

# Apicectomia no tratamento de reabsorção radicular causada por terceiro molar incluso: relato de caso

Apicoectomy in the treatment of radicular resorption caused by third molar impacted: Case report

### RESUMO

**Introdução:** A presença dos terceiros molares pode trazer consequências para estruturas em sua volta de acordo com sua posição e profundidade intraóssea, sendo o principal método terapêutico, para a reabsorção radicular externa, a eliminação da causa. Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de apicectomia associada ao tratamento endodôntico como alternativa de preservação de segundo molar, com reabsorção radicular causada pelo terceiro molar impactado. **Relato do caso:** Paciente do sexo masculino procurou atendimento para consulta odontológica preventiva, e, após exame radiográfico de rotina, observou-se inclusão horizontal do elemento 38 e imagem sugestiva de reabsorção severa da raiz distal do dente 37, a qual foi confirmada após tomografia computadorizada de feixe cônico. O plano de tratamento consistiu em tratamento endodôntico prévio do dente 37, exodontia do dente 38 e apicectomia distal do dente 37. O paciente evoluiu bem, sem intercorrências e com manutenção da função e estética do elemento envolvido. **Considerações Finais:** A reabsorção da raiz distal do segundo molar inferior em função do terceiro molar impactado não é tão incomum, e para reabsorções mais severas, o tratamento endodôntico prévio com MTA seguido da apicectomia tem-se demonstrado uma combinação eficaz, com bom prognóstico e resultados satisfatórios.

**Palavras-chave:** Apicectomia; Cirurgia oral; Terceiro molar.

### ABSTRACT

**Introduction:** The presence of third molars may have consequences for structures around them according to their position and intraosseous depth, and the main therapeutic method for external root resorption is elimination of the cause. Thus, the present study aims to report a case of apicectomy associated with endodontic treatment as an alternative for the preservation of the second molar with root resorption caused by impacted third molar. **Case report:** A male patient sought care for a preventive dental visit, and after a routine radiographic examination, a horizontal inclusion of the element 38 was observed and an image suggestive of severe resorption of the distal root of the tooth 37, which was confirmed after computed tomography cone-beam. The treatment plan consisted of prior endodontic treatment of tooth 37, extraction of tooth 38 and distal apicoectomy of tooth 37. The patient progressed well, without intercurrents and with maintenance of the function and esthetics of the involved element. **Final Considerations:** Resorption of the distal root of the second lower molar in consequence of impacted third molar is not uncommon, and for more severe resorptions, previous endodontic treatment with MTA followed by apicectomy has shown an effective combination with good prognosis and satisfactory results. **Key-words:** Apicoectomy; oral surgery; third molar.

**Émerson Filipe de Carvalho Nogueira**  
Especialista e mestre em CTBMF pela FOP/UPE. Professor de Cirurgia na UNIBRA. Recife-PE.

**Carolina Melcop de Castro Tenório Maranhão**  
Acadêmicos em Odontologia na UFPE. Recife-PE.

**Rafael Ferraz Novaes Gomes da Silva**  
Acadêmicos em Odontologia na UFPE. Recife-PE.

**Felipe Xavier Bezerra da Silva**  
Especialista e doutor em Endodontia. Professor de Endodontia na UNIBRA. Recife-PE.

**Diana Santana de Albuquerque**  
Especialista e doutora em Endodontia. Professora associada livre docente de Endodontia na FOP/UPE; Camaragibe-PE.

**Ricardo José de Holanda Vasconcellos**  
Especialista e doutor em CTBMF. Professor adjunto de Cirurgia da FOP/UPE.

### ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Ricardo José de Holanda Vasconcellos  
Universidade de Pernambuco - Av.  
General Newton Cavalcanti, 1650 -  
Camaragibe, Pernambuco/Brasil.  
CEP: 54753-220  
Telefone: +55-81-31847661  
Fax: +55-81-34582867  
E-mail: ricardo.holanda@upe.br

## INTRODUÇÃO

A presença dos terceiros molares pode trazer consequências para estruturas em sua volta, de acordo com sua posição e profundidade intraóssea. Quando esse dente apresenta uma inclinação horizontal ou mesioangular em relação ao segundo molar, há grande probabilidade de reabsorção coronária e radicular, principalmente na raiz distal do segundo molar, podendo levar a consequências, como necrose pulpar e formação de abscessos<sup>1</sup>.

O principal método terapêutico para a reabsorção radicular externa é a eliminação da causa. Quando o estresse celular é removido da área de reabsorção, os osteoclastos são desmobilizados, cessando suas atividades, e novos cementoblastos podem voltar a colonizar a superfície radicular<sup>2</sup>. No caso da reabsorção radicular de segundo molar, causada pelo terceiro molar impactado, comumente se indica a exodontia do elemento causador<sup>2</sup> e avalia-se o estado do dente remanescente, levando-se em consideração a apicectomia quando a reabsorção ocorre no ápice da raiz, evitando, assim, a perda dentária<sup>3</sup>.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo relatar um caso de apicectomia associada ao tratamento endodôntico como alternativa de preservação de segundo molar, com reabsorção radicular causada pelo terceiro molar impactado.

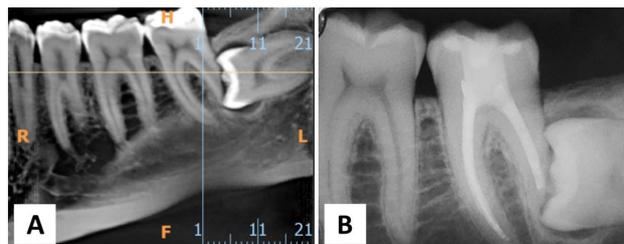
## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 32 anos de idade, procurou atendimento para consulta odontológica preventiva. Não apresentava queixa nem alterações clínicas, porém, após exame radiográfico de rotina, observou-se inclusão horizontal do elemento 38 e imagem sugestiva de reabsorção severa da raiz distal do dente 37 causada pela impação do terceiro molar, confirmada após tomografia computadorizada de feixe cônico (Figura 1A). Sondagem periodontal, testes de vitalidade (Endo-Ice®), mobilidade, palpação, percussões vertical e horizontal foram realizados sem a observância de qualquer anormalidade. Assim, o elemento foi diagnosticado com polpa normal sem alteração perirradicular, e o plano de tratamento compreendeu tratamento endodôntico prévio do dente 37 com MTA, exodontia do dente 38 e apicectomia distal do dente 37 até o terço médio da raiz.

Após abertura coronária do dente 37, realizou-se a descontaminação pulpar com água oxigenada 10 volumes e hipoclorito de sódio 2,5% e a exploração dos canais até o comprimento

aparente do dente. Para realização do preparo das raízes mesial e distal, utilizou-se o instrumento *Primary* (25/07) e *Large* (45/05) do sistema *WaveOne Gold*, respectivamente, com o motor *X-smart Plus* (Dentsply Sirona), que contém um *software* pré-programado para execução desses movimentos. Após preparo do terço cervical e médio, foi definido o comprimento de patência por meio da introdução do instrumento #10 K-file até o forame apical determinado pelo localizador apical eletrônico *Propex Pixi* (Dentsply Sirona) e confirmação radiográfica. Ao término do preparo, a irrigação final foi realizada com NaOCl a 2,5%, ácido etilenodiaminotetracético (EDTA) (Biodinâmica, Ibiporã, PR) a 17% e concluída com a irrigação de água destilada (*Equiplex*, Aparecida de Goiânia, GO).

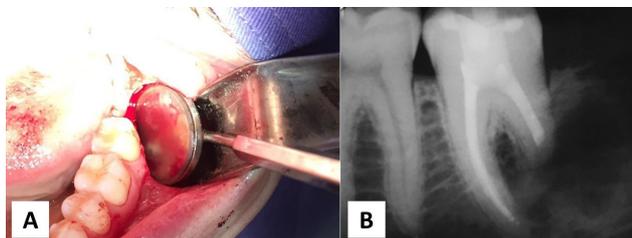
Os canais radiculares da raiz mesial foram obturados com um cone de guta percha principal (Dentsply Sirona), associado ao cimento endodôntico *AH Plus* (Dentsply Sirona), empregando-se a técnica de cone único. O cone foi coberto pelo cimento e inserido no canal radicular até o comprimento de trabalho, e o canal distal, devido à reabsorção externa, foi completamente preenchido com MTA (*Angelus*). A entrada de todos os canais foi selada com ionômero de vidro (*Riva Ligth Cure*; SDI, São Paulo, SP) para evitar dissolução do material obturador durante o procedimento de selamento coronário, e a câmara pulpar foi completamente selada com cimento de ionômero de vidro (*RIVA Light Cure*, SDI, São Paulo, SP) (Figura 1B).



**Figura 1** - A - Corte em tomografia de feixe cônico da mandíbula demonstrando reabsorção da raiz distal do dente 37; B - Radiografia periapical após realização do tratamento endodôntico com MTA.

Dois meses após o tratamento endodôntico, o paciente foi submetido à exodontia do dente 38 e apicectomia. Para anestesia, optou-se pelo uso da articaína 2% com epinefrina 1:200.000, e acesso de Mead com relaxante na região mesial do dente 37. Foi realizado desgaste vestibular e distal do dente 38, bem como odontosseção com uso de broca cirúrgica 702, seguida da exodontia do referido elemento. Após exposição da raiz distal do dente 37, iniciou-se a apicectomia com o uso de broca 702

até o limite médio da raiz, procedimento realizado por visão indireta (**Figura 2A**). Ao término do procedimento, os limites foram confirmados com o uso de odontoscópio, irrigação copiosa com soro fisiológico e sutura com fio de seda 4-0 (**Figura 2B**).



**Figura 2** - A - Aspecto clínico transcirúrgico após apicectomia; B, Radiografia periapical 7 dias após apicectomia.

Foi prescrito amoxicilina 500mg, de 8 em 8 horas, por 7 dias e cetorolaco de trometamol 10mg, de 8 em 8 horas, por 3 dias, além de bochechos com digluconato de clorexidina 0,12%. O paciente evoluiu bem, sem intercorrências, seguindo em acompanhamento há 1 ano, com elemento dentário em função, sem qualquer mobilidade dentária ou queixas (**Figura 3**).



**Figura 3** - Radiografia periapical 6 meses após apicectomia demonstrando imagem sugestiva de neoformação óssea na região operada.

## DISCUSSÃO

Quando presentes, os terceiros molares podem causar algumas consequências negativas à cavidade oral, como doença periodontal ou cáries devido à sua posição e dificuldade de higienização.<sup>4</sup> Além disso, não é tão incomum observar a associação do terceiro molar impactado com formação de cistos odontogênicos e a reabsorção radicular do dente adjacente, sobretudo a raiz distal do segundo molar,<sup>5</sup> fato demonstrado no presente relato de caso.

A reabsorção radicular em dentes permanentes é um processo patológico, sendo que o diagnóstico precoce e o conhecimento de suas causas são fatores necessários para definição do melhor tratamento a ser executado.<sup>5</sup> Esse processo reabsortivo ocorre por dois mecanismos. Primeiro, a reabsorção inflamatória, quando os cementoblastos são removidos, expõe a superfície radicular mineralizada. Tal processo é observado nos dentes impactados, nos quais a porção coronária entra em contato com a estrutura radicular do dente adjacente, de modo que as células ósseas promovem a perda tecidual, fato que ocorre no presente relato de caso. O segundo mecanismo acontece por meio da reabsorção por substituição, quando as estruturas periodontais são substituídas por osso, ocorrendo a anquilose e, conseqüentemente, a deposição óssea reabsorve a raiz de forma gradativa.<sup>2</sup>

Em muitos casos, a reabsorção é assintomática e observada, apenas, após exame radiográfico de rotina. No presente estudo, além da radiografia, optou-se pela tomografia computadorizada para confirmação da reabsorção radicular.

Matzen et al.<sup>6</sup> realizaram um estudo com 320 pacientes, somando-se um total de 410 terceiros molares inferiores impactados, cujo critério de inclusão da amostra foi a sobreposição entre estruturas do segundo e terceiro molares nas radiografias panorâmicas, com confirmação pela tomografia *cone-beam*. Esse exame indicou o contato entre esses dentes, e os autores analisaram a severidade da reabsorção causada pelo elemento impactado ao dente adjacente. Nesse trabalho, pode-se observar 255 casos de reabsorção (55%), e desses, a posição méso-angular foi a mais desfavorável (71%), seguida da horizontal (26%). Além disso, a severidade da reabsorção envolveu dentina e polpa em 14% dos casos, sendo o contato cervical o mais prevalente (64%).

De acordo com Chaves et al.<sup>5</sup>, a prevalência de reabsorção radicular externa provocada por terceiro molar é relativamente baixa, cerca de 12% dos casos investigados. Márt et al.<sup>7</sup> fizeram uma associação entre a gravidade e a localização da reabsorção radicular externa, observando que, quando a reabsorção ocorre no terço cervical, a reação apresenta-se de leve a moderada, e quando o terço apical é afetado, a reação apresenta-se mais grave.

Dependendo do grau de perda da estrutura dentária, o planejamento cirúrgico segue de forma mais radical, com exodontia do elemento envolvido, ou conservadora, em que a apicectomia pode ser

a terapia mais conveniente<sup>6</sup>. No presente artigo, optou-se pela técnica conservadora associada ao tratamento endodôntico prévio, obtendo-se resultado satisfatório, com manutenção da função e oclusão do paciente.

Entretanto, a apicectomia apresenta algumas contraindicações, tomando-se por exemplo quando há doença periodontal severa com reabsorção óssea acentuada e perda do nível de inserção clínica. Assim, para perdas ósseas verticais acima de 25% e bolsas periodontais > 5mm, essa técnica não está indicada, pois o dente não possui suporte para ancoragem suficiente<sup>8</sup>. Dentes que não terão condições de serem restaurados, ápices próximos a estruturas anatômicas importantes, como o nervo alveolar inferior, e patologias periapicais em processo agudo também são condições, que limitam o tratamento através da apicectomia<sup>9</sup>. No presente caso, além da boa saúde dos tecidos de suporte do segundo molar, o exame tomográfico demonstrou uma distância de segurança da raiz para o canal mandibular, o que viabilizou a realização do procedimento.

Um estudo retrospectivo realizado por Raedel et al.<sup>10</sup> afirmou que, em preservação de 3 anos, essa técnica possuiu sucesso de 81,6% dos casos analisados, cujo resultado satisfatório variou entre incisivos, pré-molares e molares, com taxas de 84%, 80,4% e 80,2%, respectivamente. Além disso, segundo Beck-Broichsitter et al.<sup>11</sup>, a manutenção da estrutura dentária permanece intacta em 90,41% após um ano, 60,4% após cinco anos e 48,3%, em 10 anos, o que enfatiza a boa repercussão desse procedimento cirúrgico. Todavia, pode-se afirmar, do mesmo modo, que o prognóstico cirúrgico está diretamente relacionado ao tamanho e grau de destruição dentária adjacente, visto que, segundo Barone et al.<sup>12</sup>, lesões menores ou iguais a 10mm possuem taxa de sucesso de 80%, enquanto nas maiores, esse dado declina para 53% em período de 4 a 10 anos.<sup>8</sup>

A qualidade do tratamento do canal radicular prévio ao procedimento cirúrgico influencia, de forma severa, o sucesso do tratamento, pois canais inconsistentemente tratados apresentam os piores resultados, quando comparados àqueles com endodontia satisfatória. Além disso, dentes com bom selamento apical estão mais propensos à boa cicatrização após a apicectomia<sup>8</sup>. Assim, a maioria das revisões sistemáticas concluem que o *Mineral Trioxide Aggregate* (MTA) é o agente obturador mais eficiente, em razão de permitir a formação de dupla barreira física e biológica, que recobre a região apical integralmente, com características biocompatíveis e indutoras teciduais<sup>13</sup>. Em ensaio

clínico, prospectivo, não randomizado realizado por von Arx et al.<sup>9</sup>, no qual apenas um cirurgião realizou 353 cirurgias apicais, comprovou-se que o índice de sucesso com esse material foi de 91,3% após um ano de acompanhamento<sup>14</sup>.

No presente relato, o tratamento endodôntico foi realizado antes da apicectomia, uma vez que estudos mostram dentes com presença de problemas periodontais ou endodônticos não tratados apresentarem menor índice de sucesso do tratamento. Outros estudos mostram que o índice de sucesso a longo prazo ultrapassa 80% dos casos, demonstrando que, quando bem indicada, a apicectomia pode ser utilizada com bom prognóstico<sup>15</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A reabsorção da raiz distal do segundo molar inferior em função do terceiro molar impactado não é tão incomum e, quando presente, pode causar perda da estrutura dentária do elemento adjacente. Quando possível, deve-se sempre optar pela manutenção do dente acometido, e, para reabsorções mais severas, o tratamento endodôntico prévio com MTA seguido da apicectomia tem se demonstrado uma combinação eficaz, com bom prognóstico e resultados satisfatórios, além de contribuir para a manutenção da oclusão do paciente, quando possui indicação adequada e boa execução.

## REFERENCIAS

1. Trento CL, Zini MM, Moreschi E, Zamponi M, Gottardo DV, Cariani JP. Localização e Classificação de Terceiros Molares: Análise Radiográfica. *Interbio*. 3(2):18-26, 2009.
2. Consolaro A. The concept of root resorptions Or Root resorptions are not multifactorial, complex, controversial or polemical! *Dental Press J Orthod*. 16(4):19-24, 2011.
3. Carvalho MGP, Perez WB, Matter SB, Blaya DS, Anhalt AC. Apicectomia seguida de obturação retrógrada com agregado trióxido mineral (MTA): relato de caso clínico. *Revista de Endodontia Pesquisa e Ensino*. 1(2):1-8, 2005.
4. Leung YY, Cheung KY. Root migration pattern after third molar coronectomy: a long-term analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 47(6):802-808, 2018.
5. Chaves, H. G. S., Thuanny Castilho, T.,

- Souza, M. R. Agregado trióxido mineral (mta) como material obturador associado à reabsorção interna radicular: relato de caso. *Rev. Bras. Odontol.* 75:(2):72, 2018.
6. Matzen LH, Schropp L, Spin-Neto R, Wenzel A. Use of cone beam computed tomography to assess significant imaging findings related to mandibular third molar impaction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 124(5):506-516, 2017.
  7. Mârt S, Amalinei C, Tatarciuc M, Rotaru M, Potârniche O, Liliac L, Caruntu ID. Healing process and laser therapy in the superficial periodontium: a histological study. *Rom J Morphol Embryol.* 53(1):111-6, 2012.
  8. Serrano-Giménez M, Sánchez-Torres A, Gay-Escoda C. Prognostic factors on periapical surgery: A systematic review. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 1;20(6):715-22, 2015.
  9. von Arx T, Hanni S, Jensen SS. 5-year results comparing mineral trioxide aggregate and adhesive resin composite for root-end sealing in apical surgery. *J Endod.* 40:1077–81, 2014.
  10. Raedel M, Hartmann A, Bohm S, Walter MH. Three-year outcomes of apicoectomy: mining an insurance database. *J Dent.* 43(10):1218-22, 2015.
  11. Beck-Broichsitter BE, Schmid H, Busch H-P, Wiltfang J, Becker ST. Longterm survival of teeth in the posterior region after apical surgery. *J Craniomaxillofac Surg.* 46(11):1934-1938, 2018.
  12. Barone C, Dao TT, Basrani BB, et al. Treatment outcome in endodontics: the Toronto study—phases 3, 4, and 5: apical surgery. *J Endod.* 36:28–35, 2010.
  13. Asgary S, Fayazi S. Endodontic Surgery of a Symptomatic Overfilled MTA Apical Plug: A Histological and Clinical Case Report. *Iranian Endodontic Journal.* 12(3):376-380, 2017.
  14. Kohli MR, Berenji H, Setzer FC, Lee SM, Karabucak B. Outcome of Endodontic Surgery: A Meta-analysis of the Literature Part 3: Comparison of Endodontic Microsurgical Techniques with 2 Different Root-end Filling Materials. *J Endod.* 44(6):923-931, 2018.
  15. Kim E, Song JS, Jung IY, Lee SJ, Kim S. Prospective clinical study evaluating endodontic microsurgery outcomes for cases with lesions of endodontic origin compared with cases with lesions of combined periodontal-endodontic origin. *J Endod.* 34: 546–51, 2008.