



## CORONECTOMIA COMO TÉCNICA ALTERNATIVA À EXODONTIA DE TERCEIROS MOLARES IMPACTADOS COM RISCO DE LESÃO AO NERVO ALVEOLAR INFERIOR

Coronectomy as an alternative technique to the extraction of impacted third molars with risk of injury to the inferior alveolar nerve

Access this article online	
<b>Quick Response Code:</b>	<b>Website:</b> <a href="https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/59866">https://periodicos.uff.br/ijosd/article/view/59866</a>
	<b>DOI:</b> 10.22409/ijosd.v2i64.59866

**Autores:****Dr. Igor Machado Ribeiro**

Professor das disciplinas de cirurgia e clínica integrada da Universidade Católica de Brasília/DF, Brasil.

**Thamires Maués da Silva**

Graduanda em Odontologia pela Universidade Católica de Brasília/ DF, Brasil.

**Giovanna Almeida**

Graduanda em Odontologia pela Universidade Católica de Brasília/DF, Brasil.

**Instituição na qual o trabalho foi realizado:** Universidade Católica de Brasília/DF, Brasil.**Endereço para correspondência:** Thamires Maués da Silva SHCGN 711 norte Bloco H- Brasília- DF, 70750768.**E-mail para correspondência:** [thami.maués@gmail.com](mailto:thami.maués@gmail.com)

### RESUMO

A coronectomia consiste no procedimento em que se faz a remoção da coroa do dente deixando a raiz *in situ*. Tal técnica é indicada para dentes posteriores impactados que apresentem proximidade com o canal mandibular representando assim um risco ao nervo mandibular caso seja feita uma exodontia. O seguinte trabalho tem como objetivo demonstrar os aspectos positivos relacionados ao emprego da técnica de coronectomia para dentes posteriores impactados. Foram realizadas buscas bibliográficas nas bases de dados PUBMED,



MEDLINE e sciELO usando os descritores "coronectomia", "coronectomy", "terceiros molares impactados", "trigeminal", "nerve damage", respeitando critérios de relevância quanto ao tema foram selecionados 31 artigos. Sabe-se que pelo canal mandibular passa o nervo alveolar inferior e esse é responsável pela inervação sensitiva de estruturas anatômicas importantes, logo dentes impactados que tenham grande proximidade com o canal mandibular quando empregadas técnicas de exodontia correm o risco de lesionar o nervo podendo gerar perda da sensibilidade de forma passageira ou permanente, a indicação para realização da técnica precisa ser feita posteriormente à análise radiográfica e tomográfica da relação do dente com o canal mandibular. A técnica consiste na remoção da coroa do dente e o suficiente da raiz abaixo da crista vestibular e lingual do osso, para que esse possa desencadear um processo de cicatrização natural sobre as raízes retidas. Conclui-se que a coronectomia é um procedimento alternativo seguro e eficaz para casos específicos que se tem indicação e apresenta prognóstico favorável.

**Palavras-chave:** Dente impactado, Nervo mandibular, Traumatismo do nervo mandibular, dente molar.

## ABSTRACT

The coronectomy consists of the procedure in which the crown of the tooth is removed leaving the root in situ. This technique is indicated for impacted posterior teeth in close proximity to the mandibular canal representing a risk to the mandibular nerve if an extraction is performed. The following study has the purpose to demonstrate the positive aspects related to the use of the coronectomy technique for impacted posterior teeth. Bibliographic searches were carried out in the databases PUBMED, MEDLINE, sciELO, using the DeCS "coronectomy", "odontectomy", "trigeminal", "nerve damage", respecting the criterion of relevance to the topic, 31 articles were selected. It is known that the inferior alveolar nerve passes through the mandibular canal and is responsible for the sensitive innervation of important anatomical structures, so impacted teeth that are very close to the mandibular canal when extraction techniques are used has the risk of injuring the nerve, which may lead to temporary or permanent loss of sensitivity, the indication for performing the technique needs to be made after the radiographic and tomographic analysis of the affinity between the tooth and the mandibular canal. The technique consists of removing the crown of the tooth and enough of the root below the buccal and lingual crest of the bone, so that it can trigger a natural healing process on the retained roots. It is concluded that coronectomy is a safe and effective alternative procedure for specific cases that are indicated and have a favorable prognosis.



**Keywords:** Coronectomy, Odontectomy, Nerve damage, Trigeminal.

## INTRODUÇÃO

A odontologia preventiva preconiza a extração de dentes impactados desde que não haja contraindicações para que esses não gerem complicações. A coronectomia é definida por Progel, Lee e Muff como um procedimento para retirada da coroa e do terço superior das raízes de um terceiro molar inferior ou qualquer dente posterior incluso na mandíbula. O objetivo do procedimento é reduzir os riscos de lesão ao nervo alveolar inferior (NAI) e o resultado do procedimento é a retenção deliberada da raiz vital do dente retido.

O uso da coronectomia ao invés da extração de terceiros molares inferiores ou dentes inclusos e impactados com evidência radiológica de proximidade com o NAI é proposta, muitas vezes, sem a avaliação adequada de seus riscos a longo prazo. A lesão do NAI é uma das complicações mais sérias associadas à remoção dos terceiros molares inferiores, a proximidade das raízes com o canal mandibular pode ser avaliada radiograficamente, mas a confirmação diagnóstica se dá através de exames tomográficos. Em dentes com alto risco de lesão, a chance de acontecer alguma complicação relacionada à lesão do NAI chega a 20%.

O canal mandibular, por onde circunda o nervo alveolar inferior, localiza-se abaixo das raízes dos dentes molares, estendendo-se até o forame mentoniano, onde se bifurca, dando origem ao nervo incisivo, dificilmente visível nas radiografias. Seu tamanho e localização, em relação aos ápices dentários, são variáveis, podendo apresentar variações anatômicas. O terceiro molar está mais intimamente relacionado com ele, especialmente quando não irrompido. Dessa forma, a correta identificação anatômica do canal mandibular é essencial, quando é preciso praticar-se a exérese desses dentes, dentre outros procedimentos na área odontológica, visto que a lesão nervosa decorrente desse ato cirúrgico pode causar transtornos para o profissional do ponto de vista legal.

A identificação da posição do nervo mandibular através de exames de imagem é crítica para diversos procedimentos, incluindo osteotomia sagital, remoção de terceiros molares inferiores e colocação de implantes.

Segundo Sarikov R, Juodzbaly G. et. al 2010, a taxa de risco de parestesia transitória devido à lesão no nervo alveolar inferior oscila entre 0,5% e 5%, geralmente com recuperação espontânea. O dano permanente é pouco comum, tendo apenas cerca de um por cento de prevalência. Os danos ao nervo alveolar

inferior podem ocorrer no período transoperatório ou após a cirurgia, sendo 50% desses, decorrentes da extração de terceiros molares inferiores.

## DIAGNÓSTICO RADIOGRÁFICO

Os parâmetros de avaliação radiográficos pré-operatórios de dificuldade cirúrgica são a relação espacial, profundidade da impactação, a relação espaço do ramo, o posicionamento da impactação, o número e a forma das raízes, o ápice das raízes e a proximidade com o canal mandibular. A radiografia panorâmica ou ortopantomografia é a radiografia mais comumente usada por cirurgias orais e maxilofaciais para visualizar terceiros molares inferiores impactados e estimar o risco de dano ao nervo alveolar inferior. As principais vantagens da radiografia panorâmica são a ampla cobertura de estruturas orais, exposição à radiação relativamente baixa e baixo custo do equipamento. Contudo, as ortopantomografias têm algumas desvantagens como a baixa resolução de imagem, alta distorção e presença de imagens fantasmas. Portanto, é importante ressaltar que a imagem das radiografias panorâmicas nem sempre fornece dados confiáveis sobre a relação entre as estruturas anatômicas por ser bidimensional e apresentar distorções.

Howe e Poyton et. al 2004 , em um estudo retrospectivo de 1355 dentes do siso, sugeriu três sinais radiográficos de perfuração: banda radiolúcida cruzando a raiz acima do ápice, perda de ambas as bordas radiopacas do canal onde cruza a raiz e constrição do canal no meio da raiz. As linhas brancas são perdidas quando as bordas do canal são invadidas pelo dente, no entanto, quando as linhas não são interrompidas é improvável que qualquer sulco ou perfuração esteja presente . Rood e Shehab et. al 1990 comparando os sinais radiológicos com a incidência real de danos ao NAI, concluíram que os três sinais radiológicos eram estatisticamente significativos como preditores de trauma ao NAI e quando o sinal mais grave estava presente, banda radiolúcida cruzando a raiz acima do ápice, o nervo foi afetado em 30% dos casos. Outros sinais indicativos de contato das raízes do terceiro molar retido com o nervo alveolar inferior são raízes defeituosas, estreitamento das raízes, raízes escuras e bífidas e estreitamento do canal.

Apesar das imagens bidimensionais serem indicativos confiáveis da relação do nervo alveolar inferior não podem determinar com certeza qual a real relação entre os dois, além dos riscos de sobreposição a confirmação e a posição exata do canal só pode ser dada por exames de imagem tridimensionais como TC ou tomografias de feixe cônico. Independentemente das evidências científicas que comprovam que só a análise de imagens radiográficas bidimensionais não são suficientes para diagnósticos precisos da proximidade do nervo alveolar inferior

com as raízes dos molares, ainda assim muitos profissionais se prendem ao uso somente de radiografias panorâmicas, entretanto somente cerca de 56% dos sinais de proximidade avaliados em radiografias são confirmados em tomografias.

A tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) revolucionou o diagnóstico por imagem em odontologia. A imagem TCFC fornece reconstrução de dados volumétricos tridimensionais de estruturas dentárias e maxilofaciais associadas com resolução isotrópica e alta precisão dimensional. Nos últimos anos, a TCFC está se tornando mais comum em prática clínica graças à sua resolução espacial e à menor dose de radiação em comparação com a TC convencional. Outras vantagens da TCFC são o baixo custo do exame em comparação com a TC, varredura rápida, menor número de artefatos e análise de imagens em tempo real. A TCFC foi especificamente defendida como método de escolha quando há necessidade de ter uma visão tridimensional do terceiro molar inferior impactado e estruturas anatômicas adjacentes, como canal do nervo alveolar inferior e córtex lingual. Logo, entende-se que as imagens panorâmicas são recursos significativos mas de cunho sugestivo e o diagnóstico final só é definido após análise das imagens tomográficas.

Albert et al 2015, desenvolveram um trabalho de análise comparativa entre ortopantomografia e tomografia computadorizada para verificar a relação entre os terceiros molares impactados e o canal mandibular. Foram avaliados 31 dentes em que 77,4% dos casos apresentaram relação íntima das raízes do canal mandibular por meio da radiografia panorâmica, entretanto uma relação verdadeira de proximidade foi confirmada pela tomografia em 92,1% desses casos. Portanto, os autores puderam concluir que, na maioria dos casos, a ortopantomografia revela uma relação de proximidade verdadeira requerendo, assim, a classificação do tipo de sinal radiográfico para prevenção da injúria nervosa.

## **INDICAÇÕES E CONTRAINDICAÇÕES**

A coronectomia é uma alternativa viável para cirurgia de extração de terceiros molares ou dentes posteriores impactados sempre que houver a possibilidade de ocorrência de anestesia iatrogênica do nervo mandibular. Essa deve ser recomendada quando há um alto risco de lesão ao nervo alveolar inferior (NAI) ou se as consequências, mesmo de lesão rara, seriam especialmente deletérias para o bem-estar geral, ou modo de vida, do paciente. Em dentes com alto risco de lesão, a chance de acontecer alguma complicação relacionada à lesão do NAI chega a 20%.



Progel et al 2004, vão definir em seu artigo algumas regras para execução. Pacientes com cáries profundas, raízes prematuras, infecção aguda ou comprometimento periodontal foram excluídos do estudos, 216 dentes de 124 pacientes com pelo menos 1 achado de alto risco em radiografias foram examinados, a ausência de osso entre o nervo alveolar inferior e a raiz do dente foi considerada elegível para a coronectomia, dentes profundamente impactados e horizontalmente impactados foram excluídos. A intenção da coronectomia ou retenção deliberada da raiz é que a parte da raiz intimamente relacionada ao nervo alveolar inferior não seja perturbada. Contudo uma quantidade suficiente da raiz deve ser removida abaixo da crista das placas lingual e vestibular de osso para permitir que o osso se forme sobre as raízes retidas como parte do processo normal de cicatrização. Também foi considerado importante não mobilizar as raízes porque elas poderiam danificar o nervo e então se tornarem corpos estranhos móveis, e por esta razão a transecção completa da coroa e raízes do dente foi considerada necessária. Sencimen et al. 2010, determinaram que o tratamento endodôntico não interfere no pós-operatório de pacientes submetidos à coronectomia por meio de um estudo que avaliou 16 terceiros molares inferiores. No estudo, os dentes que não foram tratados endodônticamente não tiveram nenhum tipo de infecção após a cirurgia, porém os dentes com tratamento endodôntico apresentaram sete casos de infecção.

Sencimen et al .2010, estudaram a relação entre a odontectomia e o tratamento endodôntico pré cirúrgico e constataram que a presença ou não de tratamento endodôntico é indiferente, uma vez que não observaram infecções em casos sem tratamento e observaram infecções em casos com tratamento.

Goto et al. 2012, notaram que os remanescentes apicais da cirurgia permaneciam no interior dos alvéolos sem causar nenhum tipo de necrose pulpar, assim como relatado por Patel et al. 2020, que avaliaram histologicamente.

A migração tardia pode ocorrer, porém em todos os casos a raiz se afasta para uma posição segura em relação ao nervo e se a remoção se faz necessária é feita sem complicações e de maneira fácil.. Estudos em animais mostraram que não há necessidade de tratar a polpa das raízes remanescentes, uma vez que, as raízes parecem se manter vitais com alterações degenerativas mínimas.

## **TÉCNICA DA CORONECTOMIA**

A intenção da coronectomia ou retenção deliberada da raiz é que a parte da raiz intimamente relacionada ao nervo alveolar inferior não seja perturbada. Contudo uma quantidade suficiente da raiz deve ser removida abaixo da crista das placas

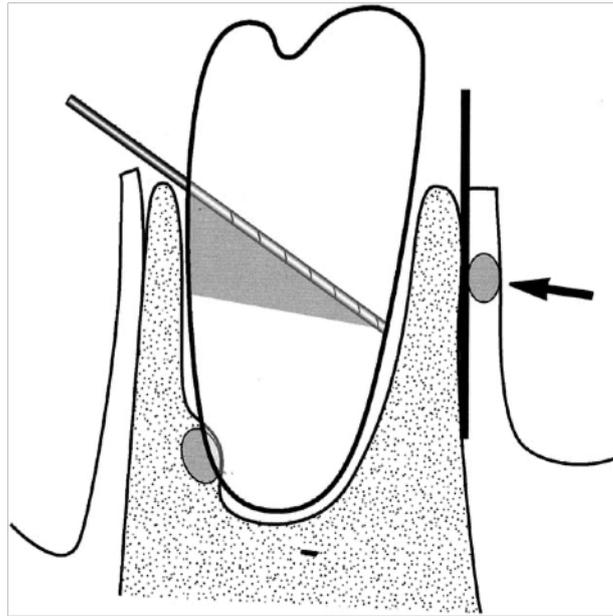
lingual e vestibular de osso para permitir que o osso se forme sobre as raízes retidas como parte do processo normal de cicatrização. Também foi considerado importante não mobilizar as raízes porque elas poderiam danificar o nervo e então se tornarem corpos estranhos móveis, e por esta razão a transecção completa da coroa e raízes do dente foi considerada necessária.

Segundo POGREL, et al. 2004 a técnica é a seguinte:

1. Todos os pacientes receberam antibióticos profiláticos pré-operatórios apropriados.
2. Um retalho bucal convencional com incisão de liberação foi levantado, elevado e retido com um afastador de Minnesota.
3. Um retalho lingual foi levantado e os tecidos linguais retraídos e um afastador lingual apropriado, como um afastador lingual de Walter foi colocado para proteger o nervo lingual.
4. Usando uma broca de fissura do tipo 701, a coroa do dente foi seccionada em um ângulo de aproximadamente 45 ° ( fig. 1) . A coroa foi totalmente seccionada para que pudesse ser removida apenas com pinça de tecido e não precisasse ser fraturada das raízes. Isso minimiza a possibilidade de mobilizar as raízes. No entanto, o afastador lingual é essencial durante esta técnica porque a placa óssea lingual pode ser perfurada inadvertidamente, caso contrário, o nervo lingual estaria em risco. Após a remoção da coroa do dente, a broca de fissura é usada para reduzir os fragmentos de raiz remanescentes de modo que as raízes restantes fiquem pelo menos 3 mm abaixo da crista das placas lingual e vestibular em todos os lugares (isso envolve a remoção da porção sombreada em (Fig. 2).

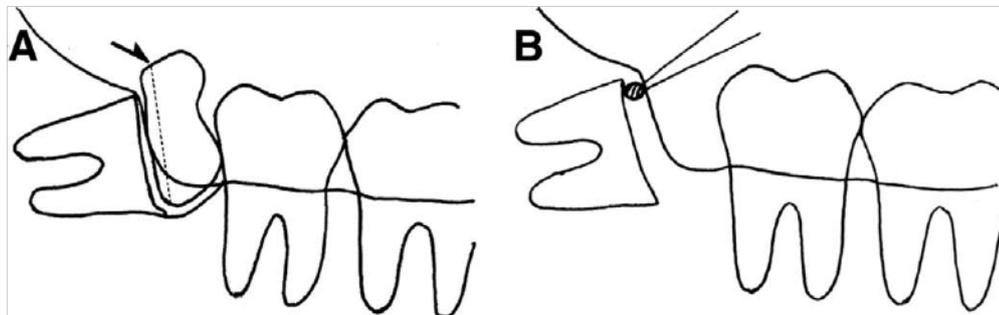
Uma técnica alternativa é usar uma broca redonda pela face superior e remover a coroa e a parte superior das raízes perfurando-a. Nesse caso, apenas retração lingual mínima pode ser necessária.

5. Não há tentativa de tratamento de canal ou qualquer outra terapia para a polpa vital exposta do dente.
6. Após a liberação do periósteo, um fechamento primário estanque do alvéolo é realizado com 1 ou mais suturas de colchão vertical.



**Figura 1:** Ilustração demonstrativa da técnica de remoção da coroa com inclinação de 45° e com uso do afastador lingual para proteção do nervo lingual, a área sombreada na vestibular da raiz será removida secundariamente.

Fonte: Pogrel, Lee, and Muff. Coronectomy. J Oral Maxillofac Surg 2004



**FIGURA 2:** Ilustração de corte da coroa na região amelocementária deixando de 3 a 4 mm abaixo da crista óssea.

Fonte: Hatano et al. Coronectomy Using Dental CT. J Oral Maxillofac Surg 2009

Progrel et al. 2004, afirma que apesar da profilaxia antibiótica não ser indicada para todos os pacientes e casos, a maioria dos cirurgiões orais e maxilofaciais prescreve profilaxia antibiótica especialmente para a extração de terceiros molares. Quanto à tomada de decisão de fazer profilaxia antibiótica em todos os pacientes submetidos à coronectomia em seu estudo a justificativa é que se estava invadindo o espaço da cavidade pulpar do terceiro molar impactados e que seria apropriado que o antibiótico estivesse na câmara pulpar no momento

da secção, além disso pode-se considerar que as raízes retidas constituem um corpo estranho e os antibióticos podem ser apropriados. Os antibióticos foram iniciados no pré-operatório e continuaram por pelo menos 3 dias, pode ser que uma vez que o verdadeiro papel e o resultado da coronectomia seja determinado possa-se interromper o uso de antibióticos de maneira profilática.

Os parâmetros de avaliação radiográficos pré-operatórios de dificuldade cirúrgica são a relação espacial, profundidade da impactação, a relação espaço do ramo, o posicionamento da impactação, o número e a forma das raízes, o ápice das raiz, da forma e a proximidade da raiz com o canal mandibular.

## COMPLICAÇÕES

A remoção de terceiros molares, inclusos, semi-inclusos ou irrompidos requer conhecimento específico e treinamento adequado e de qualidade por parte dos profissionais que executem, o desconhecimento da técnica e falta de preparo pode levar a uma série de complicações transoperatória e pós-operatórias. Os parâmetros associados às complicações são: idade, sexo, história médica significativa, anticoncepcionais orais, pericoronarite, higiene oral deficiente, tabagismo, posição de impactação, relação do ápice do terceiro molar com o canal mandibular, aumento do tempo cirúrgico, técnica cirúrgica utilizada, experiência do cirurgião, profilaxia antibiótica, anti-sépticos tópicos, medicamentos intra alvéolo e técnica anestésica, osteíte alveolar localizada, infecção pós-operatória, hemorragia, comunicação oroantral, danos aos dentes adjacentes, dentes deslocados e fratura óssea. Nesse sentido, as complicações podem ser classificadas em curto prazo (menos de 3 meses), como sangramento, inchaço, infecções, alvéolo seco, alvéolo não cicatrizado, necessidade de extração, dor e lesão nervosa, ou em longo prazo (mais de 3 meses), como migração de raízes, erupção de raízes, infecção, inflamação crônica, lesão nervosa e necessidade de recuperação ou reoperação.

A extração de um terceiro molar inferior impactado tem risco potencial de causar distúrbios neurológicos temporários ou permanentes ao nervo alveolar inferior e lingual. A parestesia temporária do nervo lingual pode ser explicada pela curva de aprendizado do operador e porque o procedimento frequentemente requer a exposição total da coroa dos terceiros molares inferiores, que requer uma cautela no tecido mole lingual. É importante sempre proteger o tecido lingual ao usar a técnica da coronectomia para evitar essa complicação, felizmente, na maioria dos casos, é principalmente o osso vestibular que precisa ser removido. No que diz respeito ao risco da lesão ao nervo alveolar inferior, depende principalmente da posição do dente impactado em relação ao canal mandibular antes da cirurgia. Se houver proximidade entre o nervo e as raízes, a incidência desta lesão pode ser tão alta quanto 19%. Contudo, a meta-análise dos estudos de



Renton et al, 2009, Leung e Cheung, Hatano et al 2009 e Cilasun et al 2011, mostra que a lesão do NAI é oito vezes menos provável de ocorrer quando a coronectomia é escolhida ao invés da extração.

A dor é uma das complicações de curto prazo mais comuns. Uma escala visual analógica foi usada por Leung e Cheung e Hatano et al, para medir a dor uma semana após a cirurgia. Leung e Cheung encontraram dor em 42% dos casos após a coronectomia e em 57,3% após a exodontia, o que demonstrou significância estatística. Renton et al, também relatou que a incidência de dor foi maior no grupo de extração (21,6%) do que no grupo de coronectomia (13,8%). Enquanto, Hatano et al, relatou maior incidência de dor em relação a coronectomia (18,6%) do que à exodontia (8%). Por conseguinte, Cilasun et al 2011, mencionou uma incidência de 1% de dor relacionada à coronectomia, mas nenhum caso com relação à extração.

Sabe-se que fragmentos quebrados de dentes vitais, geralmente, cicatrizam sem complicações, desse modo, se uma raiz for fraturada durante a extração de um dente sadio não infectado, pode com segurança ser deixado *in situ*, e a coronectomia é um procedimento baseado nesta ideia. No entanto, nem todos os terceiros molares são adequados para a coronectomia. Dentes com infecção aguda e com mobilidade devem ser excluídos, porque os remanescentes radiculares dos dentes podem agir como corpos estranhos. Contudo, a incidência de complicações incluindo infecção e alvéolo seco, que apresenta um risco reduzido comparada a extração, não são maiores após a coronectomia.

A migração radicular é a complicação a longo prazo mais comum. Renton et al, relatou que 38/58 pacientes submetidos à coronectomia foram acompanhados por pelo menos 13 meses (duração média do acompanhamento de 25 meses). No estudo, 13% das raízes migraram a menos de 2mm de distância do canal e nenhuma entrou em erupção. O estudo de Leung e Cheung registrou a migração das raízes em uma semana e em 3, 6, 12 e 24 meses, isso foi mais rápido durante os primeiros 3 meses (62%) após a coronectomia e gradualmente reduzido nos meses seguintes. As raízes migraram de 0-6mm durante o período de 24 meses, mas nenhuma entrou em erupção. Em contrapartida, o estudo de Cilasun et al 2011, não registrou nenhum tipo de migração. Por conseguinte, a migração radicular pode não ser considerada uma complicação, pois a mesma para longe do nervo pode ser benéfica para o paciente em casos de reoperação.

A coronectomia parece ser um procedimento seguro, pelo menos em curto prazo, com redução na incidência de complicações pós-operatórias e risco de lesão do nervo alveolar inferior. A dor foi considerada favorável à coronectomia assim como a incidência geral de alvéolo seco à favorece marginalmente. Desse modo, sugere-se que ensaios clínicos randomizados de alta qualidade, que

incluem maior número de pacientes e acompanhamento mais longo com tempo específico, são necessários para se chegar a conclusões definitivas sobre a incidência de complicações após a coronectomia e os custos associados.

## DISCUSSÃO

Os presentes achados confirmam a segurança da coronectomia durante o período pós-cirúrgico inicial de 1 ano. Além disso, essa avaliação é sustentada pela formação de osso recobrando as raízes remanescentes em 99,2% dos casos estudados. Os autores planejam acompanhar esses casos e determinar o prognóstico das raízes retidas nos anos 2 e 3 do pós-operatório.

Em 99,2 % dos casos (115 dentes) o tecido mole distal ao segundo molar estava hígido e as raízes retidas estavam cobertas por osso em apenas 1 caso (0,8%) foi observada a erupção da raiz na cavidade oral, entretanto nos 116 dentes não foi observado sinais de inflamação no tecido mole, nenhum exame de imagem indicou lesão periapical na região das raízes retidas, então a ausência de evidências indicativas de lesão periapical e presença de osso recobrando mais de 99,2% dos casos das raízes retidas mostraram um curso pós-operatório seguro no seguimento de 1 ano após a coronectomia.

Ghaemini et al 2013, desenvolveu um estudo com ensaios clínicos randomizados e não randomizados nos quais compararam a coronectomia com extrações de terceiros molares, apresentando alto risco de lesão do nervo alveolar inferior. Quatro estudos (dois randomizados e dois não randomizados) foram selecionados, envolvendo 699 pacientes e 940 terceiros molares. Encontraram que, em 2,3% a 38,3% dos casos, a coronectomia foi mudada para a extração do terceiro molar devido à mobilidade da raiz. Em 0% a 4,9% dos casos, foi necessária a intervenção no grupo da coronectomia devido à dor persistente, exposição da raiz ou infecções apicais persistentes. A migração radicular foi relatada em três estudos e variou de 13,2% para 85,9%. Os autores sugerem que a coronectomia pode proteger o nervo alveolar inferior nas cirurgias dos terceiros molares com alto risco de lesão do nervo, em comparação com a remoção total ainda, verificaram que as taxas de risco de infecções pós-operatórias foram semelhantes entre as duas modalidades cirúrgicas.

Conclui-se que a coronectomia é um técnica de sucesso para lidar com terceiros molares inferiores retidos onde as raízes têm relação íntima com o NAI. Mais de 50% dos pacientes que procuram as cirurgias de terceiros molares inferiores apresentam sintomas que afetam a qualidade de vida relacionada à saúde bucal então se faz necessário um tratamento eficaz que apresenta margem de segurança para melhora da qualidade de vida do paciente não um procedimento



que possa gerar danos ao nervo e assim sintomas diferentes dos sentidos anteriormente à cirurgia.

Deve-se considerar a opção da aplicação da técnica para minimizar os riscos à complicações sempre que for comprovado através de exames radiográficos e tomográficos a íntima relação das raízes com o NAI.

## CONCLUSÃO

A técnica de coronectomia se mostrou um procedimento com altas taxas de sucesso. No entanto, a técnica não possui estudos que se tenham estabelecido algum controle exploratório definido, desse modo, apenas concluímos que os resultados da técnica não leva a complicações excessivas e tem uma incidência muito menor de complicações do que teria previsto em casos em que os sinais radiográficos indicam alto risco de lesão nervosa, com o risco de uma segunda operação. Em casos de necessidade da realização de uma segunda cirurgia para os remanescentes radiculares após a coronectomia, as raízes podem ser removidas com um baixo risco de parestesia, porque as raízes teriam retrocedido do canal mandibular.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Patel PS, Shah JS, Dudhia BB, Butala PB, Jani YV, Macwan RS. Comparison of panoramic radiograph and cone beam computed tomography findings for impacted mandibular third molar root and inferior alveolar nerve canal relation. *Indian J Dent Res.* 2020 Jan-Feb; 31(1):91-102.
2. DIAS-RIBEIRO, E.; ROCHA, J. F.; CORRÊA, A. P. S.; SONG, F. SONODA, C. K.; NOLETO, J. W. Coronectomia em terceiro molar inferior: relato de casos. *Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac.*, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 49-54, 13 abr. 2015.
3. Pitros P, Jackson I, O'Connor N. Coronectomy: a retrospective outcome study. *Oral Maxillofac Surg.* 2019 Dec;23(4):453-458.
4. Martin A, Perinetti G, Costantinides F, Maglione M. Coronectomy as a surgical approach to impacted mandibular third molars: a systematic review. *Head Face Med.* 2015 Apr 10;11:9.



5. Pitros P, O'Connor N, Tryfonos A, Lopes V. A systematic review of the complications of high-risk third molar removal and coronectomy: development of a decision tree model and preliminary health economic analysis to assist in treatment planning. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2020 Nov;58(9):e16-e24.
6. Goto S, Kurita K, Kuroiwa Y, Hatano Y, Kohara K, Izumi M, Arijji E. Clinical and dental computed tomographic evaluation 1 year after coronectomy. *J Oral Maxillofac Surg*. 2012 May;70(5):1023-9.
7. Hatano Y, Kurita K, Kuroiwa Y, Yuasa H, Arijji E. Clinical evaluations of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular third molars using dental computed tomography: a case-control study. *J Oral Maxillofac Surg*. 2009 Sep;67(9):1806-14.
8. Assael LA. Coronectomy: a time to ponder or a time to act? *J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Dec;62(12):1445-6.
9. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: a technique to protect the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004 Dec;62(12):1447-52.
10. O'Riordan BC. Coronectomy (intentional partial odontectomy of lower third molars). *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2004 Sep;98(3):274-80.
11. Drage NA, Renton T. Inferior alveolar nerve injury related to mandibular third molar surgery: an unusual case presentation. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002 Mar;93(3):358-61.
12. Cilasun U, Yildirim T, Guzeldemir E, Pektas ZO. Coronectomy in patients with high risk of inferior alveolar nerve injury diagnosed by computed tomography. *J Oral Maxillofac Surg*. 2011 Jun;69(6):1557-61.
13. 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.
14. FLANAGAN DDS, Dennis. Forced extrusion for removal of impacted third molars close to the mandibular canal. *Rev Esp Cirug Oral y Maxilofac*, Madrid, v. 34, n. 1, p. 25-30, marzo 2012.



15. Tolstunov L, Javid B, Keyes L, Nattestad A. Pericoronar ostectomy: an alternative surgical technique for management of mandibular third molars in close proximity to the inferior alveolar nerve. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Jul;69(7):1858-66.
16. 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.
17. Garcia-Garcia A. Is coronectomy really preferable to extraction? *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Feb;44(1):75; author reply 76.
18. Tavares, J. V. C.; Ramires, M. A.; Manfron, A. P. T.; Rigo Júnior, D.; Santos, F. A. O. S.; Miquelleto, D. E. C. Odontectomia parcial intencional: Revisão de literatura . *Revista gestão & saúde,* [s. l.], v. 21, n. 2, p. 63-77, 2019.
19. Peterson LJ: Antibiotic prophylaxis against wound infections in oral and maxillofacial surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 48:617, 1990 - M. Anthony POGREL, DDS, MD, FRCS; A Technique to Protect the Inferior Alveolar Nerve” (*J Oral Maxillofac Surg* 62:1447-1452, 2004).
20. GOTO , Shingo; KURITA , Kenichi; HATANO , Yuko; KOHARA , Keitaro; IZUMI , Masahiro; ARIJI , Eiichiro. Clinical and Dental Computed Tomographic evaluation 1 year after coronectomy. *Journal of oral and maxillofacial surgery* , [s. l.], p. 1-7, 2011.
21. POGREL, M. Anthony; LEE, J.S; MUFF , D.F. Coronectomy: A technique to Protect the Inferior Alveolar Nerve. *Journal of oral and maxillofacial surgery* , [s. l.], p. 1447- 1452, 3 ago. 2004.
22. Ghaeminia H. Coronectomy may be a way of managing impacted third molars. *Evid Based Dent.* 2013; 14(2): 57-58.
23. Knutsson K, Lysell L, Rohlin M: Post-operative status after partial removal of the mandibular third molar. *Swed Dent J* 13:15, 1989
24. Freedman GL: Intentional partial odontectomy. *J Oral Max Surg* 55:524, 1997
25. Ahmed C, Wafae el, W.; Vouchra, T. Coronectomy of third molar: a reduced risk technique for inferior alveolar nerve damage. *Dent Update.*2011; 38 (4):267-8, 271-2, 275-6.



26. SENCIMEN, Metin et al. Is Endodontic Treatment Necessary During Coronectomy Procedure?. *Journal of Oral and Maxillofacial surgery* , [s. l.], 2010.
27. Albert DGM, Gomes ACA, Vasconcelos BCE, Silva EDO, Holanda GZ. Comparison of Orthopantomographs and Conventional Tomography Images for Assessing the Relationship Between Impacted Lower Third Molars and the Mandibular Canal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64:1030-7.
28. Sencimen M, Ortakoglu K, Aydin C, Aydintug YS, Ozyigit A, Ozen T, Gunaydin Y.. Is endodontic treatment necessary during coronectomy procedure? *J Bucal Maxillofac Surg.*2010; 68 (10): 2385-90.
29. Goto S, Kurita K, Kuroiwa Y, Hatano Y, Kohara K, Izumi M, Arijji E. Clinical and dental computed tomographic evaluation 1 year after coronectomy. *J Bucal Maxillofac Surg.*2012;70 (5):1023-9
30. M. ANTHONY POGREL, DDS, MD, FRCS; A Technique to Protect the Inferior Alveolar Nerve” (*J Oral Maxillofac Surg* 62:1447-1452, 2004)
31. FORCED extrusion for removal of Impacted third molars close to the mandibular canal. *Revista española de cirugía oral y maxilofacial* , [s. l.], 2012