

## Coronectomia: uma Técnica Cirúrgica Conservadora - Revisão da Literatura

*Coronectomy: a Conservative Technique - Literature Review*

*Coronectomia: una Técnica Quirúrgica Conservadora - Revisión de la Literatura*

Luiz Guilherme **BORGES**

Acadêmico do Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário UNIFACVEST, 88501-101 Lages - SC, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-4714-4939>

Tobias Piton **FONTANA**

Especialista em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial. Professor do Centro de Estudos Odontológicos (CEOM),  
99070-220 Passo Fundo - RS, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0002-9371-9449>

Carla Cioato **PIARDI**

Mestre em Clínica Odontológica, Professora do Curso de Odontologia do Centro Universitário UNIFACVEST, 88501-101 Lages - SC, Brasil  
<https://orcid.org/0000-0001-6040-8153>

### Resumo

Exodontia de dentes com alto nível de complexidade estão diariamente presentes nos Consultórios Odontológicos, acarretando em complicações pós-operatórias. Os terceiros molares inferiores são os dentes com maiores incidências de inclusão e/ou impação, causando um aumento da dificuldade de sua remoção e maiores índices de complicações associadas. Na grande maioria dos casos, as complicações pós-operatórias se dão pelo contato das raízes com o nervo alveolar inferior, causando alterações de sensibilidades (parestésias) temporários ou permanentes. Para diminuir as complicações durante as abordagens cirúrgicas foi descrita a técnica da coronectomia (odontectomia parcial intencional), denominado também como "sepultamento de raiz". O objetivo do presente trabalho foi apresentar uma revisão de literatura evidenciando a importância da realização da coronectomia. Para o complemento da pesquisa, foram realizadas buscas nas bases eletrônicas de dados Google Acadêmico, PubMed, BVS e SciELO, empregando descritores "Coronectomia", "Odontectomia Parcial Intencional" e "Coronectomia para remoção de terceiros molares", relacionados aos idiomas Inglês e Português entre os períodos de 2000 a 2019. Conclui-se que a coronectomia mostra-se uma técnica conservadora e alternativa para ser empregada em procedimentos cirúrgicos com riscos de comprometimento do nervo alveolar inferior.

**Descritores:** Dente Serotino; Cirurgia Bucal; Nervo Alveolar Inferior; Parestesia.

### Abstract

Exodontia of teeth close to vital structures is daily present in dental offices increasing the levels of complexity, leading to postoperative complications. The lower third molars are the teeth with higher incidence of inclusion and/or impaction, causing an increase in the difficulty of their removal and higher rates of associated complications. In the vast majority of cases, postoperative complications are caused by root contact with the lower alveolar nerve, causing changes in sensitivity (paresthesias), temporary or permanent. To reduce complications during surgical approaches, the technique of coronectomy (Intentional Partial Dantectomy) was described, also called "root burial". The aim of this study was to present a review of the literature highlighting the importance of performing the coronectomy. To complement the search, searches were performed in the electronic databases Google Academic, PubMed, VHL and SciELO, using the descriptors "Coronectomy", "Intentional Partial Dantectomy" and "Coronectomy for third molar removal", related to the English and Portuguese languages between 2000 and 2019. It is concluded that coronectomy is a conservative and alternative technique to be used in surgical procedures with risks of involvement of the lower alveolar nerve.

**Descriptors:** Molar, Third; Surgery, Oral; Mandibular Nerve; Paresthesia.

### Resumen

La extracción de dientes con un alto nivel de complejidad está presente a diario en los consultorios dentales, lo que resulta en complicaciones postoperatorias. Los terceros molares inferiores son los dientes con mayor incidencia de inclusión y/ o impacción, provocando una mayor dificultad en su extracción y mayores tasas de complicaciones asociadas. En la gran mayoría de los casos, las complicaciones postoperatorias surgen por el contacto de las raíces con el nervio alveolar inferior, provocando cambios temporales o permanentes en las sensibilidades (parestésias). Para reducir las complicaciones durante los abordajes quirúrgicos, se ha descrito la técnica de Coronectomía (Odontología Parcial Intencional), también conocida como "enterramiento radicular". El objetivo del presente estudio fue presentar una revisión de la literatura que muestre la importancia de realizar una Coronectomía. Para complementar la investigación, se realizaron búsquedas en las bases de datos electrónicas de Google Scholar, PubMed, BVS y SciELO, utilizando las palabras clave "Coronectomía", "Odontología parcial intencional" y "Coronectomía para extracción de terceros molares", relacionado con los idiomas inglés y portugués entre los períodos 2000 a 2019. Se concluye que la Coronectomía es una técnica conservadora y alternativa para ser utilizada en procedimientos quirúrgicos con riesgo de afectación del nervio alveolar inferior.

**Descriptores:** Tercer Molar; Cirugía Bucal; Nervio Mandibular; Parestesia.

### INTRODUÇÃO

As exodontias são consideradas as intervenções mais antigas realizadas na odontologia. Estes procedimentos adotam fundamentos teóricos e princípios físico-mecânicos associados em uma enriquecida técnica cirúrgica, sendo constituídos pelas combinações de técnicas precisas e instrumentação adequada, podendo apresentar graus de dificuldade de acordo com cada dente<sup>1</sup>.

Os dentes com maiores casos de retenção são os terceiros molares inferiores. Este fato se deve quase que exclusivamente a

fatores mecânicos, quando o dente em seu caminho eruptivo encontra obstáculos que o impede seu rompimento na cavidade bucal<sup>2</sup>. Os terceiros molares têm maior complexidade de remoção, principalmente pela posição, favorável à inclusão e/ou impação. Este fato torna traumático e elevado nível de complicações pós-cirúrgicas, acarretando em lesões ao nervo alveolar inferior, dores agudas, hemorragias e processo infeccioso, derivados das técnicas cirúrgicas e cuidados adotados pelo cirurgião-dentista ao paciente na higienização perdurável no pós operatório<sup>3</sup>.

Na grande maioria dos casos, as

maiores preocupações dos cirurgiões-dentistas durante as exodontia dos terceiros molares inferiores se dão pelo íntimo contato das raízes com o nervo alveolar inferior, podendo levar a danos temporários (curto tempo), ou ainda parestesias permanentes<sup>4,5</sup>. O termo parestesia caracteriza-se pela condição localizada de insensibilização da região, sendo provocadas por uma lesão por compressão, estiramento ou transecção nervosa, atribuindo alterações de sensibilidade ao frio, calor e dor, sensação de dormência, formigamento, “fisgadas” e coceira<sup>6</sup>.

Os princípios clássicos para classificar as lesões nervosas são divididos em 3 condições de acordo com sua extensão, são elas: Neuropraxia (lesão leve de caráter transitório com recuperação espontânea em poucas semanas)<sup>2</sup>; Axonotmese (ocorrem uma ruptura axonal, porém mantém a estabilidade/integridade da bainha de Schwann, podendo durar meses até sua recuperação espontânea); e Neurotmese (interrupção nervosa completa, causando uma fibrose tecidual, e conseqüentemente uma paralisção no desenvolvimento axonal, acarretando em uma difícil recuperação espontânea, sendo necessário uma reparação cirúrgica)<sup>7,8</sup>.

A eficácia cirúrgica se dá aos meios auxiliares de diagnóstico por imagem (exames complementares), pois fornecem ao profissional informações importantes como: formação e erupção, posição dentária, proximidade com dentes adjacentes e a proximidade com o nervo alveolar inferior, além de auxiliarem na realização de um adequado planejamento cirúrgico, obtendo em um melhor prognóstico e sucesso do procedimento<sup>4,9</sup>.

Para diminuir as complicações pós-operatórias, foi desenvolvida a técnica da coronectomia, também denominada como odontectomia parcial intencional, realizando a separação da coroa das suas raízes as quais permanecem intactas, com intuito de reduzir acidentes ao nervo alveolar inferior<sup>3</sup>. A técnica da coronectomia também conhecido como “sepultamento de raiz” foi descrita primeiramente na década de 70 em estudos clínicos, radiográficos e histológicos, as quais avaliavam as raízes dentárias submersas no interior dos tecidos moles, onde acreditavam que a presença das raízes dentro do alvéolo preservava a altura do rebordo alveolar, melhorando adaptações e estabilidade das próteses convencionais<sup>10</sup>.

O presente trabalho tem como objetivo, através de uma revisão de literatura, apresentar e evidenciar a importância da realização da técnica cirúrgica de coronectomia, aumentando

sua conscientização entre os clínicos gerais através trabalhos presentes na literatura.

## **MATERIAL E MÉTODO**

Trata-se de revisão da literatura que aborda as técnicas da coronectomia (odontectomia parcial intencional). Para determinar os métodos da pesquisa, foram realizadas buscas nas bases eletrônicas de dados PubMed, BVS e SciELO. Foram empregados as palavras-chave “Coronectomia”, “Odontectomia parcial intencional” e “Coronectomia para remoção de terceiros molares”, relacionados aos idiomas português e inglês. Incluíam-se publicações entre os períodos de 2000 a 2019 que abordassem informações relevantes ao tema a ser pesquisado. Para a seleção dos artigos que efetivamente se relacionam à proposta da pesquisa foram adotados os seguintes critérios de inclusão: estudos que abordassem as indicações, contra-indicações, exames complementares e técnicas cirúrgicas. Já os critérios de exclusão: artigo de opinião.

## **RESULTADOS**

### ○ INDICAÇÕES DA TÉCNICA

As indicações absolutas para a realização da técnica da coronectomia são para o tratamento de qualquer dente que necessite ser extraído e cuja relação com o nervo alveolar inferior eleve seu risco, visto que o rompimento do mesmo representa um problema grave<sup>9</sup>. Além dos casos onde há elevado nível de lesão ao nervo alveolar inferior, a técnica é também indicada em casos onde existe a possibilidade de fratura mandibular, além das situações de manejo de terceiros molares associados a cistos dentígeros que apresentem um risco real de prejuízo para a inervação<sup>12</sup>.

Fatores indicativos para a realização da técnica devem ser analisados no pré-operatório, como: 1- boa saúde geral do paciente; 2- são consciência do paciente ao tratamento; 3- dente periodontalmente saudável, garantindo que as raízes sepultadas integrem à biologia do organismo; 4- sem presença de infecções e/ou deterioração envolvendo as raízes, evitando que o organismo perceba como um corpo estranho, além dos riscos de disseminação da infecção para outros tecidos; 5- dentes vitais e/ou endodonticamente tratados, pois pulpites são decorrentes da patologia cariogênica e representam riscos de infecção para o organismo; 6- porção coronal e parte considerável das raízes devem ser removidas de 2 a 3 mm abaixo do nível do alvéolo; e 7- durante o ato operatório, a porção apical deve ser mantida sem movimentações<sup>3,4</sup>.

### ○ CONTRAINDICAÇÕES DA TÉCNICA

Existem contraindicações definitivas nos seguintes casos: 1- dentes em posição horizontalmente ao longo do trajeto do nervo alveolar inferior; 2- quando não é possível realizar a remoção completa de todo esmalte (inibição de cicatrização óssea); 3- infecções com envolvimento das raízes do dente a ser extraído; 4- indicação de distalização dos segundos molares em tratamento ortodôntico, 5- presença de lesão cariada na raiz do dente em questão e 6- quando há movimentação da raiz durante o procedimento; 7 - dentes com mobilidade (podem tornar-se um sítio de infecção) e 8- dente localizados em área que receberá a prótese mucossuportada<sup>11,13</sup>.

#### ○ EXAMES COMPLEMENTARES

A Odontologia atual vem agregando novas técnicas para exames complementares fundamentais no diagnóstico, planejamento do tratamento clínico e preservação do paciente<sup>4</sup>. Muitas dificuldades de diagnóstico e tratamento vivenciadas pelo cirurgião-dentista na atuação clínica são avaliadas por meio de exames complementares. Dentre elas estão as radiografias panorâmicas, que se constituem um método prático de visão bidimensional e fornecem uma visão global dos complexos maxilomandibulares, regiões dento-alveolares e estruturas adjacentes. Podem ser utilizadas como método primário na verificação de possíveis exposições intra-operatória do nervo alveolar inferior ou parestesia pós-operatória<sup>2,14</sup>.

Os riscos aumentados de envolvimento com o nervo alveolar inferior estão desde sua formação apical, podendo ser perceptíveis no momento que a: 1- Desvio do canal; 2- Estreitamento do canal; 3- Área com radiolúidez periapical; 4- Estreitamento da raiz; 5- Escurecimento das raízes; 6- Curvatura da raiz; 7- Perda da lâmina dura do canal<sup>14</sup>.

#### ○ TÉCNICA CIRÚRGICA

Na obtenção do sucesso da técnica, o Cirurgião afrente do procedimento deve adotar condutas apropriadas, entre elas o uso de um diagnóstico a partir dos exames de imagem visando as indicações e contraindicações, visto que a técnica da coronectomia por si só é caracterizada de difícil execução e é possível um segundo procedimento cirúrgico para remoção das raízes<sup>4</sup>.

A técnica mais recente descrita segue o protocolo<sup>9,15</sup> no qual a profilaxia antibiótica pré-operatória é administrada uma hora antes do procedimento por via oral, a fim de prevenir a infecção pós-operatória, podendo ser necessário utilizar 1g de Amoxicilina 500mg, uma hora antes do procedimento e a cada 8 horas durante 7 dias após a cirurgia<sup>15</sup>. A seguir

realiza-se incisão convencional com descolamento de retalho mucoperiosteal, sendo mantido afastado com retrator de Minnesota para visualização total do campo operatório. O retrator de Walter (retrator lingual) pode ser usado para afastar os tecidos linguais e proteger o nervo lingual. Utilizando uma broca 701 em ângulo de 45°, deve-se realizar seccionamento a coroa no sentido vestibulo-lingual, empregando-se constante refrigeração. Para evitar a movimentação e/ou fratura da raiz, a coroa pode ser removida com fórceps. É de extrema importância que não haja movimentação das raízes para evitar danos ao nervo alveolar inferior e que as mesmas se tornem corpos estranhos móveis. Concluída a remoção da coroa, utiliza-se a broca para reduzir o tamanho do fragmento dentário remanescente deixando-o de 2 a 3 mm a baixo da crista lingual e bucal. Todo e qualquer fragmento solto deve ser removido, deixando o campo operatório limpo, recomendando lavagem abundante com solução salina. Após inspecionar, o retalho é reposicionado, cobrindo totalmente o alvéolo, e é realizada sutura contínua ou em pontos isolados, possibilitando uma adequada cicatrização primária. Exame radiográfico deve ser feito no pós-operatório para mostrar o tamanho e posição do fragmento retido.

#### DISCUSSÃO

O objetivo desta revisão de literatura foi abordar a eficácia dos procedimentos da coronectomia em diversos estudos que enfatizaram a técnica como método alternativo nas extrações de terceiros molares inferiores inclusos e/ou impactados que apresentam relação de proximidade com o nervo alveolar inferior. Foram encontrados 24 estudos, sendo que 15 tratavam-se de revisões literárias e 6 ensaios clínicos, observados um total de 1903 casos de coronectomia em todos os trabalhos analisados. Destes, boa parte mostrou as principais complicações pós-cirúrgico, onde 150 (10 estudos) raízes houve movimentações (migração) para longe do nervo alveolar inferior nos primeiros 6 a 12 meses, 52 casos (3 estudos) houve a necessidade de reintervenções cirúrgica para remoção das raízes, 8 casos de parestesia transitória (2 artigos), 4 (1 estudo) casos mostraram a presença de infecções pós cirurgia e 1 caso de parestesia permanente (1 artigo).

Vários estudos avaliaram a eficácia dos procedimentos da coronectomia (odontectomia parcial intencional), e afirmam que a técnica se caracteriza por ser previsível e aceitável,

apresentando-se como uma técnica alternativa nas extrações de terceiros molares inferiores com relação de proximidade com o nervo alveolar inferior<sup>16</sup>. Novos estudos observaram um total de 942 coronectomias entre 12 a 81 anos, e relataram a baixa incidência de lesão ao nervo alveolar inferior pós-cirurgia com apenas 5 relatos de parestesias temporárias. Dentre os dados obtidos, as complicações pós-cirúrgicas mais presentes observadas nos primeiros 6 a 12 meses foram migrações radiculares, observadas em 142 casos, e aproximadamente 42 casos necessitaram de uma segunda intervenção cirúrgica, com potencial maior em pacientes mais jovens<sup>13</sup>.

Relatos de casos com aproximadamente 52 coronectomias foram registrados três casos de parestesia transitória do nervo alveolar inferior, que se curaram após o período máximo de uma semana do procedimento cirúrgico e apenas um paciente desenvolveu parestesia permanente, considerada resultado de um erro do cirurgião ao lesionar o nervo alveolar inferior durante o procedimento<sup>17</sup>. A técnica pode ser indicada para pacientes de todas as idades, desde que o risco de lesões ao nervo alveolar inferior seja alto, mas em casos de risco mediano pode-se indicar a intervenção para pacientes de idade superior a 25 anos, pois pacientes mais velhos são muito menos adaptáveis e mais propensos de sofrerem incômodos intensos em caso de lesão ao nervo<sup>18</sup>.

Para o avanço da técnica foram realizadas a associação da coronectomia modificada com enxerto, sendo realizadas em 16 pacientes com um total de 20 raízes selecionadas e avaliadas por um período de 6 a 49 meses, as quais tem como objetivo a estabilização da raiz para evitar a mobilidade no transoperatório, criação de um espaço intraósseo para inserção do enxerto ósseo e enxertia para cicatrização periodontal<sup>18</sup>. No final a nova técnica demonstrou um excelente resultado, pois se observou um aumento de altura do osso alveolar, melhoria periodontal e aceleração na regeneração óssea.

Para estabelecer o diagnóstico confiável sobre a cavidade bucal e a melhor forma de tratá-la, além da anamnese e do exame clínico, o cirurgião dentista utiliza-se de exames complementares pré-cirúrgico e pós-cirúrgico a cada seis meses, que incluem radiografias e outras formas de imagem, pois estudos com mais de 300 pacientes pode-se perceber que ocorreu a migração das raízes (média 3,4mm) nos primeiros 6 meses e de 0,4mm- 0,2mm após 12- 24 meses<sup>19</sup>. A importância dos exames

complementares ainda se faz necessário na presença de quadros de sintomatologias e para acompanhamento longo prazo<sup>20, 21</sup>.

Considerando o exposto até então, as suas indicações gerais e principais da coronectomia são para tratamentos de dentes com íntima relação com o nervo alveolar inferior prevenindo injúrias durante a remoção do dente, sendo de altíssimo risco as lesões nervosas, podendo levar seu rompimento total, destacando que os sintomas pós-operatórios podem estar associados com a inflamação do tecido mole, que foi causada por raízes parcialmente irrompidas ou falha na cicatrização alveolar.

### CONCLUSÃO

A coronectomia (odontectomia parcial intencional) mostra-se como uma técnica conservadora e alternativa que pode ser muito empregada na preservação e integridade das exodontias de terceiros molares inferiores com íntimo contato ao nervo alveolar inferior, diminuindo consideravelmente os riscos de parestesia. Faz-se necessário o entendimento do cirurgião dentista sobre as indicações e contra-indicações na realização desta técnica, utilizando sempre exames complementares seguindo alguns princípios para obter sucesso cirúrgico, visto que a coronectomia não deve ser aplicada justificando o erro de técnicas anteriores ou erros de planejamentos pré-cirúrgicos. Vale salientar que a técnica não é de fácil execução e o paciente deverá sempre estar informado sobre os benefícios e riscos da técnica.

### REFERÊNCIAS

1. Prado R, Salim MAA. Cirurgia bucomaxilofacial: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2004.
2. Gondim CR, Medeiros MIH, Braga ECC, Ribeiro ED, Costa LJ. Prevalência de dentes retidos presentes em radiografias panorâmicas. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2010;10(3):85-90.
3. Deboni MCZ, Traina AP, Brozoski MA, Souza DFM, Homem MGN. Coronectomia de terceiro molar inferior. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2013;67(1):18-20
4. Moreira Filho EA. Coronectomia: técnica cirúrgica para menor risco de lesão do nervo alveolar inferior – revisão da literatura [dissertação]. Piracicaba: Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas; 2013.
5. Costa GPV. Parestesia do Nervo Alveolar Inferior associada a Exodontia de Terceiros Molares Mandibulares [dissertação]. Porto: Universidade Fernando Pessoa; 2011.

6. Rosa FM, Escobar CAB, Brusco LC. Parestesia dos nervos inferior e lingual pós-cirurgia de terceiros molares. RGO. 2007; 55(3):291-95.
7. Siqueira R. Lesões nervosas periféricas: uma revisão. Rev Neurocienc. 2007;13(3):226-33.
8. Seddon HJ. Surgical disorders of the peripheral nerves, 2.ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1975.
9. Silva NRA, Passos AG. Radiografia panorâmica para extração dos terceiros molares inferiores. Icesp. 2015;1(1).
10. Ribeiro ED, Rocha JF, Corrêa APS, Song F, Sonoda CK, Noletto JW. Coronectomia em terceiro molar inferior: relato de casos. Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac. 2015;15(2):49-54.
11. Kaneshima RH, Kaneshima EM, Guskuma MH. Coronectomia-uma alternativa para proteção do nervo alveolar inferior. Rev UNINGÁ. 2011;27(1).
12. Oliveira CAS, Ventura MFS, Aguiar YF, Ribeiro GA, Resende RFB. Coronectomia e a sua importância na preservação do nervo alveolar inferior - uma revisão de literatura. Rev Bras Odontol. 2018;275(20).
13. Silva LTL, Zanna CFD, Martins JPT, Ferreira GZ, Aita TG, Cerqueira GF et al. Coronectomia como técnica alternativa: revisão de literatura. BJSCR. 2018;21(3):91-4.
14. Santos KCP, Oliveira AS, Hesse D, Buscatti MY, Xavier JO. Avaliação de radiografias panorâmicas objetivando o cotejamento entre os motivos da solicitação e eventuais achados radiográficos. Rev Inst Ciênc Saúde. 2007:419-22.
15. Recchioni C. Práticas em Cirurgia Bucomaxilofacial. Belo Horizonte: Nativa; 2019.
16. Ferreira CR, Silva Júnior SE, Filgueira IMQ, Filgueira IC, Carvalho DA, Rocha JF. Odontectomia parcial intencional bilateral: relato de caso. Arch Health Invest. 2018;7 (Special Issue 1):46.
17. O'riordan BC. Coronectomia (odontectomia parcial intencional dos terceiros molares inferiores). J Oral Maxillofac Surg. 2004;98: 274-80.
18. Leizerovitz M, Leizerovitz O. Reduced complications by modified and grafted coronectomy vs. standard coronectomy - a case series. Alpha Omegan.2013;106(3-4):81-9.
19. Dolanmaz D, Yildirim G, Isik K, Kucuk K, Ozturk A. A preferable technique for protecting the inferior alveolar nerve: coronectomy. J Oral Maxillofac Surg. 2009;67(6):1234-38.
20. Moura LB, Blasco MAP, Damian MF. Exames radiográficos solicitados no atendimento inicial de pacientes em uma Faculdade de Odontologia brasileira. Rev Odontol UNESP.2014;43(4):252-57.
21. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomia: Uma técnica para proteger o nervo alveolar inferior. J Oral Maxillofac Surg. 2004; 62:1447-52.
22. Hupp, J.R.; Tucker, M.R.; Ellis, E. Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2015.
23. Nogueira AS. Abordagem Contemporânea dos dentes Inclusos, do diagnóstico ao Tratamento Cirúrgico e Ortodôntico. São Paulo: Santos; 2004.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

**Luiz Guilherme Borges**

Rua Newton Machado Filho, São Francisco,  
88506-445 Lages-SC, Brasil  
E-mail: guivolei@live.com

Submetido em 25/03/2021

Aceito em 04/11/2021