

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
Faculdade de Ciências de Saúde
Departamento de Odontologia



Trabalho de Conclusão de Curso

**CORONECTOMIA – ALTERNATIVA CIRÚRGICA À EXODONTIA PARA A PRESERVAÇÃO DO
NERVO ALVEOLAR INFERIOR: RELATO DE 2 CASOS**

Jehnnifer Rodrigues da Silva

Brasília, 20 de novembro de 2023

Jehnnifer Rodrigues da Silva

**CORONECTOMIA – ALTERNATIVA CIRÚRGICA À EXODONTIA PARA A PRESERVAÇÃO DO
NERVO ALVEOLAR: RELTAO DE 2 CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Flaviana Soares Rocha

Co-orientador: Prof. Dr. André Luís Vieira Cortez

Brasília, 2023

Jehnnifer Rodrigues da Silva

**CORONECTOMIA – ALTERNATIVA CIRÚRGICA À EXODONTIA PARA A PRESERVAÇÃO DO
NERVO ALVEOLAR INFERIOR: RELATO DE 2 CASOS**

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado, como requisito parcial para a conclusão do curso de Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília.

Data da defesa: 07/12/2023

Banca examinadora:

Prof.^a Dr.^a Flaviana Soares Rocha

Prof. Dr.^o An Tien Li

Prof. Dr.^o Daniel Rey de Carvalho

RESUMO

A coronectomia é um procedimento cirúrgico alternativo à extração dos terceiros molares. Essa técnica envolve a remoção intencional da coroa do dente, deixando a porção radicular intacta, que é então sepultada. Ela é geralmente recomendada quando exames de imagem, como radiografias ou tomografias computadorizadas (TC), mostram uma proximidade significativa entre a raiz ou raízes do dente e o canal mandibular, a fim de evitar danos ao nervo alveolar inferior (NAI). O objetivo deste trabalho é apresentar dois casos clínicos de terceiros molares inferiores impactados, nos quais as raízes estavam intimamente relacionadas com o canal mandibular. Para esses casos, a abordagem cirúrgica escolhida foi a coronectomia.

Palavras-chave: coronectomia; odontectomia parcial intencional; sepultamento intencional das raízes; terceiro molar inferior.

ABSTRACT

Coronectomy is an alternative surgical procedure to the extraction of third molars, which consists of intentional odontosection between crown and roots, with extraction only of the coronal portion of the tooth and burial of the root portion. Its indication occurs mainly when radiographically and/or by computed tomography (CT) is verified an intimate relationship between the root(s) of the tooth and the mandibular canal, with the objective of avoiding injuries to the inferior alveolar nerve (IAN). The aim of this report is to present two clinical cases of impacted lower third molar, which roots were in close relationship with the mandibular canal, managed with surgical treatment of coronectomy.

Keywords: coronectomy; intentional partial odontectomy; intentional burial of roots; lower third molar.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	7
2. RELATO DOS CASOS	9
3. DISCUSSÃO	15
4. CONCLUSÃO	17
FINANCIAMENTO.....	17
DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE	17
REFERÊNCIAS.....	18

1 INTRODUÇÃO

A coronectomia é um procedimento cirúrgico alternativo à extração dos terceiros molares. Consiste na remoção intencional da coroa do dente, deixando a porção radicular remanescente a ser sepultada [1]. Geralmente, é indicada quando exames de imagem, como radiografias ou tomografias computadorizadas (TC), mostram uma proximidade significativa entre a raiz ou raízes do dente e o canal mandibular, com o objetivo de evitar danos ao nervo alveolar inferior (NAI) [2].

Embora haja várias variações da técnica, podemos descrevê-la da seguinte maneira: é realizado um retalho mucoperiosteal; o afastamento dos tecidos moles é feito com especial atenção e cuidado com a porção lingual, a fim de evitar danos às estruturas nobres do local; a coroa é seccionada completamente em um ângulo de 45°, usando uma broca nº701 de fissura; parte das raízes remanescentes é removida até que se atinja uma profundidade de 3 mm em relação à crista óssea alveolar; e, por fim, é realizado o reposicionamento dos tecidos e a sutura buscando promover o reparo por primeira intenção. Não é necessário tratar endodonticamente a porção pulpar remanescente [3].

Vários estudos fundamentam a escolha da coronectomia em comparação à completa extração dos terceiros molares quando há uma proximidade com o NAI. Em 2001, um estudo clínico prospectivo com uma amostra de 1117 dentes extraídos relatou que 1,3% dos procedimentos resultaram em danos ao NAI, dos quais 25% foram irreversíveis [4]. Entre 1999 e 2002, um ensaio clínico randomizado com 196 extrações, sendo 102 extrações completas e 94 coronectomias, demonstrou que ocorreram danos ao NAI em 19 casos do primeiro grupo e em 3 casos do segundo, com esses 3 casos atribuídos às coronectomias malsucedidas (33,8%) [5]. Uma revisão sistemática e meta-análise de 2016 encontrou evidências de que a escolha da coronectomia como abordagem cirúrgica reduz em 89% as chances de perda de sensibilidade [1]. Entre 2019 e 2020, um ensaio clínico randomizado com 36 pacientes submetidos a coronectomias de terceiros molares devido à proximidade das raízes com o NAI revelou uma menor ocorrência de complicações pós-operatórias, como parestesia, limitação da abertura bucal e alveolite, quando a coronectomia foi escolhida [6].

Para um prognóstico favorável da coronectomia, é fundamental que o dente envolvido apresente vitalidade, sem alterações pulpares, patologias ou infecções

associadas, e esteja circundado por osso sadio. Após a odontosecção, é necessário que a porção da raiz remanescente não apresente mobilidade, caso contrário, a remoção completa será necessária. Por quê? No ensaio clínico randomizado mencionado anteriormente, das 94 coronectomias planejadas, 34% apresentaram taxa de insucesso devido à mobilização radicular [5].

Existem fatores relacionados ao dente que contraindicam a realização da coronectomia, como alterações pulpares, mobilidade dentária e envolvimento patológico. No que diz respeito à condição do paciente, a coronectomia não é recomendada para pacientes que serão submetidos a cirurgia ortognática (a raiz remanescente enterrada pode interferir na osteotomia), para aqueles imunocomprometidos ou em tratamento prévio de radioterapia, além das contraindicações já conhecidas para qualquer cirurgia bucal [7].

Apesar de ser considerada uma excelente alternativa à completa extração dos terceiros molares, a coronectomia pode exigir reintervenção devido à migração dos restos radiculares. Um estudo clínico prospectivo realizado em 2009, com uma amostra de 47 dentes extraídos, relatou uma média de movimentação de 3,4 mm dos restos radiculares ao longo de 6 meses [8].

O objetivo deste trabalho é relatar dois casos clínicos em que a técnica de coronectomia foi escolhida devido à proximidade das raízes dos terceiros molares (caso 1: dente 38; caso 2: dentes 38 e 48) com o nervo alveolar inferior, conforme evidenciado por exames de imagem (radiografia panorâmica e tomografia computadorizada).

2 RELATO DOS CASOS

2.1 – CASO 1

Paciente L.C.S., leucoderma, do gênero masculino, 28 anos, compareceu à Unidade de Saúde Bucal (USBUC) do Hospital Universitário de Brasília (HUB- EBSERH) para *“avaliação do dente 38 que estava próximo ao nervo (SIC)”*. Informou que os demais terceiros molares já haviam sido removidos anteriormente. A história médica não mostrou nenhuma alteração significativa (ASA I) e nega uso álcool, tabaco e/ou medicações que possam interferir no processo de reparo ósseo.

Ao exame extrabucal, foi observada simetria facial, com boa abertura bucal. Nenhum edema ou queixa álgica foi observado. O exame intraoral revelou boa higiene bucal, com presença do dente 38 semi-irrompido, com parte da face oclusal exposta em cavidade oral, em infra oclusão e sem sinais de pericoronarite.

A radiografia panorâmica sugeriu relação de íntimo contato das raízes do dente 38 com o canal alveolar inferior. Diante disso, foi realizada tomografia computadorizada de feixe cônico para avaliação precisa do posicionamento dental, sendo evidenciado contato direto das raízes do referido dente com a parede látero-superior do canal mandibular (Figura 1). Com base nos achados clínicos, foi proposta a realização da coronectomia do dente 38. Ao paciente foram esclarecidas as particularidades da técnica, a necessidade de acompanhamento radiográfico periódico e a possibilidade de ser necessária uma reintervenção cirúrgica, caso houvesse migração do remanescente radicular para a cavidade oral, além das possíveis intercorrências inerentes aos procedimentos cirúrgicos de médio porte em cirurgia ambulatorial bucomaxilofacial. Tudo foi devidamente registrado e assinado em termo de consentimento específico para o procedimento proposto.

O procedimento cirúrgico foi realizado mediante anestesia local, pela técnica terceira, com retalho triangular, utilizando solução anestésica mepivacaína a 2% com vasoconstritor a 1:100.000. Após a incisão e descolamento mucoperiosteal de espessura total, foi possível observar parte da coroa semi-irrompida. Em função disso, realizou-se a ostectomia vestibular e distal, com broca cirúrgica 702 de alta rotação, sob irrigação constante, até a junção amelo-cementária do dente. Em seguida, para a odontosseção,

foi realizado corte horizontal no sentido vestibulo-lingual, e a finalização da separação do segmento coronário, com extrator Seldin reto. Com broca esférica diamantada nº 2, sob irrigação constante, realizou-se desgaste da porção oclusal radicular remanescente, até se obter 3 mm de profundidade entre a raiz e a superfície da crista óssea. Após desbridamento e irrigação da região operada com soro fisiológico a 0,9%, realizou-se sutura com pontos interrompidos, utilizando fio de seda 4-0, obtendo fechamento por primeira intenção (Figura 2).

Durante o acompanhamento pós-operatório, foi observado um bom processo de reparo tecidual, sem qualquer intercorrência. Após 1 ano, realizou-se radiografia panorâmica, que demonstrou neoformação óssea sobre o remanescente radicular do 38, sem nenhum sinal de movimentação radicular (Figura 3).

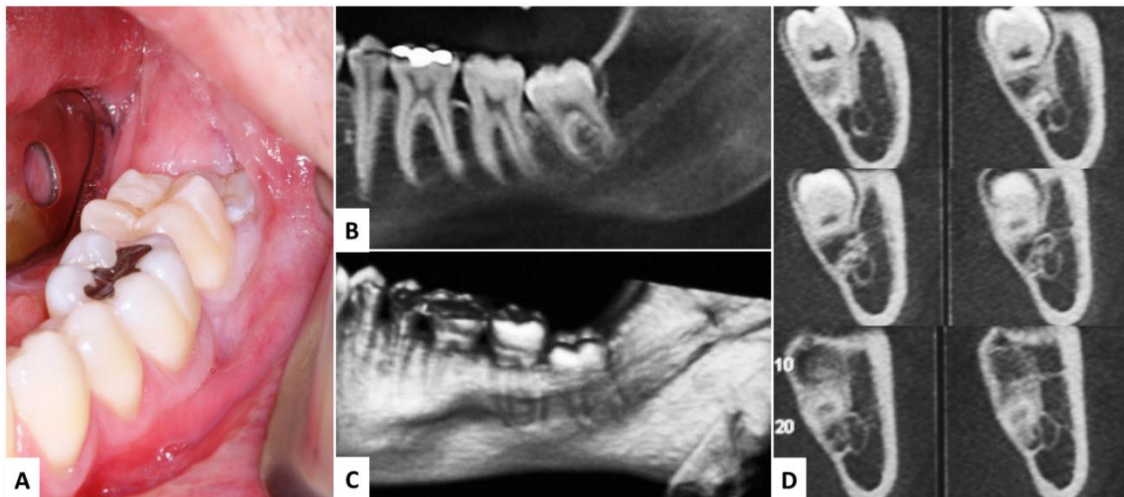


Figura 1: Exame físico e tomográfico: (A) Visualização intrabucal da região. (B) Recorte da radiografia panorâmica, sugerindo proximidade entre raízes e canal mandibular. (C) Reconstrução tridimensional (3D), observando sobreposição de imagens raiz e canal mandibular. (D) Cortes trans-axiais do dente 38, confirmando contato das raízes com o canal mandibular.

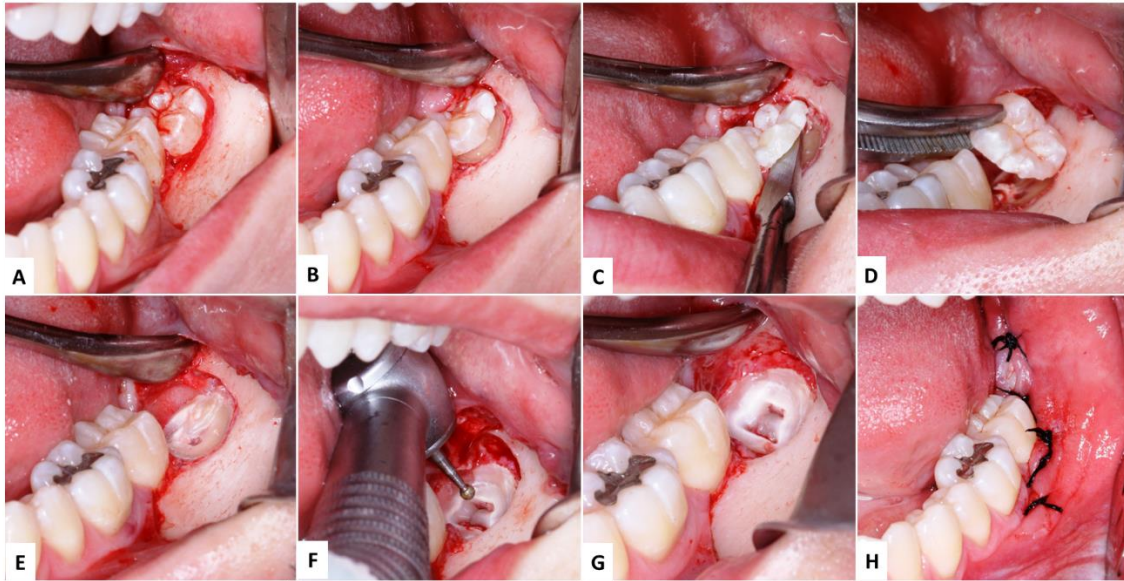


Figura 2: Passo a passo da técnica cirúrgica: (A) Realização do retalho e descolamento de espessura total. (B) Canaleta para exposição completa da junção amelo-cementária e posterior odontosseção coronorradicular. (C) Extrator posicionado finalizando separação da coroa e raízes. (D) Coroa seccionada. (E) Visualização do remanescente dental antes do desgaste com broca esférica diamantada. (F) Desgaste do remanescente dentário com margem de 3mm da crista alveolar. (G) Visualização radicular após refinamento do desgaste. (H) Fechamento do retalho por primeira intenção, com pontos interrompidos.

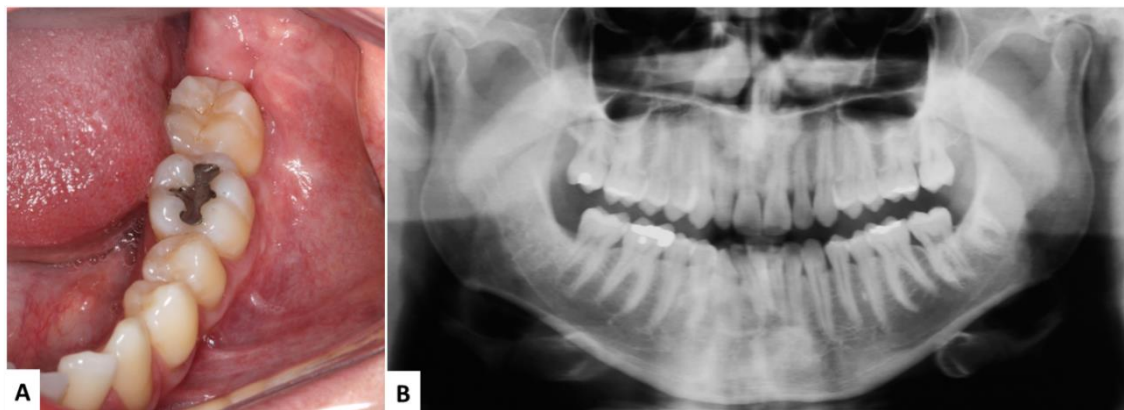


Figura 3: Avaliação pós-operatória: (A) Visualização clínica, mostrando cicatrização satisfatória. (B) Radiografia panorâmica 1 ano após o procedimento cirúrgico. Note que não houve migração dentária.

2.2 – CASO 2

Paciente A.I.D., de 22 anos, do gênero feminino, leucoderma, procurou atendimento na Unidade de Saúde Bucal (USBUC) do Hospital Universitário de Brasília (HUB - EBSERH) para uma "*avaliação dos terceiros molares*". Sua história médica não apresentou nenhuma alteração (ASA I) e os exames laboratoriais de rotina estavam dentro dos parâmetros de normalidade.

No exame extrabucal, constatou-se simetria facial e uma boa abertura bucal. Não apresentou histórico de edema e nem queixas álgicas relacionadas. O exame intraoral revelou uma higiene bucal satisfatória, e todos os terceiros molares apresentaram-se inclusos.

A radiografia panorâmica revelou que os dentes 18, 28, 38 e 48 estavam inclusos, sendo que os dentes 38 e 48 estavam posicionados próximos ao canal mandibular. Para uma avaliação precisa do posicionamento dentário, foi realizada uma tomografia computadorizada, que confirmou contato das raízes dos dentes 38 e 48 com o canal mandibular (Figura 4). Com base na avaliação clínica e nos resultados tomográficos, optou-se pela extração dos dentes 18 e 28 por meio da técnica convencional. Além disso, foi proposta a realização da coronectomia dos dentes 38 e 48, após obter o consentimento do paciente. Tudo foi devidamente explicado ao paciente, como descrito no caso 1 anteriormente, e, devidamente registrado e assinado em termo de consentimento específico para o procedimento proposto.

A técnica da coronectomia foi realizada bilateralmente, seguindo os mesmos passos cirúrgicos. Para a anestesia local foi administrada a mepivacaína a 2% com vasoconstritor 1:100.000. Foi realizado retalho triangular, com descolamento mucoperiosteal de espessura total, até obter-se uma boa visão direta do dente e osso circundante. Em seguida, realizou-se uma ostectomia vestibular e distal, sob irrigação constante, até que a junção amelo-cementária ficasse visível. Em seguida, foi realizada a odontosseção, iniciando com um corte vertical no sentido vestibulo-lingual com broca sob irrigação constante, e, utilização de um extrator Seldin reto, para finalização da segmentação entre coroa e raiz dentária. Posteriormente, com o auxílio de uma broca esférica diamantada nº 4, realizou-se desgaste seletivo da porção oclusal radicular remanescente, até se obter 3 mm de profundidade entre a raiz e a crista óssea. Após

desbridamento e irrigação da área operada com soro fisiológico a 0,9%, o retalho foi reposicionado e a sutura foi realizada com pontos interrompidos, com fechamento por primeira intenção (Figura 5).

Durante o acompanhamento pós cirúrgico, observou-se uma boa cicatrização dos tecidos moles, sem quaisquer intercorrências. Após 7 meses, uma radiografia panorâmica foi realizada, revelando a formação de tecido ósseo sobre o remanescente radicular dos dentes 38 e 48 (Figura 6). Após 6 anos de controle, novamente foi realizada a radiografia panorâmica de controle (Figura 7). Não houve nenhuma migração radicular ao longo da fase de acompanhamento radiográfico.

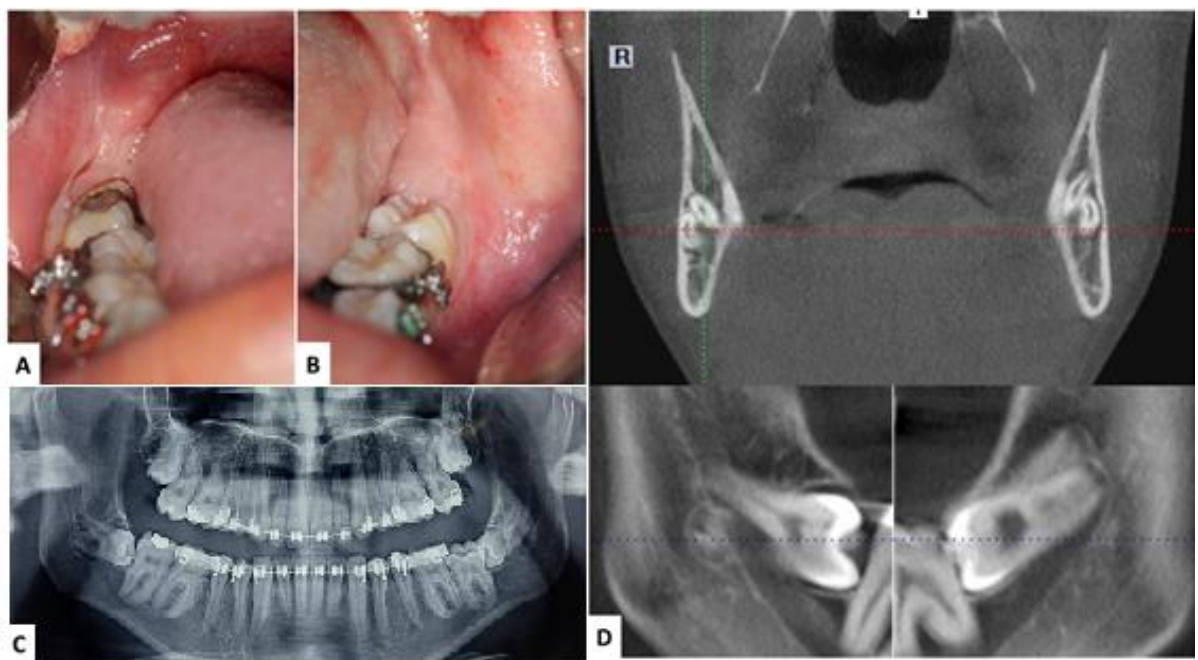


Figura 4: Exame físico dos lados direito e esquerdo, respectivamente (A e B). (C) Radiografia panorâmica sugerindo proximidade entre raízes e canal mandibular, bilateralmente. (D) Tomografia computadorizada (reconstruções coronal e trans-axial direito e esquerdo) confirmando contato entre raízes e canal mandibular.

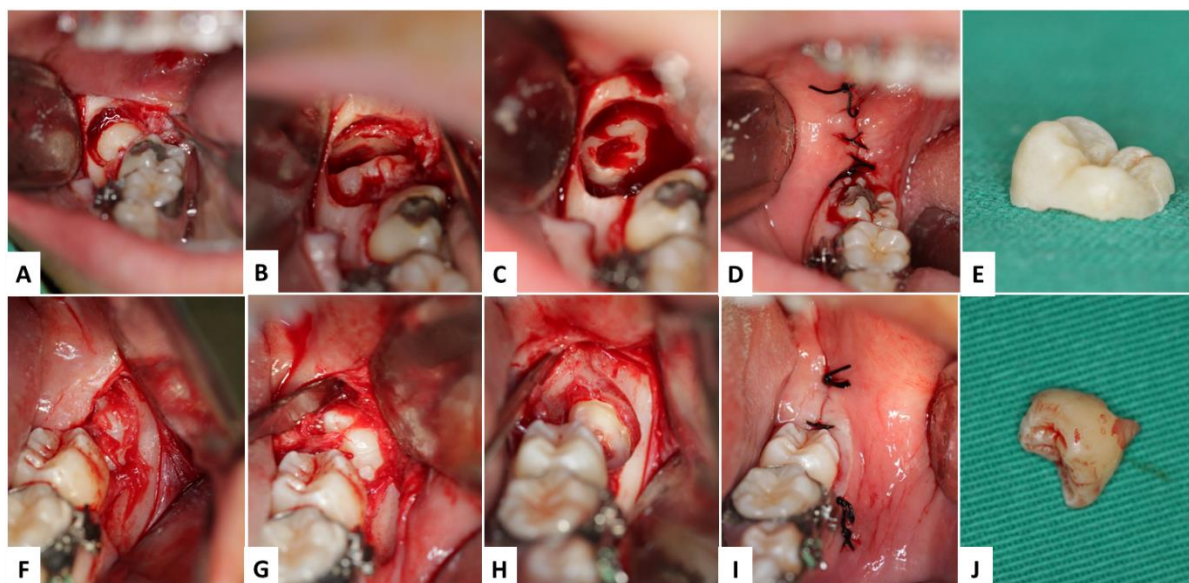


Figura 5: Lado direito: (A) Ostectomia coronária. (B) Odontossecção coronoradicular. (C) Visualização após desgaste seletivo (D) Suturas. (E) Porção coronal removida. Lado esquerdo: (F) Descolamento do retalho. (G) Exposição coronária parcial. (H) Ostectomia e odontosseção coronoradicular. (I) Suturas. (J) Porção coronal removida.

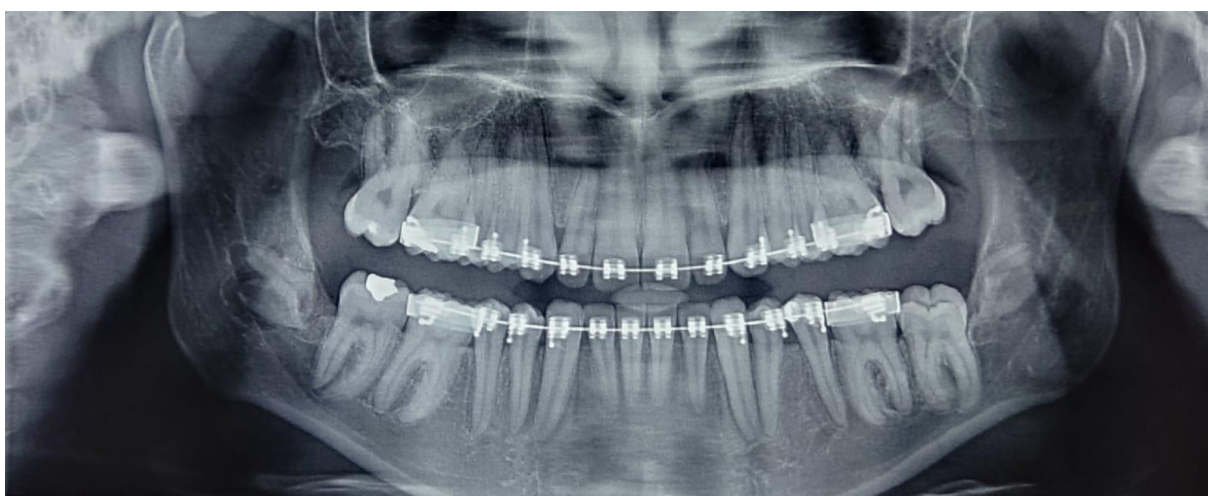


Figura 6: Radiografia panorâmica de 7 meses de acompanhamento pós-operatório.



Figura 7: Radiografia panorâmica de 6 anos de acompanhamento pós-operatório. Note que não houve migração radicular ao longo do período.

Em ambos os casos descritos, os pacientes evoluíram bem, sem qualquer queixa de parestesia pós-operatória.

3 DISCUSSÃO

A coronectomia é uma técnica cirúrgica que visa reduzir o risco de lesões no nervo alveolar inferior (NAI) e, consequentemente, minimizar as chances de parestesia após a remoção cirúrgica dos terceiros molares. Essa abordagem é preferível quando há um risco aumentado de danos neurológicos durante a exodontia [1, 2, 8, 9]. Vários estudos destacaram a redução de déficits no NAI, dor pós-operatória e ocorrência de alveolite quando a coronectomia parcial foi escolhida em casos de proximidade radicular com o canal mandibular [6, 10].

É essencial realizar um diagnóstico preciso para evitar indicações incorretas do procedimento. Entre os fatores que justificam a coronectomia estão [2, 3, 11]:

- a. Proximidade radiográfica entre o terceiro molar e o canal mandibular;
- b. Sinais de desvio ou estreitamento do canal mandibular;
- c. Radiolucidez na porção apical das raízes e interrupção do canal mandibular;
- d. Interrupção da cortical óssea lingual;
- e. Ausência de patologias cariológicas, endodônticas e periodontais no dente em questão.

Contudo, o procedimento é contraindicado em situações em que a análise do caso não corresponde às indicações mencionadas na literatura, quando o dente impactado está na posição horizontal, em pacientes imunocomprometidos, submetidos a tratamento de radioterapia ou quimioterapia, ou quando há outras condições clínicas comprometedoras [2, 3, 11].

O procedimento da coronectomia geralmente segue as seguintes etapas [2, 3, 12, 13]:

1. Avaliação por meio de exames clínicos e de imagem para diagnóstico e planejamento;
2. Anestesia local para os nervos alveolar inferior, lingual e bucal;
3. Incisão e descolamento do retalho mucoperiosteal para obter uma visualização adequada;
4. Realização de osteotomia quando a junção amelocementária não é visível;
5. Odontosseção usando uma broca cirúrgica nº 701 e um extrator reto para evitar lesões na porção lingual;
6. Regularização do remanescente dental com uma ponta diamantada, sob irrigação, até obter uma profundidade de 3 milímetros entre a crista óssea e a raiz remanescente;
7. Remoção de tecidos de granulação e polpa visível por meio de curetagem;
8. Regularização óssea para eliminar quaisquer espículas ou arestas cortantes;
9. Sutura com fechamento por primeira intenção, sempre que possível.

Quanto à polpa do remanescente radicular, ainda existem dúvidas sobre a necessidade de remoção. No entanto, as evidências atuais indicam que as chances de infecção são maiores quando o tratamento endodôntico é realizado, sem benefícios que justifiquem sua execução [2, 3, 14, 15].

A longo prazo, a complicação mais comumente relatada é a migração do remanescente radicular, que pode se deslocar coronalmente em 2 a 4 milímetros (em 14% a 81% dos casos), levando à sua exposição na cavidade bucal. Em cerca de 5% desses casos, é necessária uma nova intervenção para a remoção [2, 11, 16, 17]. A coronectomia requer acompanhamento radiográfico regular para monitorar o comportamento do remanescente radicular ao longo do tempo. A necessidade de radiografias de acompanhamento e a possibilidade de reintervenção cirúrgica podem ser consideradas desvantagens para alguns pacientes.

4 CONCLUSÃO

No presente trabalho não foi observado déficit neurossensorial e infecção pós-operatória. A coronectomia parcial é uma opção cirúrgica válida e eficaz em casos selecionados de terceiros molares impactados que apresentam risco significativo de danos ao nervo alveolar inferior.

FINANCIAMENTO

Financiamento próprio.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSE

Os autores declaram nenhum conflito de interesse.

REFERÊNCIAS

- 1 Cervera-Espert J, Pérez-Martínez S, Cervera-Ballester J, Peñarrocha-Oltra D, Peñarrocha-Diago M. Coronectomy of impacted mandibular third molars: A meta-analysis and systematic review of the literature. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2016 Jul 1;21(4):e505-13. doi: 10.4317/medoral.21074. PMID: 27031064; PMCID: PMC4920466.
- 2 Gady J, Fletcher MC. Coronectomy: indications, outcomes, and description of technique. *Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am*. 2013 Sep;21(2):221-6. doi: 10.1016/j.cxom.2013.05.008. Epub 2013 Jun 29. PMID: 23981497.
- 3 Pogrel MA. Coronectomy to prevent damage to the inferior alveolar nerve. *Alpha Omegan*. 2009 Jun;102(2):61-7. doi: 10.1016/j.aodf.2009.04.011. PMID: 19591330.
- 4 Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Inferior alveolar nerve damage after lower third molar surgical extraction: a prospective study of 1117 surgical extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2001 Oct;92(4):377-83. doi: 10.1067/moe.2001.118284. PMID: 11598570.
- 5 Renton T, Hankins M, Sproate C, McGurk M. A randomised controlled clinical trial to compare the incidence of injury to the inferior alveolar nerve as a result of coronectomy and removal of mandibular third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Feb;43(1):7-12. doi: 10.1016/j.bjoms.2004.09.002. PMID: 15620767.
- 6 Maheshwari B, Ramparshad, Channar K, Rath A, Mali R, Begum I, and Parkash N. Coronectomy versus Extraction of Third Molar with Inferior Alveolar Nerve Proximity: A Cross-sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2021 Aug, Vol-15.
- 7 Escudeiro E, Amaral Júnior M, Louro R, Uzeda M, and Resende R. Coronectomia: Quando indicar? Como realizar? Relato de Caso / Coronectomy: When to indicate? How to proceed? Case report. *Rev. cir. traumatol. buco-maxilo-fac* ; 18(2): 34-39, abr.-jun. 2018.
- 8 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 Jun;67(6):1234-8. doi: 10.1016/j.joms.2008.12.031. PMID: 19446209.
- 9 Mann A, Scott JF. Coronectomy of mandibular third molars: a systematic literature review and case studies. *Aust Dent J*. 2021 Jun;66(2):136-149. doi: 10.1111/adj.12825. Epub 2021 Mar 10. PMID: 33486775.
- 10 Leung YY, Cheung LK. Safety of coronectomy versus excision of wisdom teeth: a randomized controlled trial. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2009 Dec;108(6):821-7. doi: 10.1016/j.tripleo.2009.07.004. Epub 2009 Sep 26. PMID: 19782621.

- 11 Cosola S, Kim YS, Park YM, Giammarinaro E, Covani U. Coronectomy of Mandibular Third Molar: Four Years of Follow-Up of 130 Cases. *Medicina (Kaunas)*. 2020 Nov 27;56(12):654. doi: 10.3390/medicina56120654. PMID: 33261207; PMCID: PMC7760348.
- 12 Gleeson CF, Patel V, Kwok J, Sproat C. Coronectomy practice. Paper 1. Technique and trouble-shooting. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2012 Dec;50(8):739-44. doi: 10.1016/j.bjoms.2012.01.001. Epub 2012 Jan 28. PMID: 22285117.
- 13 Monaco G, Vignudelli E, Diazzi M, Marchetti C, Corinaldesi G. Coronectomy of mandibular third molars: A clinical protocol to avoid inferior alveolar nerve injury. *J Craniomaxillofac Surg*. 2015 Oct;43(8):1694-9. doi: 10.1016/j.jcms.2015.07.006. Epub 2015 Jul 29. PMID: 26321069.
- 14 Sencimen M, Ortakoglu K, Aydin C, Aydintug YS, Ozyigit A, Ozen T, Gunaydin Y. Is endodontic treatment necessary during coronectomy procedure? *J Oral Maxillofac Surg*. 2010 Oct;68(10):2385-90. doi: 10.1016/j.joms.2010.02.024. Epub 2010 Jul 21. Erratum in: *J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Jun;69(6):1847. PMID: 20663600.
- 15 Nishimoto RN, Moshman AT, Dodson TB, Beirne OR. Why Is Mandibular Third Molar Coronectomy Successful Without Concurrent Root Canal Treatment? *J Oral Maxillofac Surg*. 2020 Nov;78(11):1886-1891. doi: 10.1016/j.joms.2020.05.046. Epub 2020 Jun 11. PMID: 32640205.
- 16 Patel V, Gleeson CF, Kwok J, Sproat C. Coronectomy practice. Paper 2: complications and long term management. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2013 Jun;51(4):347-52. doi: 10.1016/j.bjoms.2012.06.008. Epub 2012 Jul 12. PMID: 22794945.
- 17 Agbaje JO, Heijsters G, Salem AS, Van Slycke S, Schepers S, Politis C, Vrielinck L. Coronectomy of Deeply Impacted Lower Third Molar: Incidence of Outcomes and Complications after One Year Follow-Up. *J Oral Maxillofac Res*. 2015 Jun 30;6(2):e1. doi: 10.5037/jomr.2015.6201. PMID: 26229580; PMCID: PMC4516853.