroburação com cimento biocerâmico Bio-C repair, Angelus, enxerto ósseo bovino Lumina-Bone Porous tipo Large (grânulos grossos de 1000 a 2000 micras e alta porosidade) da Criteria Bone hidratado com soro fisiológico e levado a loja cirúrgica com a parte ovalada do descolador de Molt n. 9 (quinelato) a fim de preenchê-la em toda a sua extensão.



**Figura 7.** Diérese do tecido. **Fonte:** os Autores.



O retalho foi reposicionado com o tampão apical e então suturado com fio de nylon 5-0 (Figura 8) Foi prescrito para o paciente (Clavulin BD 875 mg por via oral a cada 12 horas por 7 dias, dexametasona 4 mg por via oral , 1 comprimido ao dia e dipirona 1 grama por via oral a cada 8 horas por 3 dias, além dos cuidados com higiene oral e dieta).



**Figuras 8.** Enxerto ósseo, reposicionamento do retalho e tampão apical. **Fonte:** os Autores.

Após uma semana, removeu-se a sutura e deu-se continuidade ao caso, obturando o conduto com guta percha Gutapercha tamanho M Dentsply calibrado, cimento AH plus, usando a técnica da termoplastificação (figura 12) com Condensador de

Mcspaden n.60 Dentsply. Realizou-se a restauração provisória com cimento de ionômero de vidro FGM cor a3 e após isso, o paciente foi encaminhado para restauração definitiva do elemento.



**Figura 12.** Conduto obturado. **Fonte:** os Autores.



**Figura 11:** Acompanhamento radiográfico após 06 meses. **Fonte:** os Autores.

Realizou-se o acompanhamento radiográfico do caso seis meses após a intervenção (Figura 11), evidenciando uma significativa neoformação óssea na região periapical, confirmando sucesso no procedimento de escolha.

Com intervalo de um ano e seis meses após a realização do procedimento, foi solicitado outra tomada radiográfica, evidenciando o reparo quase completo da lesão.



**Figura 12:** Proservação de 18 meses pós-intervenção cirúrgica. **Fonte:** os Autores.

### 3. DISCUSSÃO

As infecções extrarradiculares têm sido consideradas uma das possíveis causas de periodontite apical pós-tratamento.

Embora seja concebivelmente difícil para as bactérias deixarem o canal e estabelecer uma infecção fora dos limites do canal radicular em contato direto com as defesas do hospedeiro, pode haver certas condições em que isso pode ocorrer e resultar em doença persistente.

Diante disso, Michelon (2016)<sup>10</sup> afirma que no campo de especialidades odontológicas, existem uma infinidade de áreas que realizam os mais diversos tipos de tratamentos. Dentre eles estão a Endodontia, cuja atuação consiste em reparar e tratar as lesões e doenças que afetam a polpa e a raiz do dente.

Ritt *et al.* (2012)<sup>11</sup> afirmam que o retratamento endodôntico é conceituado como uma técnica de intervenção que visa extrair uma obturação do canal radicular, comumente defeituosa, que é seguida da execução de uma nova terapia. Tal técnica abarca a remoção dos materiais obturadores antigos dos canais, nova desinfecção e conformação de todos os canais,

identificação e correção dos problemas encontrados no tratamento anterior, e por fim um novo preenchimento dos canais com material selador de qualidade.

Azevedo *et al.* (2016)<sup>12</sup> ressaltam que o retratamento constitui-se de um procedimento de alta complexidade, uma vez que alguns problemas existentes e que são decorrentes

do tratamento prévio podem não ter solução, o que conseqüentemente exigirá uma microcirurgia endodôntica.

Segundo Carranza *et al.* (2019)<sup>13</sup> a terapia do canal radicular é um primeiro tratamento necessário para um dente comprometido endodonticamente. No entanto, a circunstância única do ápice exposto requer um procedimento adicional para alcançar a vedação do forame e a completa descontaminação da área inacessível da ponta da raiz. Isso poderia ser conseguido com uma apicectomia e selamento radicular.

Segundo Toubes *et al.* (2019)<sup>14</sup> tradicionalmente, o diagnóstico de periodontite periapical é baseado em métodos incluindo empíricos, clínicos e radiográficos dessas lesões.

Manoel J *et al.* (2015)<sup>15</sup> afirma que utiliza de vários procedimentos cirúrgicos para fins de solucionar problemas que podem ocorrer do tratamento endodôntico convencional, são elas: a curetagem com alisamento apical, apicectomia com uma obturação retrograda, apicectomia com instrumentação, obturação retrograda.

Existem várias técnicas de cirurgias paraendodôntica que são indicadas para cada tratamento específicos. As mais utilizadas são: a curetagem periapical, a apicectomia, a apicectomia com obturação retrógrada, a apicectomia com instrumentação e obturação do canal radicular via retrograda. A apicectomia com obturação retrograda, baseia-se em uma incisão da porção apical da raiz de um elemento dentário, continuando com uma preparação do meio para receber o material selador do ápice radicular<sup>16</sup>.

#### 4. CONCLUSÃO

A remoção endodôntica é uma opção, um tratamento que melhora tratamentos subsequentes malsucedidos. A cirurgia paraendodôntica é uma ferramenta potencial para manutenção dos dentes após esgotadas todas as possibilidades terapêuticas do tratamento tradicional do canal radicular. Quando avaliadas, indicadas e com bom desempenho, as diferentes modalidades de cirurgia periapical são muito previsíveis e apresentam alta taxa de sucesso.

A adequação prolongada contribui para o tratamento de assepsia e o conseqüente sucesso do caso.

#### 5. REFERÊNCIAS

[1] Iqbal MK, Kim S. A review of factors influencing treatment planning decisions of single-tooth implants versus preserving natural teeth with nonsurgical endodontic therapy. *J Endod.* 2008; 34(5):519-29.

- [2] Kane AB, Kumar V. Patologia ambiental e nutricional. In: Cotran RS. Robbins: patologia estrutural e funcional. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2000.
- [3] Gabardo Marilisa Carneiro Leão G, et al. Microbiologia do insucesso do tratamento endodôntico. *Revista gestão & saúde.* 2009; 03:11-17.
- [4] Lopes, HP; Siqueira JR, JF. Endodontia: Biologia e Técnica. 2. Ed, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2004.
- [5] Parolia Abhishek, et al. Tratamento endodôntico de raízes dilaceradas e em forma de baioneta. *Revista Gaucha de Odontologia.* 2013; 61:269-274.
- [6] Pavelski Maicon Douglas, et al. Paraendodontic surgery: case report. *Revista Gaucha de Odontologia.* 2016 Dec 01:460-466.
- [7] Block RM, Lewis RD. Surgical treatment of iatrogenic canal blockages. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1987 Jun; 63(6):722-32. doi: 10.1016/0030-4220(87)90377-x. PMID: 3473398.
- [8] Stefopoulos Spyridon, Tzanetakis, Giorgos N, Kontakiotis Evangelos G. Non-surgical retreatment of a failed apicoectomy without retrofilling using white mineral trioxide aggregate as an apical barrier. *Brazilian Dental Journal.* 2012; 23(2):167-171.
- [9] Fagundes Rafael Bairy, et al. Cirurgia paraendodôntica: uma opção para resolução de perfuração radicular – apresentação de caso clínico. *Revista de odontologia da unesp.* 2011 Sep; 01:272-277.
- [10] Michelon C. Eficácia da irrigação ultrassônica passiva na remoção de material obturador durante o retratamento endodôntico. *Rev Odontol UNESP.* 2016 Jan-Feb; 45(1):15-20.
- [11] Ritt AS, Bucu J, Wagner MH, Rosa RA, Vier-pelisser FV, Só MVR. Avaliação da eficácia da instrumentação manual x automatizada durante o retratamento endodôntico em canais radiculares obturados com gutapercha e cimento à base de hidróxido de cálcio. *RFO, Passo Fundo,* 2012; 17(1):55-59.
- [12] Azevedo KM. Avaliação por meio de microtomografia computadorizada da remoção e extrusão de material obturador durante retratamento endodôntico. *Biosci. J., Uberlândia,* 2016; 32(4):1110-1117.
- [13] Carranza N, Rojas MA. Treatment of an Advanced Gingival Recession Involving the Apex of the Tooth: Periodontal Plastic, Endodontic Surgical Approach With a Laterally Stretched Flap and a Connective Tissue Graft. *Clin Adv periodontics.* 2019;9(2): 70-6.
- [14] Toubes KM, Tonelli SQ, Oliveira BJ d., Duarte G, Nunes E, Silveira FF. 2, Maia Apical periodontitis associated with a calculus-like deposit: A case report of a rare fan-shaped manifestation. *Ann Med Surg [Internet].* 2019; 41(March):1-5.
- [15] Manoel J, Ribeiro S. Paloma Silva Borges Cirurgia Paraendodôntica: Paloma Silva Borges Cirurgia Paraendodôntica: 2015;
- [16] Moreti LCT, Nunes LR, Ogata M, Fernandes KGC, Boer NCP, Cruz MCC, et al. Cirurgia paraendodôntica como opção para casos especiais: relato de caso TT-Paraendodontic surgery as an option for special cases: case story TT - Cirurgia paraendodôntica como opção para casos especiais: relato de caso. *Arch Heal Invest [Internet].* 2019; 8(3):134 8.