Coronectomia – alternativa à exodontia de terceiros molares inferiores

Coronectomy – an alternative to third lower molar extraction

Vanessa Cador Batu[*]
Taína Koster[*]
Geraldo Serpa[**]
Eduardo Oliveira[***]
Gabriela Liedke[****]

Resumo

Objetivo: relatar um caso clínico de coronectomia com acompanhamento pós-operatório de 15 meses. Relato de caso: a coronectomia é uma alternativa de tratamento para terceiros molares inferiores (3MI) impactados que apresentam proximidade com o canal mandibular, minimizando o risco de morbidade neurossensorial. A técnica consiste em remover apenas a coroa dentária (na junção amelocementária) com retenção intencional das raízes e da polpa, evitando o dano direto ou indireto ao nervo alveolar inferior (NAI). O procedimento foi realizado em paciente adulto do gênero masculino com 3MI impactados. A radiografia panorâmica mostrava o escurecimento dos ápices radiculares, sugerindo íntima relação das raízes com o canal mandibular. No acompanhamento pós-operatório imediato, o paciente retornou sem sintomatologia dolorosa, sem edema facial significativo, apresentando boa cicatrização e sem relato de perda de sensibilidade nem de disfunção mastigatória. No acompanhamento radiográfico, foi verificada neoformação óssea adjacente aos remanescentes radiculares. Considerações finais: a coronectomia mostrou-se um procedimento simples, eficaz e seguro para diminuir o risco de injúria ao NAI durante o tratamento dos 3MI.

Palavras-chave: dente impactado; terceiro molar; nervo alveolar inferior.

http://dx.doi.org/10.5335/rfo.v25i3.10571

[*] Cirurgiã-dentista, Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
[**] Doutor em Radiologia Odontológica, Departamento de Estomatologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
[***] Especialista em Radiologia Odontológica, Programa de Pós-Graduação em Ciências Odontológicas, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).
[****] Doutora em Radiologia Odontológica, Departamento de Estomatologia, Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).

Introdução

A extração de terceiros molares inferiores (3MI) pode resultar em complicações pós-operatórias, incluindo (mas não se limitando a) dor, edema, trismo, sangramento excessivo, alveolite e parestesia[1,2]. As lesões do nervo alveolar inferior (NAI) associadas à remoção de 3MI são, geralmente, devido à íntima relação das raízes desse dente com o canal mandibular e podem ser causadas pela compressão das raízes durante a remoção do dente ou com os instrumentos cirúrgicos, especialmente os rotatórios. A lesão nervosa causa debilitação e sensibilidade alterada do lábio ipsilateral, mento e dentes anteriores, sendo as complicações mais temidas pelos cirurgiões-dentistas e as mais incapacitantes para alguns pacientes[1]. A incidência de danos ao NAI pós-extração de 3MI varia de 0,41% a 8,1% para perda temporária de sensação; no entanto, quando marcadores radiológicos de proximidade do NAI à raiz dos dentes estão presentes, a incidência de danos pode ser tão alta quanto 35%[3].

A radiografia panorâmica é normalmente a primeira escolha para a avaliação de dentes inclusos, por permitir a visualização de todos os dentes e suas relações anatômicas, aliando menor custo e uma menor exposição à radiação para o paciente. Entretanto, a identidade bidimensional desse exame não oferece informações sobre a relação vestíbulo-lingual do dente com o nervo alveolar inferior. Por conta disso, quatro sinais radiológicos foram identificados como sugestivos de uma íntima relação entre o 3MI e o canal mandibular: interrupção da linha radiopaca da parede do canal mandibular; faixa radiolúcida sobre raízes; deflexão do canal ao redor dos ápices; e estreitamento das raízes[4,5]. Tendo sido observada a íntima relação radicular do 3MI com o canal mandibular, existem três possibilidades a considerar: (1) não extrair o dente; (2) extrair o dente cirurgicamente, apesar do risco ao NAI; ou (3) realizar a coronectomia[4,6].

Coronectomia, ou odontectomia parcial intencional, é uma opção de tratamento conservador para os 3MI, quando um dente vital é considerado de alto risco para lesão ao nervo[6]. Ainda, seis fatores devem ser observados para a realização da coronectomia: (1) ausência de infecção envolvendo as raízes do dente, pois pode gerar uma resposta mais agressiva do organismo, fazendo com que as raízes ajam como um corpo estranho, além do risco de disseminação da infecção para outros tecidos; (2) o dente não pode ter mobilidade periodontal, para que as raízes sejam sepultadas como parte integrante da biologia do organismo, é necessário um periodonto saudável; (3) o dente deve ser vital ou endodonticamente tratado, pulpites são decorridas da patologia cariogênica, acarretando riscos de infecção para o organismo; (4) a coroa e parte considerável das raízes devem ser removidas até a profundidade de 2 a 3 mm abaixo do nível da cortical alveolar; (5) não é necessário o tratamento da polpa exposta; e (6) a porção apical que será retida não deve ser movimentada durante o procedimento de coronectomia[6]. As contraindicações da técnica incluem pacientes com idade avançada, coexistência de patologia local e/ou sistêmica e risco de lesão pré-operatória das estruturas adjacentes[6].

A técnica consiste em remover apenas a coroa (na junção cemento-esmalte) do 3MI, deixando a raiz e a polpa sem perturbação, evitando assim o dano direto ou indireto ao nervo alveolar inferior (Figura 1a). O esmalte deve ser removido, pois é uma estrutura dentária inerte de origem ectodérmica que impede a fixação do tecido conjuntivo gengival à sua superfície, facilitando infecções e formação de alveolites. Ao passo que a polpa, o cemento e a dentina da raiz dentária são tecidos conjuntivos que naturalmente estão dentro do osso. Além disso, após a coronectomia, a polpa cortada é coberta por um coágulo hemático, que representa um curativo biológico. As raízes devem ser deixadas 3 mm abaixo da crista do osso cortical, para permitir a formação óssea sobre as raízes (Figura 1b e 1c)[6].

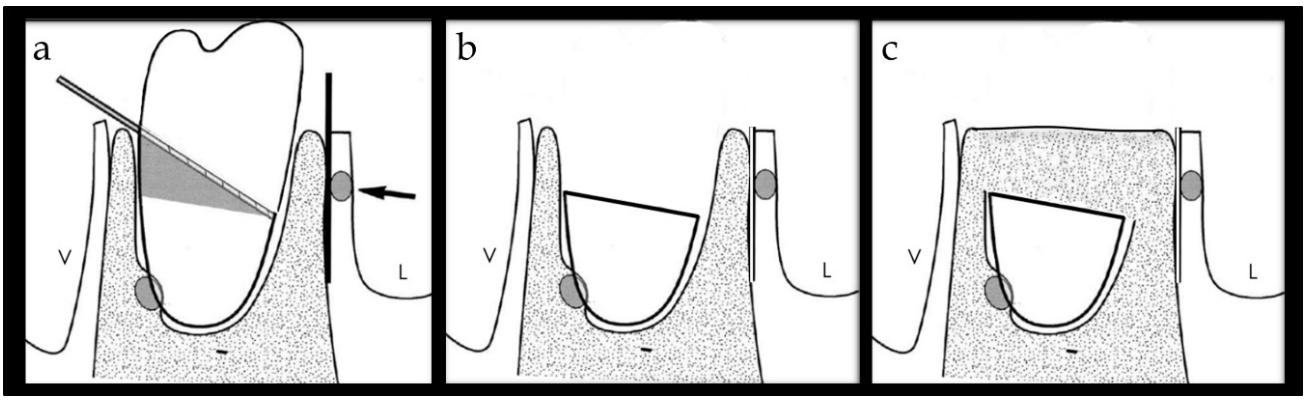

Figura 1 – Desenho esquemático da técnica de coronectomia: (a) um afastador lingual é colocado para proteger os tecidos linguais, incluindo o nervo lingual, e uma broca 701 é utilizada num ângulo de aproximadamente 45°, para seccionar a coroa completamente antes da remoção; a área triangular em cinza representa a parte das raízes dos dentes que será removida em seguida, para respeitar a margem de pelo menos 3 mm abaixo da crista alveolar; (b) resultado imediato após a coronectomia; (c) resultado após a neoformação óssea na região

Fonte: adaptado de Pogrel et al. (2004).

Considerando o potencial dessa técnica em evitar danos permanentes e em diminuir danos temporários de parestesia relacionados à exodontia de 3MI, este artigo objetiva divulgar esse procedimento, relatando o caso clínico de um paciente tratado com coronectomia, com acompanhamento de 15 meses, discutindo aspectos relevantes da técnica e do pós-operatório.

Relato de caso

Paciente do gênero masculino, 27 anos, sistemicamente saudável, apresentava 3MI impactados com histórico de pericoronarite no dente 48. A radiografia panorâmica foi solicitada para complementar o diagnóstico. No exame radiográfico, os 3MI encontravam-se parcialmente inclusos, impactados, com posicionamento mesioangular segundo a classificação de Pell & Gregory (1933) classe II, posição B. A imagem exibia, ainda, o escurecimento do ápice das raízes, sugerindo a íntima relação das raízes com o canal mandibular (Figura 2).

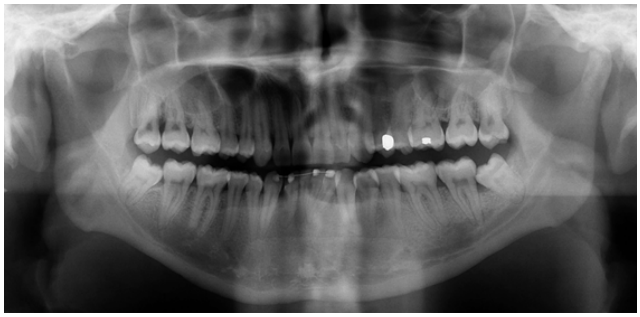

Figura 2 – Radiografia pré-operatória: verifica-se presença dos terceiros molares inferiores, semi-inclusos, mesioangulados; nota-se, ainda, o escurecimento dos ápices radiculares, sugerindo íntimo contato com o canal mandibular

Fonte: autores.

Devido ao provável íntimo contato com o canal mandibular e o consequente risco de distúrbio neurossensorial, o plano de tratamento proposto foi a coronectomia dos dentes 38 e 48 impactados. Considerando o quadro de infecção recorrente relacionado ao dente 48 (pericoronarite), optou-se por começar os procedimentos cirúrgicos por esse dente. Após anestesia local (mepivacaína 2% com vasoconstritor 1:100.000) dos nervos alveolar inferior, lingual e bucal, procedeu-se com incisão intrassulcular, estendendo até o primeiro molar com uma relaxante, descolamento do retalho mucoperiósteo, ostectomia, odontossecção na região da junção amelo-cementária e remoção da coroa. Desgastaram-se, ainda, aproximadamente 3 mm da raiz, de forma a torná-la totalmente submersa e circundada por tecido ósseo. Após 2 meses, foi

realizada a coronectomia no dente 38, seguindo os mesmos princípios da técnica cirúrgica descrita anteriormente.

O paciente retornou para remoção das suturas 7 dias após cada cirurgia, em ambas as consultas sem sintomatologia dolorosa, sem edema facial significativo e apresentando boa cicatrização clínica na região. No controle pós-operatório de 7 dias do dente 48, foi realizada uma radiografia panorâmica para avaliação da técnica realizada (Figura 3a). Tendo sido percebido que o procedimento apresentou bons resultados com a técnica utilizada, julgou-se que não seria necessário realizar outra radiografia após a coronectomia do dente 38.

O paciente continua em acompanhamento clínico e radiográfico, totalizando 15 meses. Radiograficamente, foi verificada a progressão da cicatrização e da neoformação óssea adjacente aos remanescentes radiculares dos 3MI (Figuras 3c a 3h). No último acompanhamento radiográfico, as raízes do dente 48 apresentaram-se recobertas por tecido ósseo (Figura 3g) e as do dente 38 apresentaram migração, afastando-se do canal mandibular (Figura 3h).

Além do sucesso clínico e radiográfico, foi realizada com o paciente uma entrevista clínica pós-operatória a respeito dos procedimentos executados, para avaliação subjetiva do procedimento e da recuperação pós-operatória (Quadro 1).

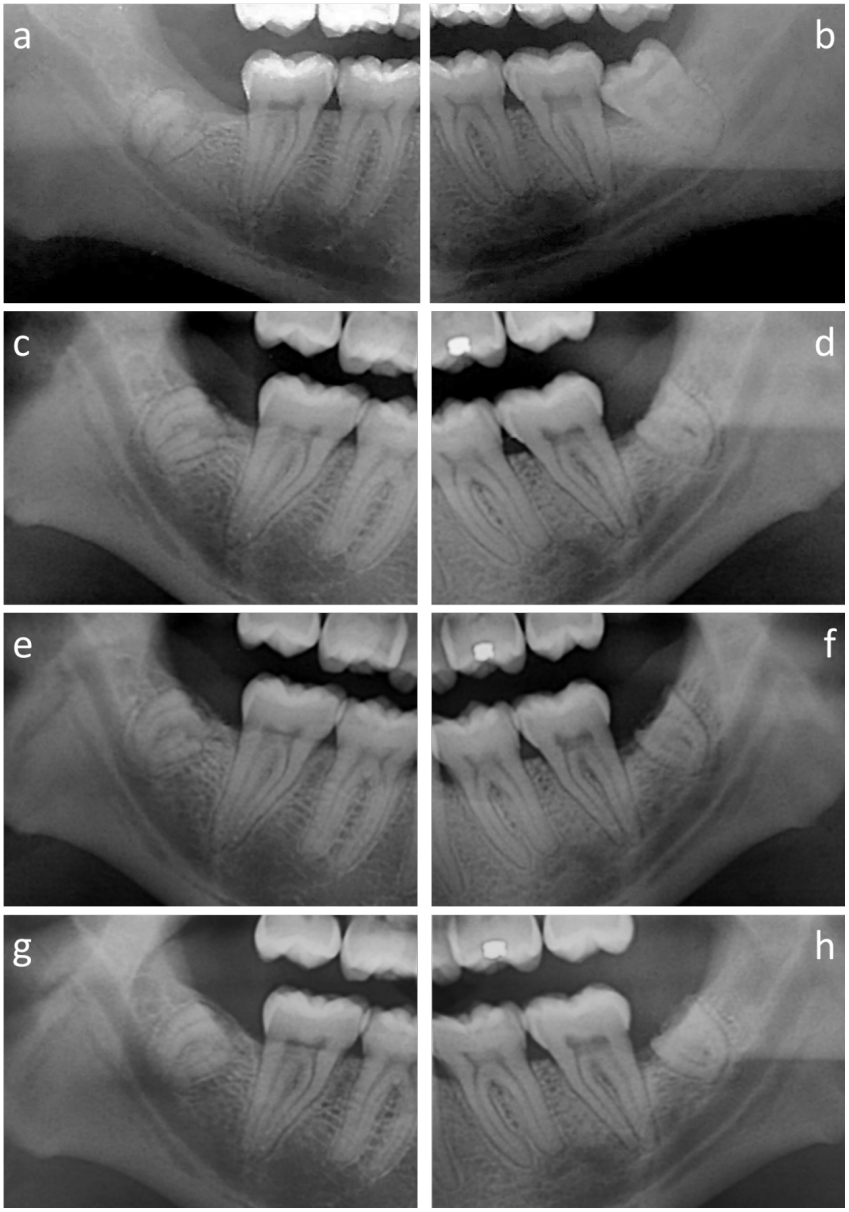

Figura 3 – Controles radiográficos pós-operatórios do dente 48 de 7 dias (a), 6 meses (c), 10 meses (e) e 15 meses (g) e do dente 38 de 4 meses (d), 8 meses (f) e 13 meses (h). Observa-se, na última radiografia, a neoformação óssea sobre os remanescentes radiculares do dente 48 (g) e a migração coronal dos remanescentes do dente 38 (h).

Fonte: autores.

Quadro 1 – Percepções do paciente sobre o procedimento realizado e sua recuperação pós-operatória

Pergunta	Resposta
Teve necessidade de afastamento das atividades de trabalho ou estudo no pós-operatório?	"Após o procedimento de extração dos sisos, não pude realizar atividades físicas, nem muito esforço físico no dia a dia, até que a cicatrização estivesse completa (em torno de uma semana). Tive que me ausentar das atividades de estudo e trabalho, mas somente no dia do procedimento cirúrgico."
Teve alteração na alimentação?	"Nos dois primeiros dias não ingeri alimentos sólidos, como carne, por exemplo. No terceiro dia já consegui comer normalmente todos os tipos de alimentos, porém mastigando somente no lado contrário ao procedimento. Depois de uma semana, com a retirada dos pontos, a minha mastigação normalizou-se e até melhorou, pois não havia mais dor ao mastigar, nem inchaço da gengiva, em função do siso que estava doendo."
Teve edema, dor ou desconforto?	"No primeiro dia tive um pouco de inchaço na bochecha do lado do procedimento, dor e desconforto. Os remédios e o repouso amenizaram isso. No segundo dia já não havia mais inchaço nem dor, somente um pouco de desconforto por causa dos pontos."
Teve dificuldade de deglutição ou fonação?	"No primeiro dia tive um pouco de dificuldade de mastigar e engolir os alimentos, mesmo pastosos, porque a minha bochecha ficou levemente inchada devido à dificuldade de extração. Consegui falar normalmente, mas evitei para não causar sangramentos e manter o repouso."
Qual era sua expectativa com o tratamento?	"A minha expectativa era de que a dor que o siso estava me causando fosse sanada, e de fato foi o que aconteceu. Na segunda semana do tratamento a cicatrização externa estava 100%, como se eu não houvesse passado por um procedimento cirúrgico de tal porte. Apesar da dificuldade de extração e um pouco de desconforto no pós-operatório, acredito que tudo ocorreu normalmente para um procedimento cirúrgico complexo, como foi o meu caso."

Fonte: autores.

Discussão

A coronectomia apresenta-se como uma alternativa à exodontia completa de 3MI inclusos com proximidade ao canal mandibular, que visa minimizar as complicações trans e pós-operatórias[4,6]. Vários estudos demonstraram que a coronectomia diminui significativamente o risco de lesão iatrogênica ao NAI, com alguns sugerindo também menor taxa de complicações[2,3,7]. Este relato também demonstra o sucesso da técnica, visto por parâmetros clínicos (ausência de sintomatologia), radiográficos (neoformação óssea) e subjetivos do paciente.

Para muitos cirurgiões, o fato de deixar raízes intraósseas aumentaria as chances de infecção pós-operatória, com a consequente necessidade de uma segunda intervenção. Um cuidado transoperatório para evitar infecções é garantir que as raízes estejam pelo menos 3 mm abaixo da crista óssea e que, assim, após a cicatrização, não tenham contato com o meio bucal. Não é preconizado na literatura qualquer tipo de tratamento à polpa vital e exposta após a remoção da coroa. Estudos histológicos em animais demonstraram que osteocementos se estendem para recobrir os fragmentos de raiz, e esses fragmentos radiculares permanecem vitais dentro do osso. Segundo um estudo de Sencimen *et al.*[8] (2010), as taxas de infecção em pacientes com tratamento de canal pós-coronectomia foram maiores do que naqueles pacientes submetidos à coronectomia sem tratamento dos canais radiculares, sendo necessária a exodontia dos fragmentos radiculares posteriormente[8].

As complicações para a coronectomia incluem a mobilização das raízes durante o procedimento e a migração pós-operatória das raízes[6,7,9]. A complicação mais relatada é a mobilização das raízes durante o transoperatório, com incidência de 3% a 9%, ocorrendo mais em raízes cônicas; quando observada a mobilização das raízes, os fragmentos móveis devem ser removidos de imediato para evitar reação de corpo estranho e má cicatrização[7]. Já a migração das raízes remanescentes é bastante frequente e variável na literatura, podendo ser vista como uma consequência em longo prazo do procedimento. Pogrel *et al.*[6] (2004) compararam as radiografias no momento da coronectomia com aquelas realizadas 6 meses após o procedimento, registrando migrações de 2 a 3 mm da posição inicial em 30% dos casos. Leung e Cheung[9] (2018) registraram maior migração radicular nos 6 primeiros meses (91%) e a partir de 24 meses, depois da cirurgia, menos de 5% das raízes se moveram. A continuidade da migração radicular pode resultar no seu irrompimento na cavidade oral em até 10 anos pós-cirúrgicos. Ainda que diversos autores considerem uma complicação, a migração do remanescente segue uma posição coronal em relação ao canal mandibular, reduzindo o risco de lesão, caso seja necessária uma reintervenção cirúrgica para remoção. De

qualquer maneira, faz-se necessário alertar o paciente sobre a probabilidade de ocorrência da migração e a necessidade de sua remoção em um outro momento cirúrgico.

No acompanhamento longitudinal do paciente, é fundamental a avaliação clínica e radiográfica[8]. Pogrel *et al*.[6] (2004) consideram necessária a realização de exames radiográficos logo após a realização do procedimento cirúrgico e seis meses do pós-operatório. No caso apresentado, foi realizada radiografia panorâmica para acompanhamento pós-operatório 6, 10 e 15 meses após. A Figura 3 mostra a cicatrização e a neoformação óssea adjacente às raízes remanescentes. Foi observada também a migração das raízes do dente 38, afastando-se do canal mandibular, porém sem irrompimento na cavidade oral, não justificando abordagem cirúrgica imediata.

Um aspecto relevante, e muitas vezes negligenciado, em artigos do tipo relato de caso é a perspectiva do paciente sobre o procedimento realizado. Apesar de a coronectomia evitar complicações graves como a parestesia, outras complicações, semelhantes àquelas da extração completa dos 3MI, como dor, edema, trismo e sangramento, também podem estar presentes[2]. Este relato de caso realizou uma avaliação pós-operatória subjetiva, e o paciente, ao ser questionado sobre aspectos como afastamento das atividades de trabalho/estudo, mudança na alimentação, edema, dor e dificuldade de deglutição e fonação, relatou que tanto o procedimento quanto a sua recuperação transcorreram sem intercorrências ou quaisquer sintomas de anormalidades.

A radiografia panorâmica ainda é o exame por imagem mais utilizado na avaliação pré-operatória à extração de 3MI. Entretanto, a avaliação tomográfica pode ser sugerida quando um ou mais sinais radiográficos que indicam íntimo contato entre o dente e o canal mandibular estão presentes[10]. Apesar de a tomografia computadorizada de feixe cônico (TCFC) permitir uma avaliação das estruturas em 3 dimensões, sem sobreposição, sendo utilizada para avaliar a real relação do dente com o canal mandibular, ela apresenta maior custo e maior dose de exposição do paciente à radiação. Ficou concluído que a TCFC é significantemente superior à imagem da radiografia panorâmica na previsão de exposição do nervo alveolar inferior durante a extração de 3MI impactados ou inclusos, entretanto, ainda é dispersa a evidência se, após a realização da TCFC, o plano de tratamento ou o desfecho para o paciente for alterado[10]. No presente caso, a decisão foi realizada com base na radiografia panorâmica, que mostrava o escurecimento do ápice das raízes, sugerindo a íntima relação das raízes com o canal mandibular. Assim, a TCFC não foi solicitada, preservando o paciente de custos financeiros (outro exame) e biológicos (nova exposição à radiação).

Considerações finais

O reconhecimento de terceiros molares com maior risco de complicações relacionadas à extração completa é a chave para considerar medidas conservadoras de tratamento. A coronectomia é eficaz e segura para minimizar as complicações trans e pós-operatórias da exodontia de 3MI, em especial o risco de lesão ao nervo alveolar inferior. Dessa forma, essa técnica tem potencial para ser implementada na prática clínica do cirurgião-dentista como uma alternativa de tratamento conservador para exodontia de dentes com proximidade ao nervo alveolar inferior, reduzindo a incidência de distúrbios neurossensoriais. É importante ressaltar que o sucesso da técnica está intimamente ligado às indicações, às contraindicações e à sequência técnica do procedimento, as quais não podem ser negligenciadas.

Abstract

Objective: to report a case of coronectomy with follow-up of 15 months. Case report: coronectomy is an alternative treatment for impacted lower third molars (3ML) which are close to the mandibular canal, minimizing the risk of sensorineural morbidity. The technique consists of removing only the dental crown (at the cementoenamel junction) with intentional retention of the roots and pulp, avoiding direct or indirect damage to the inferior alveolar nerve (IAN). The procedure was performed on an adult male patient with impacted 3ML. Panoramic radiograph showed darkening of the roots, suggesting a close relationship between the roots and the mandibular canal. At immediate

postoperative follow-up, the patient returned with no painful symptoms, no significant facial edema, good healing, and no loss of sensation or masticatory dysfunction. Radiographic follow-up showed bone neoformation adjacent to the root remnants. Final considerations: coronectomy has been shown to be a simple, effective and safe procedure to decrease the risk of injury to IAN during 3MI treatment.

Keywords: impacted tooth; third molar; mandibular nerve.

Endereço para correspondência:

Gabriela Salatino Liedke
Departamento de Estomatologia, Universidade Federal de Santa Maria
Av. Roraima, 1.000, 26F, Cidade Universitária, Camobi, CEP 97105-900 – Santa Maria, RS, Brasil
Telefones: +55-55-3220-9270 // +55-51-9-98174624
E-mail: gabriela.liedke@ufsm.br
CEP: 44073-500 – Feira de Santana, Bahia, Brasil
Telefone: 75 99879-9359
E-mail: girlaneoliveira88@gmail.com

Recebido: 20/04/2020. Aceito: 07/12/2020.

Referências

1. Friedman JW. The Prophylactic Extraction of Third Molars: a Public Health Hazard. American Journal of Public Health 2007; 97(9):1554-9.
2. 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. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2005; 43(1):7-12.
3. Long H, Zhou Y, Liao L, Pyakurel U, Wang Y, Lai W. Coronectomy vs. Total Removal for Third Molar Extraction: a Systematic Review. Journal of Dental Research 2012; 91(7):659-65.
4. Renton T. Notes on coronectomy. British Dental Journal 2012; 212(7):323-6.
5. Sedaghatfar M, August MA, Dodson TB. Panoramic radiographic findings as predictors of inferior alveolar nerve exposure following third molar extraction. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2005; 63(1):3-7.
6. Pogrel MA, Lee JS, Muff DF. Coronectomy: a technique to protect the inferior alveolar nerve. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2004; 62(12):1447-52.
7. Mukherjee S. Evaluation of Outcome Following Coronectomy for the Management of Mandibular Third Molars in Close Proximity to Inferior Alveolar Nerve. Journal of Clinical and Diagnostic Research 2016; 10(8):10.7860/JCDR/2016/20991.8273.
8. Sencimen M, Ortakoglu K, Aydın C, Aydintug YS, Ozyigit A, Ozen T, *et al*. Is Endodontic Treatment Necessary During Coronectomy Procedure? Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2010; 68(10):2385-90.
9. Leung YY, Cheung KY. Root migration pattern after third molar coronectomy: a long-term analysis. International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery 2018; 47(6):802-8.
10. Matzen LH, Wenzel A. Efficacy of CBCT for assessment of impacted mandibular third molars: a review – based on a hierarchical model of evidence. Dentomaxillofacial Radiology 2015; 44(1):20140189.