

TÉCNICA DA CORONECTOMIA PARA PREVENÇÃO DE LESÃO AO NERVO ALVEOLAR INFERIOR – RELATO DE CASO

CORONECTOMY TECHNIQUE TO PREVENT INJURY TO THE INFERIOR ALVEOLAR NERVE – CASE RELATE

Bibiana Dalsasso VELASQUES *
Lucas Borin MOURA **
Cristina Braga XAVIER ***

* Cirurgiã-dentista graduada pela Universidade Federal de Pelotas

** Especialista em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais pelo Hospital Escola da Universidade Federal de Pelotas. Doutorando em Diagnóstico e Cirurgia pela Faculdade de Odontologia de Araraquara.

*** Mestre em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais pela Universidade Federal de Pelotas. Doutora em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Faciais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Professora assistente do Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

RESUMO

A técnica da coronectomia foi desenvolvida com o intuito de minimizar distúrbios neurossensoriais ao nervo alveolar inferior após a extração de terceiros molares inferiores retidos, e atualmente é indicada quando esses dentes estão em íntimo contato com o canal mandibular. O objetivo desse trabalho é, através de relato de caso clínico e revista da literatura, realizar uma discussão sobre diversos aspectos relacionados a esse procedimento cirúrgico. A paciente foi submetida à coronectomia do dente 48 e um ano após o procedimento houve necessidade de remoção do remanescente radicular devido à sua migração. Não foi observado distúrbio neurossensorial pós-operatório. Assim, conclui-se que a coronectomia é uma técnica indicada para o tratamento de terceiros molares inferiores retidos próximos ao nervo alveolar inferior, apresentando reduzido índice de lesão ao nervo alveolar inferior, e pequena morbidade cirúrgica.

ABSTRACT

The coronectomy technique was developed in order to minimize neurosensory disorders of the inferior alveolar nerve after extraction of lower third retained molars, and is currently indicated when those teeth are in close contact with the mandibular canal. The aim of this study is, through clinical case report and literature review, conduct a discussion on several aspects related to that surgical procedure. The patient was under gone to a coronectomy of the tooth 48 and one year after the procedure there was the necessity to remove the remaining roots due to their migration. There was no sensorineural disorder post-operatory. As a result, it concludes that the coronectomy is a suitable technique for the treatment of lower third retained molars next to the inferior alveolar nerve, reducing the lesion index of inferior alveolar nerve, as well as showing low surgical morbidity.

Unitermos: Coronectomia; Nervo alveolar inferior; Terceiro molar.

Uniterms: Coronectomy; Inferior alveolar nerve; Third molar.

INTRODUÇÃO

A cirurgia para remoção de dentes retidos e impactados é considerada rotina na especialidade de Cirurgia Buco-Maxilo-Facial, uma vez que dentes nessa situação estão frequentemente associados a diferentes tipos de alterações patológicas, entre as quais se encontram cistos, tumores, reabsorções dentárias, cárie, doença periodontal e processos infecciosos (**GUVEN; KESKIN; AKAL, 2000; MARZOLA, 2008 e POLAT; OZAN; KARA et al., 2008**). Os terceiros molares (3M) apresentam com maior frequência situações de não irrupção e impactação dentária, permanecendo retidos dentro dos maxilares (**GUTIÉRREZ; ROMERO, 2001; RENTON; HANKINS; SPROATE et al., 2005; LEUNG; CHEUNG, 2008 e MARZOLA, 2008**). A idade avançada, impedimentos mecânicos representados pelos segundos molares, pela calcificação elevada do corpo da mandíbula, pelo ramo mandíbula e pelo acesso dificultado à região que se vai intervir são fatores que podem dificultar ou criar complicações durante ou após a extração de terceiros molares inferiores (**MARZOLA, 2008**).

Após diagnóstico da íntima relação radicular dos 3M com o canal mandibular (CM), existem três possibilidades a considerar, como (1) não extrair o dente e realizar tratamento de segunda indicação, como tratamento endodôntico; (2) remover o dente cirurgicamente com cuidado para evitar danos ao nervo alveolar inferior (NAI) ou ainda (3) realizar a coronectomia (**POGREL, 2007**).

A técnica da coronectomia, também, conhecida como odontectomia parcial intencional (OPI) ou retenção intencional de raízes vitais (**ECUYER; DEBIEN, 1984**), consiste na remoção da coroa do elemento dentário, sepultando intencionalmente suas raízes no osso alveolar com o objetivo de minimizar possíveis distúrbios neurossensoriais ao NAI que ocorreriam durante a extração de um dente retido em íntimo contato com o CM (**ECUYER; DEBIEN, 1984; POGREL; LEE; MUFF, 2004; CLAUSER; BARONE; BRICCOLI et al., 2009; LEUNG e CHEUNG, 2009; CILASUN; YILDIRIM; GUZELDEMIR et al., 2011; DEBONI; TRAINA; BROZOSKI et al., 2013 e KOHARA; KURITA; KUROIWA et al., 2015**).

Assim, este trabalho objetiva relatar um caso clínico de coronectomia em 3M inferior incluso e acompanhamento pós-operatório de três anos, discutindo, também, aspectos relevantes desta técnica.

RELATO DO CASO

Paciente do gênero feminino, 27 anos, encaminhada ao Serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial da Universidade Federal de Pelotas, para extração dos 3M inferiores semi-eruptados. A paciente apresentava histórico de pericoronarite aguda no 48, tratada por meio de irrigação com peróxido de hidrogênio, um mês antes da realização do procedimento cirúrgico. Foi realizada radiografia panorâmica e tomografia *cone beam* (CBCT) para complementação do diagnóstico (**Figs. 1 e 2**).



Fig. 1 – Detalhe da reconstrução panorâmica revelando o íntimo contato do 48 com o NAI. A seta indica a perda da continuidade das corticais do CM no ápice radicular e a sobreposição das raízes ao CM. O elemento 48 encontrava-se em uma posição mesio-angulada, Classe II, Posição B (**PELL; GREGORY, 1933**).

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

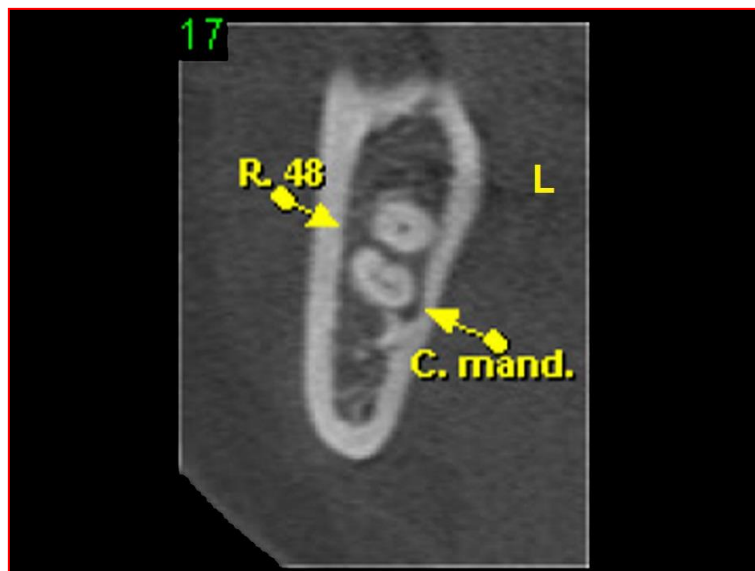


Fig. 2 – Corte parassagital do dente 48, abaixo da furca, revelando íntimo contato da raiz mesial com o CM, pela face lingual.

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

Devido ao íntimo contato com o NAI e risco de distúrbio neurossensorial, foi planejada a realização da coronectomia do 48. Em ambulatório, foi realizada anestesia dos nervos alveolar inferior, bucal e lingual, incisão de Winter, descolamento mucoperiosteal, ostectomia (**Fig. 3**), odontosseção (**Fig. 4**), clivagem, remoção da coroa, desgaste do remanescente dentário até 3 mm infra-ósseo (**Fig. 5**) e, osteoplastia das bordas ósseas com lima. As bordas da ferida foram reposicionadas e suturadas com fio de Nylon 4-0, obtendo-se fechamento por primeira intenção.

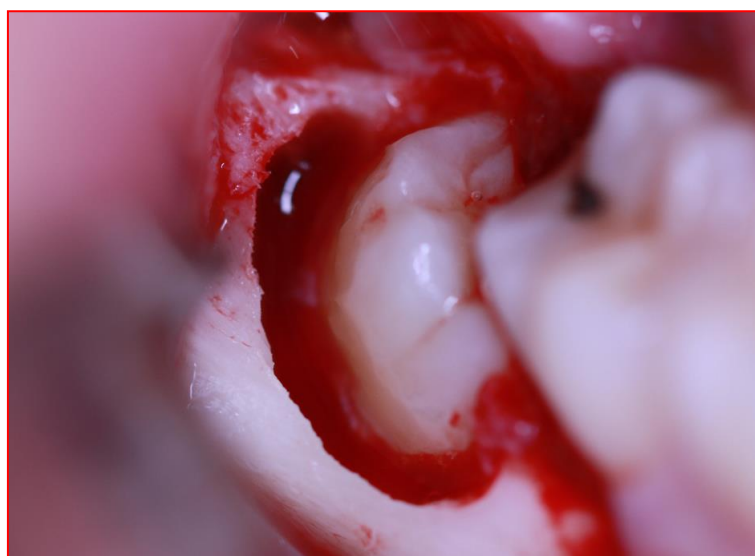


Fig. 3 – Ostectomia do dente 48 realizada com uma broca tronco-cônica (nº 702 – Tungstênio - Komet®), fazendo uma canaleta nas faces vestibulo-distal do referido dente.

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

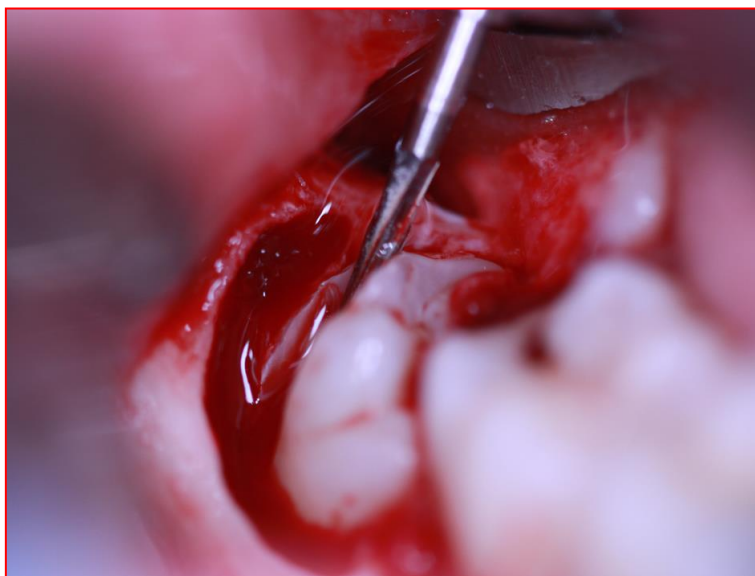


Fig. 4 – Odontosseção coronária parcial com a broca Zecrya (nº 151 - Tungstênio - Komet®), protegendo a região do nervo lingual com o descolador de Molt.

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

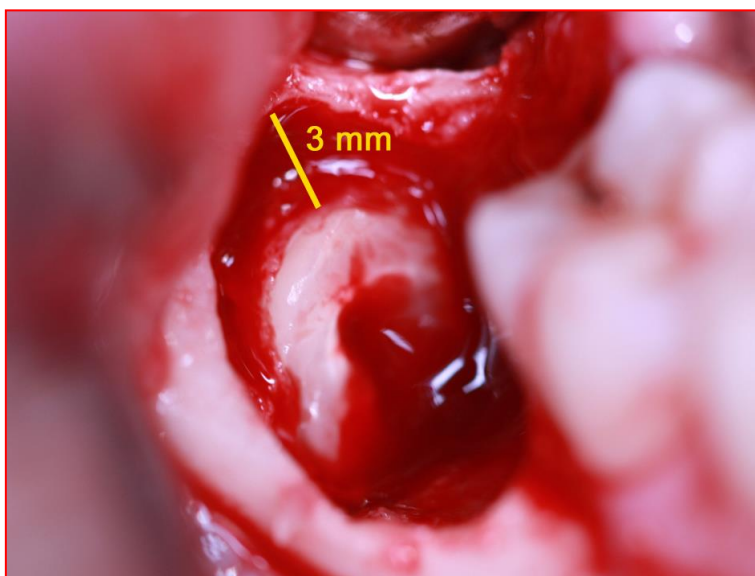


Fig. 5 – Após a clivagem e remoção da coroa com extrator reto tipo Seldin nº 1 foi realizado desgaste do remanescente dentário, com broca Zecrya (nº 151 - Tungstênio - Komet®), até 3 mm abaixo do nível da crista óssea alveolar (evidenciado pela seta amarela).

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

Cuidados pós-operatórios foram orientados e prescrito medicação via oral de Amoxicilina 500 mg a cada 8h por sete dias, Paracetamol 750 mg a cada 6h e Ibuprofeno 600 mg a cada 8h por três dias.

A recuperação pós-operatória transcorreu sem eventualidades, durante a remoção da sutura, sete dias após o procedimento, a paciente negou dor ou parestesia do NAI, apresentando leve edema compatível com o procedimento. A ferida cirúrgica apresentava aspecto normal de cicatrização.

Foi realizada radiografia panorâmica pós-operatória imediata (**Fig. 6**) e de 180 dias após o procedimento (**Fig. 7**).

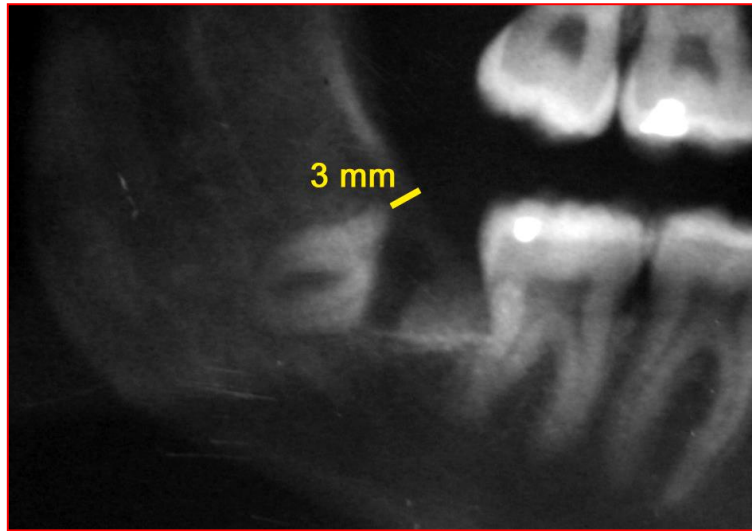


Fig. 6 – Detalhe da radiografia panorâmica pós-operatória imediata com o remanescente dentário em posição adequada (3 mm abaixo do nível da crista óssea alveolar – traço amarelo), sem qualquer deslocamento ou presença de esmalte.

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.



Fig. 7 – Detalhe da radiografia panorâmica pós-operatória de 180 dias com imagem sugestiva de deslocamento do remanescente dentário devido ao afastamento do ápice radicular da margem do canal mandibular e aproximação da raiz da crista óssea (traço pontilhado amarelo).

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

Um ano pós-operatório, foi verificado leve abaulamento intraoral na região do 48 e, optou-se pela remoção do remanescente radicular. A segunda intervenção foi realizada sem intercorrências, por meio de anestesia local, pequena incisão em envelope e luxação do remanescente radicular com extratores, sem a necessidade de ostectomia. Não foi observada presença de esmalte dentário nas raízes. No pós-operatório a paciente relatou ausência de edema, dor ou parestesia.

A paciente foi reavaliada em um e dois anos após a remoção das raízes, através de exame clínico (**Fig. 8**) e radiográfico (**Figs. 9 e 10**).

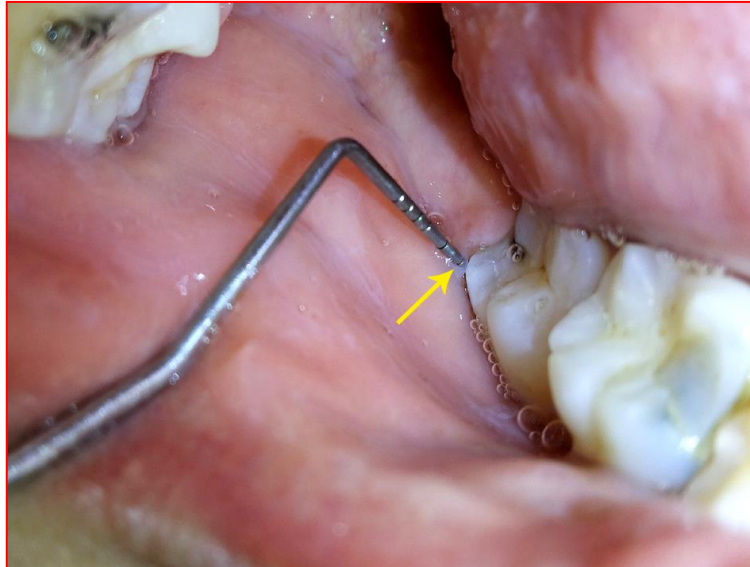


Fig. 8 – Sondagem periodontal na distal do segundo molar inferior direito, sem formação de bolsa periodontal, com 3 mm de profundidade à sondagem (indicado pela seta amarela) e aspecto normal dos tecidos gengivais na região com leve hiperplasia em direção à região lingual.

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.



Fig. 9 – Radiografia pós-operatória de um ano após a extração das raízes residuais com notável neoformação óssea na região operada (indicada pelo círculo amarelo).

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

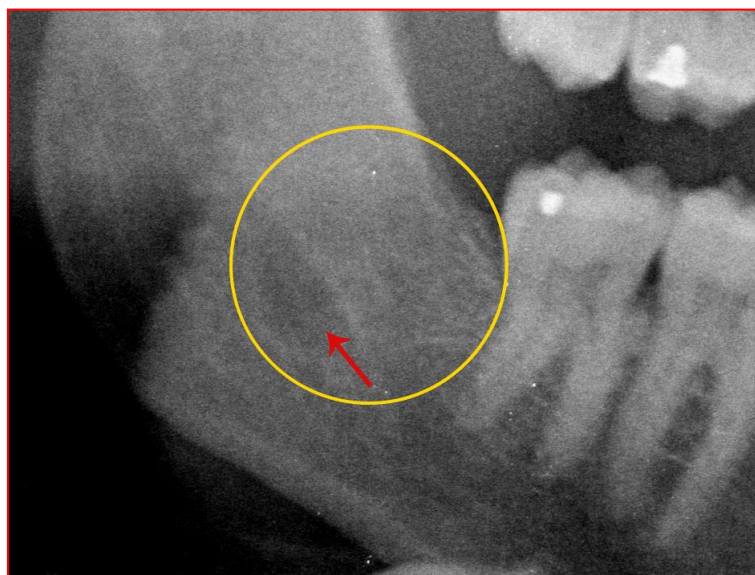


Fig. 10 – Radiografia pós-operatória de dois anos mostrando maior radiopacidade da região operada (círculo amarelo), sugerindo que o processo de neoformação óssea ainda estava ocorrendo e discreta área radiolúcida na região onde houve a migração da raiz em direção à cavidade bucal (seta vermelha).

Fonte - Departamento de Cirurgia, Traumatologia e Prótese Buco- Maxilo-Faciais da Universidade Federal de Pelotas.

DISCUSSÃO

A técnica da coronectomia tem apresentado grande discussão na literatura contemporânea (**GOTO; KURITA; KUROIWA et al., 2012**). Estudos clínicos randomizados e revisões sistemáticas apresentam como uma técnica viável para prevenção de lesão ao NAI (**LEUNG; CHEUNG, 2009; MALDEN; D’COSTA e REGO, 2010 e AUYONG; LE, 2011**).

Para eleição da técnica, exames de imagem são utilizados para verificar relação do 3M com NAI, embora a radiografia panorâmica seja o exame mais utilizado no cotidiano do Cirurgião-Dentista, a relação com o NAI dever ser confirmada por meio CBCT, devido ao maior detalhamento e especificidade observados nesse exame (**PRUITT, 2011 e GOTO; KURITA; KUROIWA et al., 2012**). Para o planejamento do caso descrito, realizou-se radiografia panorâmica pré-operatória e TC para verificação e confirmação da íntima relação do ápice radicular com o NAI, conforme estudos (**LORA; LAGARES; MARTÍNEZ et al., 2009; FRENKEL; GIVOL; SHOSHANI, 2014 e KOHARA; KURITA; KUROIWA et al., 2015**), embora a decisão da execução da coronectomia possa ser realizada somente com radiografias (**DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK et al., 2009; DEBONI; TRAINA; BROZOSKI et al., 2013 e LEIZEROVITZ; LEIZEROVITZ, 2013**).

As indicações absolutas da técnica da coronectomia incluem sua realização somente em dentes vitais, em posição vertical, mesio ou distoangulados, onde a secção da coroa não compromete o resultado da técnica e, em pacientes com boa saúde geral e aceitação ao procedimento. Os pacientes devem estar informados da possibilidade de uma segunda intervenção para remoção das raízes remanescentes (**POGREL; LEE; MUFF, 2004; RENTON; HANKINS; SPROATE et al., 2005; POGREL, 2007 e HATANO; KURITA; KUROIWA et al., 2009**). Em

contraponto, é contraindicada para dentes: com infecção ativa, especialmente quando envolver as raízes; mobilizados durante manobras de extração, pois podem atuar como corpo estranho favorecendo infecção ou sua migração; impactados em posição horizontal ao longo do CM, pois aumenta o risco de lesão direta ao feixe vâsculo-nervoso durante a odontosseção **(POGREL, 2007 e DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK et al., 2009)**. A literatura ainda é superficial no que se refere à coronectomia em dentes com pericoronarite aguda e, embora alguns autores contraindiquem o procedimento **(POGREL, 2007 e DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK et al., 2009)**, neste trabalho optou-se pela execução da técnica, visto que o quadro infeccioso se encontrava controlado, sem sinais de supuração, inflamação ou ainda de um quadro agudo.

A técnica mais executada para a realização da coronectomia foi descrita **(POGREL; LEE; MUFF, 2004)**, contudo, posicionamentos distintos existem em relação a alguns tópicos descritos nesta técnica. É indicado que raízes remanescentes permaneçam 2 a 3 mm abaixo da crista óssea e, esta distância é adequada para que ocorra neoformação óssea, sendo validada em estudos com animais **(PLATA; KELLN; LINDA, 1976)**. Entretanto, outros estudos relatam que o desgaste de apenas 2 mm abaixo da crista óssea, é suficiente para que se consiga fechamento da ferida cirúrgica **(O'RIODAN, 2004 e COMMISSIONAT, 2005)**. O uso do retrator lingual para proteção do nervo lingual (NL), também, é controverso, pois existe relato na literatura do comprometimento do NL pela utilização desta manobra **(GOMES; VASCONCELOS; DE OLIVEIRA et al., 2005; LORA; LAGARES; MARTÍNEZ et al., 2009 e LEIZEROVITZ; LEIZEROVITZ, 2013)**. Existem duas técnicas alternativas ao uso deste afastador, a primeira consiste em seccionar até 2/3 da coroa em direção lingual clivando os fragmentos **(POGREL, 2007)** sendo esta técnica utilizada no caso apresentado, no entanto, seu uso tende a mobilizar os fragmentos de raiz **(RENTON; HANKINS; SPROATE et al., 2005)**, o que poderia justificar a migração das raízes remanescentes um ano após a coronectomia. A alternativa é desgastar a coroa com ponta diamantada a partir da oclusal, até alcançar 3 mm abaixo da crista óssea, porém este procedimento apresenta maior tempo cirúrgico e observados mais detritos para serem removidos **(POGREL, 2007)**.

Mobilização das raízes durante o procedimento cirúrgico é o acidente mais comumente relatado, com incidência de 3-9% **(KNUTSSON; LYSELL; ROHLIN, 1989 e O' RIORDAN, 2004)**, sendo que mulheres que apresentam 3M com raízes cônicas têm maior risco de mobilização **(RENTON; HANKINS; SPROATE et al., 2005)**. Com planejamento pré-operatório e execução da técnica corretos, este acidente ocorre em menos de 1% dos procedimentos **(PATEL; GLEESON; KWOK et al., 2013)**. Todas as raízes que forem mobilizadas devem ser removidas, uma vez que tendem a ser foco de infecção **(POGREL; LEE; MUFF, 2004 e POGREL, 2009)**.

As complicações da coronectomia são semelhantes às de extrações tradicionais de 3M **(PATEL; GLEESON; KWOK et al., 2013)**. Ainda pode ocorrer formação de bolsas periodontais profundas na distal dos segundos molares, migração dos remanescentes radiculares e seu irrompimento na cavidade oral, sendo as duas últimas exclusivas da coronectomia **(POGREL; LEE; MUFF, 2004; RENTON; HANKINS; SPROATE et al., 2005; BONETTI, 2008; TOLSTUNOV; JAVID; KEYES et al., 2011 e PATEL; GLEESON; SPROAT, 2013)**.

A lesão iatrogênica ao NAI durante a cirurgia de 3M é eleita como a mais grave das possíveis complicações **(PATEL; GLEESON; KWOK et al., 2013)**.

A lesão temporária varia de 0,41-8,1% e, a permanente de 0,014-3,6%, devido à compressão da raiz ou pelo contato direto de instrumentos, como brocas e elevadores com o NAI (DRAGE; RENTON, 2002; O'RIORDAN, 2004; POGREL; LEE; MUFF, 2004; LEUNG; CHEUNG, 2009; CILASUN; YILDIRIM; GUZELDEMIR *et al.*, 2011). A incidência de distúrbios neurossensoriais ao NAI após a coronectomia é baixa e, quando comparada com dentes submetidos à extração, com risco semelhante, é menor (O'RIORDAN, 2004; POGREL; LEE; MUFF, 2004; RENTON; HANKINS; SPROATE *et al.*, 2005; HATANO; KURITA; KUROIWA *et al.*, 2009 e LEUNG; CHEUNG, 2009).

A migração das raízes remanescentes é variável e bastante frequente na literatura, 14-81% dos casos, deslocando-se em média 2 a 4 mm (FREEDMAN, 1997; KNUTSSON; LYSELL; ROHLIN, 1989; O' RIORDAN, 2004; POGREL; LEE; MUFF, 2004; RENTON; HANKINS; SPROATE *et al.*, 2005; DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK *et al.*, 2009 e LEUNG; CHEUNG, 2009). Tende a ocorrer predominantemente entre os seis e 12 meses pós-operatórios (GADY; MARK; FLETCHER, 2013 e KOHARA; KURITA; KUROIWA *et al.*, 2015), sendo maior em pacientes jovens (FRENKEL; GIVOL; SHOSHANI, 2014), diminuindo com o transcorrer pós-operatório, sendo esta desaceleração atribuída à neoformação óssea acima das raízes (DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK *et al.*, 2009 e LEUNG; CHEUNG, 2009). A migração é ainda maior em mulheres do que em homens, possivelmente porque a densidade óssea da área esponjosa na mandíbula é mais baixa (DEBONI; TRAINA; BROZOSKI *et al.*, 2013), o que, também, pode justificar a migração ocorrida no caso apresentado. Embora muitos autores considerem uma complicação, pode-se concordar (DEBONI; TRAINA; BROZOSKI *et al.*, 2013), que acreditam que este fato não deve ser considerado como insucesso da técnica, pois com a migração das raízes a proximidade com o NAI diminui, reduzindo as chances de lesão em uma segunda intervenção, o que também pode-se constatar neste caso, que pode ser considerado sucesso.

A continuidade da migração radicular pode resultar no seu irrompimento na cavidade oral até 10 anos pós-cirúrgicos, e a decisão pela remoção do remanescente deve ser baseada nos sintomas (PATEL; GLEESON; KWOK *et al.*, 2013) como inflamação ou infecção localizada (POGREL; LEE; MUFF, 2004). Optou-se, neste caso, pela remoção das raízes um ano após a coronectomia devido ao desconforto da paciente com o abaulamento intraoral. A incidência de raízes que vêm a irromper e, necessitam de uma segunda intervenção varia de 0 a 6% na literatura (POGREL; LEE; MUFF, 2004; RENTON; HANKINS; SPROATE *et al.*, 2005; DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK *et al.*, 2009 e LEUNG; CHEUNG, 2009).

O uso da antibioticoterapia no procedimento é controverso, existindo correntes que não indicam o uso (RENTON; HANKINS; SPROATE *et al.*, 2005 e LEUNG; CHEUNG, 2009), que utilizam no pré-operatório (POGREL; LEE; MUFF, 2004 e LORA; LAGARES; MARTÍNEZ *et al.*, 2009) ou ainda que administrem no pós-operatório (DOLANMAZ; YILDIRIM; ISIK *et al.*, 2009; DEBONI; TRAINA; BROZOSKI *et al.*, 2013; FRENKEL; GIVOL; SHOSHANI, 2014 e KOHARA; KURITA; KUROIWA *et al.*, 2015). No presente estudo, o uso de antibiótico restringiu-se ao pós-operatório devido ao histórico de pericoronarite apresentado pela paciente, conforme apresentação (DEBONI; TRAINA; BROZOSKI *et al.*, 2013), com prescrição de Amoxicilina por sete dias, pois seu uso pós-operatório pode reduzir significativamente a infecção e a dor pós-operatórias (LÓPEZ-CEDRÚN; PIJOAN; FERNÁNDEZ *et al.*, 2011).

Imediatamente após o término do procedimento, a realização de radiografia é indispensável, o acompanhamento clínico e radiográfico deve ser realizado por pelo menos um ano, para verificar a posição dos fragmentos de raízes retidas (**LEUNG; CHEUNG, 2009**). Na literatura, a solicitação de exames por imagem pós-operatória é variável (**HATANO; KURITA; KUROIWA et al., 2009 e LORA; LAGARES; MARTÍNEZ et al., 2009**), sendo indicadas radiografias após o sexto mês do procedimento cirúrgico em pacientes que apresentarem sintomatologia ou para aqueles com propósito de pesquisa que devem ser acompanhados e radiografados por um período mais longo (**POGREL; LEE; MUFF, 2004**). No caso apresentado, o acompanhamento radiográfico foi feito no pós-operatório imediato e seis meses após o primeiro procedimento e, 12 e 24 meses após a segunda intervenção, sendo notável a neoformação óssea no local após a remoção das raízes residuais.

CONCLUSÕES

A coronectomia é uma técnica indicada para o tratamento de 3M retidos que apresentam íntima relação com o NAI, de simples execução, podendo apresentar complicações semelhantes à extração convencional de 3M e, menores distúrbios neurossensoriais, reduzindo significativamente o índice de lesão ao nervo alveolar inferior. Para que o sucesso seja alcançado e essa não seja justificativa para erros de planejamento/inabilidade técnica, suas indicações e contraindicações da mesma devem ser respeitadas, bem como todos os princípios técnicos aqui discutidos.

REFERÊNCIAS *

- AUYONG, T. G.; LE, A. Dentoalveolar nerve injury. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am*, v. 23, n. 3, p. 395-400, 2011.
- BONETTI, G. A. "In reply," *J. oral and Maxillofac. Surg.*, v. 66, n. 6, p. 1317, 2008.
- CILASUN, U.; YILDIRIM, T.; GUZELDEMIR, E. et al., Coronectomy in patients with high risk of inferior alveolar nerve injury diagnosed by computed tomography. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 69, p. 1557-61, 2011.
- CLAUSER, B.; BARONE, R.; BRICCOLI, L. et al., Complications in surgical removal of mandibular third molars. *Min. Stomatol.*, v. 58, p. 359-66, 2009.
- COMMISSIONAT, Y. Prévention des lésions neurologiques post-extractionnelles par coronectomie de la dent de sagesse inférieure. 1^a Partie. *L'information dentaire*, v. 33, p. 1989-92, 2005.
- DEBONI, M. C. Z.; TRAINA, A. A.; BROZOSKI, M. A. et al., Coronectomia de terceiro molar inferior. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.*, São Paulo, v. 67, n. 1, p. 18-20, 2013.
- DOLANMAZ, D.; YILDIRIM, G.; ISIK, K. et al., A preferable technique for protecting the inferior alveolar nerve: Coronectomy. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 67, p. 1234-8, 2009.
- DRAGE, N. A.; 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.*, v. 93, p. 358-61, 2002.
- ECUYER, J.; DEBIEN, J. Deductions operatories. *Actual Odontoestomatol*, v. 148, p. 695-701, 1984.
- FREEDMAN, G. L. Intentional partial odontectomy: review of cases. *J. oral*

- Maxillofac. Surg.*, v. 55, p. 524-6, 1997.
- FRENKEL, B.; GIVOL, N.; SHOSHANI, Y. Coronectomy of the mandibular third molar: A retrospective study of 185 procedures and the decision to repeat the coronectomy in cases of Failure. *J. oral Maxillofac. Surg.*, p. 1-8, 2014.
- GADY, J.; MARK, C. Fletcher. Indications, Outcomes, and description of technique. *Atlas oral Maxillofac. Surg. Clin. N. Am.*, v. 21, p. 221-6, 2013.
- GOMES, A. C.; VASCONCELOS, B. C.; DE OLIVEIRA, E. D.; DA SILVA, L. C. Lingual nerve damage after mandibular third molar surgery: A randomized clinical trial. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 63, p. 1443-6, 2005.
- GOTO, S.; KURITA, K.; KUROIWA, Y. *et al.*, Clinical and dental computed tomographic evaluation 1 year after coronectomy. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 70, n. 5, p. 1023-9, 2012.
- GUTIÉRREZ, J. L.; ROMERO, M. M. eds. *El Tercer Molar Incluido*. Sevilla: GSK; 2001.
- GUVEN, O.; KESKIN, A.; AKAL, U. K. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int. J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 29, p. 131-5, 2000.
- HATANO, Y.; KURITA, K.; KUROIWA, Y. *et al.*, Clinical evaluations of coronectomy (intentional partial odontectomy) for mandibular third molars using dental computed tomography: a case-control study. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 67, p. 1806-14, 2009.
- KNUTSSON, K.; LYSELL, L.; ROHLIN, M. Postoperative status after partial removal of the mandibular third molar. *Swed. dent. J.*, v. 13, p. 15-22, 1989.
- KOHARA, K.; KURITA, K.; KUROIWA, Y. *et al.*, Usefulness of mandibular third molar coronectomy assessed through clinical evaluation over three years of followup. *Int. J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 44, p. 259–66, 2015.
- LEIZEROVITZ, M.; LEIZEROVITZ, O. *Modified and grafted coronectomy: A new technique and a case report with two-year followup*. Hindawi Publishing Corporation. Case Reports in Dentistry, 2013.
- LEUNG, Y. Y.; CHEUNG, L. K. Can coronectomy of wisdom teeth reduce the incidence of inferior dental nerve injury? *Annals Royal Aust. Coll. Dent. Surg.*, v. 19, p. 50-1, 2008.
- LEUNG, Y. Y.; CHEUNG, L. K. Safety of coronectomy versus excision of wisdom teeth: a randomized controlled trial. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 108, p. 821-7, 2009.
- LÓPEZ-CEDRÚN, J. L.; PIJOAN, J. I.; FERNÁNDEZ, S. *et al.*, Efficacy of amoxicillin treatment in preventing postoperative complications in patients undergoing third molar surgery: a prospective, randomized, double-blind controlled study. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 69, p. 514, 2011.
- LORA, C. R.; LAGARES, D. T; MARTÍNEZ, M. M. *et al.*, Empleo racional de la coronectomía en la extracción de terceros molares incluídos. *Rev. Esp. Cir. oral Maxilofac.*, v. 31, n. 4, p. 250-6, 2009.
- MALDEN, N.; D’COSTA, E.; REGO, A. Coronectomy of a third molar with cyst lining enucleation in the management of a dentigerous cyst. *Dental update*, v. 37, n. 9, p. 622-4, 2010.
- MARZOLA, C. *Fundamentos de Cirurgia Buco Maxilo Facial*. 6 volumes, São Paulo: Gráfica Big Forms, 2008.
- O’RIORDAN, B. C., “Coronectomy (intentional partial odontectomy of lower third molars),” *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 98, n. 3, p. 274–80, 2004.
- PATEL, V.; GLEESON, C. F.; KWOK, J. *et al.*, Coronectomy practice. Paper 2:

- complications and long term management. *Br. J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 51, p. 347-52, 2013.
- PELL, G. J.; GREGORY, B. T. Impacted mandibular third molars classification and modified technique for removal. *Dental Dig.* v. 39, p.330-8, 1933.
- PLATA, R. L.; KELLN, E. E.; LINDA, L. Intentional retention of vital submerged roots in dogs. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol.*, v. 42, p. 100, 1976.
- POGREL, M. A.; LEE, J. S.; MUFF, D. F. "Coronectomy: a technique to protect the inferior alveolar nerve". *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 62, n. 12, p. 1447–52, 2004.
- POGREL, M. A. Partial Odontectomy. *Oral Maxillofac. Surg. Clin. North Am.*, v. 19, n. 1, p. 85-91, 2007.
- POGREL, M. A. Coronectomy to prevent damage to the inferior alveolar nerve. *Alpha Omegan*, v. 102, p. 61-7, 2009.
- POLAT, H. B.; OZAN, F.; KARA, I. *et al.*, Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. *Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod.*, v. 105, p. 41-7, 2008.
- PRUITT, J. W. Coronectomy of the mandibular third molar. *J. Indiana dent. Ass.*, v. 90, n. 4, p. 13-9, 2011.
- RENTON, T.; HANKINS, M.; SPROATE, C. *et al.*, 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.*, v. 43, p. 7-12, 2005.
- TOLSTUNOV, L. B.; JAVID, L.; KEYES; N. *et al.*, Pericoronal ostectomy: an alternative surgical technique for management of mandibular third molars in close proximity to the inferior alveolar nerve. *J. oral Maxillofac. Surg.*, v. 69, n. 7, p. 1858–66, 2011.

* De acordo com as normas da ABNT e da Revista da ATO.

o0o