

**COMPLICAÇÕES E ACIDENTES EM CIRURGIAS DE TERCEIROS MOLARES –
REVISÃO DE LITERATURA
COMPLICATIONS AND ACCIDENTS IN THIRD MOLAR SURGERY – A
LITERATURE REVIEW**

Valdir Cabral Andrade¹
Renato Marano Rodrigues²
Ataís Bacchi³
Raphael Castiglioni Coser⁴
Aguimar Mattos Bourguignon Filho⁵

RESUMO: A remoção cirúrgica dos terceiros molares impactados é um dos procedimentos mais comuns realizados por cirurgiões bucomaxilofaciais. Uma vez indicada a extração de dentes inclusos, é fundamental a realização de um planejamento cirúrgico baseado nos exames clínico e radiográfico com o intuito de prevenir possíveis complicações no trans e pós-operatório. Dentre os acidentes e complicações mais comuns pode-se destacar as hemorragias, alveolites, dor, edema, trismo, injúria ao nervo alveolar inferior, infecções abrangendo espaços faciais, injúrias em dentes adjacentes, fratura óssea da tuberosidade maxilar e da mandíbula, comunicações buco-sinusais, problemas periodontais em dentes adjacentes, deslocamento de dentes para regiões anatômicas nobres. O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura abordando os principais acidentes e complicações relacionados à exodontia de terceiros molares assim como definir os procedimentos mais adequados frente a cada situação. Um detalhado planejamento associado ao conhecimento do profissional são fatores fundamentais para se minimizar complicações associadas à exodontia dos terceiros molares.

PALAVRAS-CHAVE: Cirurgia bucal. Dente serotino. Dente não-erupcionado.

ABSTRACT: Surgical removal of impacted third molars is one of the most common procedures performed by maxillofacial surgeons. Once given the extraction of impacted teeth, is fundamental to perform a surgical planning based on clinical and radiographic examinations in order to prevent possible complications during and after surgery. Among the most common accidents and complications we can notice hemorrhages, alveolitis, pain, swelling, trismus, injury to the inferior alveolar nerve, infections in the facial spaces, adjacent teeth injuries, fracture of the maxillary tuberosity and jaw, oroantral communications, periodontal problems in adjacent teeth, and displacement of teeth to anatomical regions. The aim of this study was to review the literature addressing the major accidents and complications related to the extraction of third molars as well as define the most appropriate procedure in each situation. A detailed surgical planning associated with professional knowledge are the key factors to minimize complications associated with extraction of third molars.

KEY WORDS: Surgery Oral. Molar. Third. Tooth. Unerupted.

INTRODUÇÃO

A remoção cirúrgica dos terceiros molares impactados é um dos procedimentos mais comuns realizados por cirurgiões bucomaxilofaciais e por vezes

¹ Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal do Espírito Santo. valdir_cv@yahoo.com.br

² Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal do Espírito Santo. remarano@hotmail.com

³ Cirurgião-Dentista pela Universidade de Passo Fundo-RS. atais_bacchi@yahoo.com.br

⁴ Cirurgião-Dentista pela Universidade Federal do Espírito Santo. rafaelcoser@hotmail.com

⁵ Professor de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da ABO/Vila Velha-ES. bourguignon@gmail.com

resulta em considerável dor, edema, desconforto e/ou disfunção que podem ser transitórios ou permanentes (GOLDBERG et al., 1985; OLIVEIRA et al., 2006).

Pode-se dizer que os dentes não irrompidos são aqueles que não aparecem na cavidade bucal dentro da cronologia normal de irrupção, recebendo denominações, como inclusos ou impactados (ÁLVARES & TAVANO, 1993). Um dente impactado é aquele que não consegue irromper dentro do tempo esperado até a sua posição normal na arcada. A impacção ocorre, porque a irrupção é dificultada pelos dentes adjacentes, por um denso revestimento ósseo ou por excesso de tecido mole sobreposto. Já o termo dente incluso abrange tanto os dentes impactados quanto os dentes em processo de irrupção (PETERSON et al., 2004).

Uma vez indicada a extração de dentes inclusos, é fundamental a realização de um planejamento cirúrgico baseado nos exames clínico e radiográfico. Através do exame clínico, obtêm-se dados específicos da saúde geral do paciente, história médica e odontológica pregressa e atual; o nível de complexidade e de dificuldade operatória é analisado no exame radiográfico. Dessa forma, realiza-se o cuidadoso planejamento do ato cirúrgico, prevenindo possíveis acidentes no transoperatório e complicações no pós-operatório, muitas vezes relacionadas à posição e à localização do dente incluso.

O objetivo deste trabalho foi realizar uma revisão de literatura abordando os principais acidentes e complicações relacionados à exodontia de terceiros molares assim como definir o procedimento mais adequado a ser realizado diante dessas situações.

REVISÃO DE LITERATURA

A exérese cirúrgica de terceiros molares é um dos procedimentos mais frequentes no dia-a-dia do cirurgião bucomaxilofacial e representa um procedimento padrão para estes profissionais (POESCHL e ECKEL, 2004; BUI et al., 2003; JAMILEH e PEDLAR, 2003; MCGRATH et al., 2003). São os dentes que se encontram retidos com maior frequência, principalmente os inferiores (LIEDKE, 1997; VERRI, 1973). A falta de espaço no arco dental é o principal fator etiológico, porém, hereditariedade, tendência evolutiva, alterações patológicas, traumatismos, alterações sistêmicas e algumas síndromes podem estar associadas.

A indicação deste procedimento é fruto de divergência entre os autores (GOMES et al., 2004). Em contrapartida, a possibilidade de desenvolvimento associado de alterações patológicas importantes e a maior dificuldade cirúrgica após a formação completa do dente com maiores riscos às estruturas anatômicas vêm sendo afirmadas como justificativa para a conduta cirúrgica de cunho profilático (VENTA et al. 2001; VALMASEDA-CASTELLON et al., 2001; GOMES, 2001).

Apesar de ser uma cirurgia rotineira e, muitas vezes, praticada por cirurgiões-dentistas não especialistas, apresenta suas dificuldades como, por exemplo, a íntima relação com estruturas anatômicas nobres, a angulação das coroas dos dentes inclusos, as impacções, além das complicações da cirurgia propriamente dita que podem ser vistas no momento da osteotomia, da odontosseção e da remoção destes dentes. Os acidentes, como as hemorragias, lesam os nervos, e injúrias aos dentes vizinhos decorrentes destas cirurgias podem ser observados (CHIAPASCO et al., 1993; GRAZIANI, 1995; MOREIRA, 1991).

Para contornar esse problema torna-se necessária a realização de um planejamento cirúrgico baseado nos exames clínico e radiográfico. Com o intuito de facilitar o planejamento, surgiram alguns sistemas de classificação dos terceiros molares não irrompidos, feitos a partir da análise radiográfica, que permitem a previsão de possíveis transtornos no transoperatório, fornecendo possibilidades de escolha da melhor técnica cirúrgica a ser empregada, contribuindo, para um melhor pós-operatório do paciente (ÁLVARES & TAVANO, 1993; CENTENO, 1964; HOWE, 1988).

Hemorragias, alveolite, dor, edema e trismo, injúria ao nervo alveolar inferior, infecções abrangendo espaços faciais, injúrias em dentes adjacentes, fratura óssea da tuberosidade maxilar e/ou da mandíbula, comunicações buco-sinusais, problemas periodontais em dentes adjacentes, deslocamento de dentes para regiões anatômicas nobres, estão entre os acidentes e complicações mais comuns (GOLDBERG et al., 1985).

As possíveis complicações podem ser classificadas ainda como transitórias menores (alveolite, trismo, infecção, hemorragia, fraturas dento-alveolares), permanentes menores (injúrias periodontais, a dentes adjacentes e/ou a ATM) e maiores (alterações neuro-sensoriais, infecção de órgãos vitais, fratura de mandíbula e tuberosidade maxilar) (PRECIOUS & MECIER, 1992).

HEMORRAGIAS

O extravasamento sanguíneo natural que se segue em qualquer intervenção não é uma hemorragia. Ela é definida como um extravasamento abundante e anormal de sangue que ocorre durante ou após a intervenção cirúrgica, o qual não se coagula e a hemostasia natural não ocorre. Os acidentes, como as hemorragias, são lesões decorrentes destas cirurgias, podendo ser observados nos pacientes que, a ela se submetem (CHIAPASCO et al., 1993; GRAZIANI, 1995; MOREIRA, 1991).

A prevenção da perda excessiva de sangue durante a cirurgia é importante para preservar a capacidade do paciente de carregar oxigênio. Além disso, o sangramento não-controlado causa diminuição na visibilidade do campo operatório, bem como a formação de hematomas, sendo que estes pressionam as feridas diminuindo a vascularização, aumentam a tensão nas bordas da ferida e atuam como um meio de cultura, potencializando o desenvolvimento de uma infecção (PETERSON et al., 2004).

Para GRAZIANI (1995) o tratamento das hemorragias pode ser realizado através dos seguintes métodos:

A) Compressão: Comprime-se fortemente o foco hemorrágico com gazes esterilizadas, apertando-as com os dedos.

B) Hemostáticos locais absorvíveis: são colocados diretamente na ferida cirúrgica com a finalidade hemostática. São utilizados em hemorragias intra-ósseas. Dentre eles destacamos a Esponja de Fibrina, que provém do plasma sanguíneo humano e não é removida após sua colocação no foco hemorrágico, Celulose Oxidada, que é a transformação de celulose em Ácido Polianidroglicurônico e, Esponja de Gelatina Absorvível.

C) Hemostasia por processos cirúrgicos: três tipos de hemostasias podem ser utilizadas para hemorragias de vasos localizados em tecido mole:

1- Pinçagem: é realizada com pinça hemostática apertando as extremidades dos vasos que sangram.

2- Ligadura: é feita após a pinçagem. Passando-se um fio de sutura ao redor da pinça, faz-se um primeiro nó e desliza-o pela pinça até a extremidade do vaso. O nó é então apertado e a pinça retirada.

3- Sutura: é um dos melhores e mais simples meios de se realizar a hemostasia. Além disso, protege a ferida cirúrgica e proporciona uma mais rápida cicatrização.

D) Medicação hemostática geral: é um complemento valioso dos métodos locais, em muitos casos, torna-se indispensável. É constituída por medicamentos que atuam na coagulação, ativando ou corrigindo fatores que a promovem, ou por agentes que atuam sobre os vasos, corrigindo possíveis alterações como a fragilidade capilar.

E) Compensação, Transfusão: o volume de sangue circulante é de aproximadamente 6 litros. Nas hemorragias graves, raramente o paciente chega a perder de 1500 a 2000 ml de sangue. Acima deste volume sangüíneo é considerado fatal.

A grande diminuição de sangue circulante provoca uma queda de tensão, resultando uma deficiência circulatória nos tecidos. A importância da compensação é restabelecer rapidamente o volume normal de massa circulante nas grandes perdas sangüíneas. Pode-se indicar a administração de solução Isotônica ou a Dextrose. Nas emergências, atualmente emprega-se largamente as transfusões de plasma sangüíneo, porque pode este ser administrado facilmente em qualquer parte, quer nos hospitais, consultórios, ou na própria residência do paciente. Após ter passado o período de emergência, pode ser administrada posteriormente, transfusões de sangue total, quando houver necessidade de se restabelecer uma deficiência dos elementos figurados (GRAZIANI, 1995)

A quantidade de sangue pode ser diminuída pela ação de anestesia local (anestésico com vaso constritor em pacientes normais). Para se realizar o tratamento das hemorragias, é necessário limpar a ferida cirúrgica, para que possamos enxergar de onde ela provém (PETERSON et al., 2004).

ALVEOLITE

É a infecção pútrida do alvéolo dental que se instala no terceiro ou quarto dia após uma extração cirúrgica. Alguns estudos observaram que a incidência de alveolites era muito maior (21,9%), quando os dentes eram removidos por razões terapêuticas do que por razões profiláticas (7,1%) (Oliveira et al., 2006). As maiores taxas de alveolites estão diretamente relacionadas a procedimentos mais extensos em que foi necessária a utilização da técnica como ostectomia e odontosseção para posterior exodontia do dente envolvido. Quanto mais complexa a técnica cirúrgica

em que haja necessidade de se realizar estes procedimentos, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias (OLIVEIRA et al., 2006).

A alveolite se caracteriza clinicamente por um alvéolo aberto, com coágulo sanguíneo parcial ou completamente solto e as paredes ósseas expostas (PETERSON, et al., 2004). Seu é menos controverso do que a sua etiologia e prevenção (ROOD e MURGATROYD, 1979 e COLBY, 1997).

Para tanto, é importante que a causa esteja firmemente estabelecida afim de que o tratamento seja iniciado, uma vez que mais de um componente pode ser diagnosticado como fator causal (BLUM, 2002). A maioria dos autores concorda que o principal objetivo do tratamento conforme indicado por Fazakerley (FAZAKERLEY & FIELD, 1991) é o controle da dor enquanto o reparo alveolar está ocorrendo, e para tanto, na maioria dos casos, as medidas locais são satisfatórios, mesmo que o uso de analgésicos ou antibióticos sistêmicos sejam necessários ou indicados em determinadas situações.

O uso de material curativo intra-alveolar como forma de tratamento local é amplamente sugerido na literatura (SWANSON, 1990; VEZEAU, 2000 e MITCHELL 1986) e diferentes medicamentos de uso local estão disponíveis comercialmente. Um estudo realizado por Simsek et al. (2011), teve como objetivo comparar de maneira randomizada os efeitos da Alvogyl, do patch SaliCept, e do laser de baixa intensidade no tratamento de alveolite. Foram feitas aplicações de um curativo intra-alveolar, impedindo desta forma o acúmulo de restos alimentícios, promovendo o alívio da dor, desinfecção do alvéolo e, posteriormente a cura do processo infeccioso. Os componentes ativos dos curativos citados possuíam propriedades bactericidas e analgésicas. Como resultado os efeitos do Alvogyl foram superiores aos do patch SaliCept, entretanto com diferenças estatisticamente insignificantes. Em contrapartida, o laser de baixa intensidade se mostrou mais eficaz que os dois medicamentos utilizados na pesquisa (SIMSEK et al., 2011).

Outro método de tratamento local que visa o alívio da dor do paciente durante o processo de cicatrização é curetagem alveolar. Para isso, alguns autores relatam que antes de realizá-la, uma solução anestésica de articaína a 2,5% associada com adrenalina 1:100.000 (Ultracaine DS Forte ampola; Aventis, Istambul, Turquia), pode ser utilizada para anestesia local. A curetagem do alvéolo, seguida pela irrigação abundante com uma solução estéril solução salina (0,09% NaCl) deve ser feita afim

de que restos de coágulo necróticos e de alimentos no interior do alvéolo sejam removidos. Um cuidado deve ser tomado para evitar a retirada de qualquer coágulo normal encontrado no alvéolo. Curetagem e irrigação com solução salina foram repetidas durante três dias. Entretanto, a curetagem enérgica não deve ser realizada, pois esta medida pode aumentar a quantidade de exposição óssea e a dor, além do risco de disseminação da infecção para outras regiões (PETERSON et al., 2004, ALEXANDER, 2000).

EDEMA E DOR

Edema e dor podem revelar-se como complicações pós-operatórias comuns advindas da cirurgia de remoção de terceiros molares inferiores.

A dor é vista como inútil e desumanizante e acarreta grande estresse e sofrimento aos doentes e aos que os rodeiam (DYM & OGLE, 2004; FERRELL & SCHNEIDE, 1988). A experiência dolorosa resulta da interpretação do aspecto físico-químico do estímulo nocivo e da interação deste com as características individuais, como o humor, o significado simbólico atribuído ao fenômeno sensitivo e os aspectos culturais e afetivos dos indivíduos. A dor é um fenômeno complexo, multifatorial e difícil de ser avaliado (MELZACK & KATZ, 1994).

Em relação ao edema, pode-se citar que os fatores contribuintes para esta sequela estão relacionados ao processo inflamatório iniciado pelo ato cirúrgico (GOLDBERG et al., 1985).

Com o intuito de minimizar o edema, o paciente deve ser orientado, ao final do procedimento cirúrgico, a aplicar bolsas de gelo sobre a área para ajudar a minimizar o aumento de volume e fazer com que o paciente se sinta mais confortável; isso também promove um movimento mais ativo do paciente com seu próprio tratamento. O gelo deve ser interposto por uma toalha seca para prevenir lesões cutâneas superficiais. A bolsa de gelo deve ser mantida sobre o local por 20 minutos, e retirada por 20 minutos, sendo que as aplicações não devem ser feitas por mais de 24 horas, visto que grandes períodos de aplicação não ajudam. No segundo dia pós-operatório, nem gelo nem calor devem ser aplicados sobre a face. Do terceiro dia em diante, a aplicação de calor pode ajudar a reduzir o aumento de volume mais rapidamente (PETERSON et al., 2004).

Entretanto, para prevenção do edema pós-cirúrgico nenhuma medida tem se mostrado tão eficaz quanto a utilização de medicamentos que visam o combate da inflamação, para tanto, devem ser utilizados no período pré-operatório, momento em que os nociceptores ainda não foram sensibilizados. Dentre as medicações, o grupos dos anti-inflamatórios esteriodais apresentam-se como os medicamentos de melhores resultados clínicos quer sejam administrados juntamente com anti-inflamatórios não esteriodais, ou isoladamente, reduzindo a dor facial, o edema e a limitação da abertura bucal após cirurgia de terceiro molar, quando administrados antes do procedimento cirúrgico (MAJID, 2011, ZANDI M, 2008 e BAMGBONSE, 2005). Os corticosteroids também tem se mostrado eficazes independente da via de administração, submucosa, oral ou muscular.

TRISMO

O trismo é descrito como uma variação de dor muscular devido a um espasmo miofascial que pode resultar de injúrias às fibras musculares, extrações com tempo prolongado, múltiplas injeções anestésicas locais, principalmente se estiverem penetrando nos músculos mastigatórios, hematoma e infecções pós-operatórias (GRAZIANI, 1995).

O trismo é uma ocorrência frequente nas cirurgias de terceiros molares inclusos, ocorrendo em 56,5% dos pacientes no período de dois dias após a cirurgia, havendo uma redução na reavaliação após sete dias (FLORES et al., 2007).

Para evitar esse inconveniente as exodontias devem ser menos traumáticas, diminuir o tempo cirúrgico. Na maioria das vezes, necessitando de osteotomias e ou odontosseccões mais extensas bem como maior quantidade de anestésicos locais para controle da dor do paciente (FLORES et al., 2007).

A aplicação de calor úmido pode ajudar a resolver um trismo persistente ou aumento de volume. Está claro que, para a máxima eficácia, a aplicação de calor úmido deve ser utilizada, isto porque uma superfície úmida transfere melhor o calor à pele (PETERSON et al., 2004).

LESÕES NERVOSAS

As lesões nervosas podem ser ocasionadas quando da extração cirúrgica de um dente, podendo ocorrer tanto nos nervos superiores como nos nervos inferiores, gerando lesão de gravidade variável.

Uma revisão de literatura mostra que as alterações sensitivas podem ocorrer entre 0,6 até 5% na remoção de terceiros molares, sendo que a maioria dos pacientes recupera-se espontaneamente (ALLING, 1986).

Os acidentes mais importantes são os que têm lugar sobre os nervos: alveolar inferior e lingual. A proximidade anatômica entre as raízes dos terceiros molares e o Nervo Alveolar Inferior é o principal fator causal de lesão nesse nervo, sendo que esta relação pode ser determinada no pré-operatório, por meios de radiografias (ALLING, 1986).

Em alguns trabalhos, (OLIVEIRA et al., 2006) o índice de parestesia foi de 3 casos das 94 exodontias realizadas. Em outros trabalhos (ANWAR, 2001), a incidência de parestesia do nervo alveolar inferior foi de 3,9% dos 741 terceiros molares extraídos, em que observou maior incidência nos grupos menores de 20 anos (9,8%) e uma relação direta com a habilidade do operador. Alguns autores não obtiveram esta complicação em suas pesquisas (WOFFORD & MILLER, 1987; SWANSON, 1989 e CARMICHAEL & MCGOWAN, 1992).

O nervo lingual está localizado anteriormente ao nervo alveolar inferior (com o qual pode se comunicar algumas vezes) e passa entre o músculo pterigoídeo medial e o ramo da mandíbula. Pode-se observar a proximidade desse nervo com o terceiro molar inferior quando da palpação contra a mandíbula aproximadamente 1 cm abaixo e atrás do terceiro molar (ALLING, 1986).

Algumas pesquisas concluíram que a inclusão méso-angular do terceiro molar inferior é a mais comum e tem a maior incidência de lesões ao nervo lingual (FIELDING et al., 1997). O trauma ao nervo lingual origina uma alteração sensorial da língua envolvendo-a total ou parcialmente (SILVA NETTO et al., 1996).

Pacientes que apresentam parestesia do nervo lingual relatam sensações de formigamento, comichão, dormência, ardor, friagem, flacidez, inchaço e também de sensibilidade dolorosa na língua. Uma maneira de se promover o reparo do nervo lingual, menos conservadora, é através de microcirurgia reparadora. Essas cirurgias, realizadas por neurocirurgiões, consistem basicamente em se remover a porção

afetada do nervo lingual (cortada, dilacerada ou esmagada) e unir as extremidades saudáveis por meio de sutura (HILLERUP, 1994). Esses autores avaliaram a recuperação das sensibilidades gustativa e geral após o reparo microcirúrgico do nervo lingual de pacientes que sofreram secção acidental desse nervo e observaram que de um total de oito pacientes, quatro relataram retorno da sensação do lado afetado igual ao lado normal, três avaliaram que o retorno da sensibilidade ficou abaixo do normal e um relatou ausência total de gustação (ROBINSON & SMITH, 1996).

Felizmente as injúrias relacionadas aos nervos são as neuropraxias e axonotmeses, sendo que ambas não causam rompimento das estruturas neurais, sendo injúrias temporárias que, na maioria das vezes, se recuperam num período de, até, 6 meses (PRECIOUS & MERCIER, 1992).

A probabilidade de recuperação espontânea da parestesia num período de 3 a 6 meses é muito grande (SCHULTZE-MOSGAU & REICH, 1993). Testes de sensibilidade para se detectar a extensão e severidade da parestesia podem ser realizados. Os testes são feitos em intervalos regulares de tempo, com isso revelam a evolução do tratamento. Os testes são de natureza mecânica, térmica e, no caso do nervo lingual, acrescenta-se a gustativa (BEUKELAER et al., 1998).

Em termos de terapêutica medicamentosa, o que o cirurgião dentista, que se confronta com um caso de parestesia, pode fazer é a prescrição de vitaminas do complexo B que são promotoras do desenvolvimento da bainha de mielina dos nervos, embora não haja comprovação científica (SCHULTZE-MOSGAU & REICH, 1993).

INFECÇÕES

A profilaxia antibiótica pós-operatória em cirurgia para a remoção de terceiro molar inferior não contribui para a vitalidade do alvéolo dentário, redução da dor, ou melhora na abertura bucal e não previne problemas inflamatórios após a cirurgia, e, portanto este tipo de profilaxia não deve ser recomendada de rotina (POESCHL & ECKEL, 2004).

As complicações após exodontia de terceiro molar que incluem pequena infecção, tem uma incidência de 1% a 5,8% (OSBORN et al., 1985).

Quanto à utilização de antibióticos profiláticos, a literatura é imperativa ao preconizar a não administração desses medicamentos. Isto porque essas cirurgias possuem uma taxa de complicação infecciosa estatisticamente insignificante quando estes medicamentos são utilizados em pacientes saudáveis (SIDDIQI et al., 2010, ZALLEN & MASSOTH, 2005).

INJÚRIAS EM DENTES ADJACENTES

As lesões mais comuns são a fratura de uma restauração ou de um dente bastante cariado e a luxação do dente vizinho (PETERSON et al., 2005).

Estas ocorrem quando a pressão exercida sobre os elevadores for transmitida aos dentes vizinhos, fraturando a sua coroa, ou luxando-se o dente quando disposições radiculares o facilitem (GRAZIANI, 1976).

Caso ocorra a fratura do dente adjacente, deve-se, ao final da intervenção cirúrgica, tratá-lo, colocando-se sobre ele uma restauração temporária. O paciente deve ser informado da ocorrência da fratura e da necessidade de uma restauração permanente (GRAZIANI, 1995).

FRATURA ÓSSEA DA TUBEROSIDADE MAXILAR

Fratura da tuberosidade da maxila é um acidente que ocorre, em geral, devido ao mau planejamento e às forças intempestivas aplicadas ao dente no ato da extração. Poderá também acontecer em casos de molares superiores retidos isolados na maxila, em que já houve reabsorção do osso das regiões vizinhas (GRAZIANI, 1976). A fratura da tuberosidade muitas vezes ocorre inesperadamente pelo fato de nessa região o tecido ósseo ser bastante delgado. Geralmente, esse acidente é observado quando num terceiro molar com raízes divergentes ainda isolados no arco alveolar, ou com hipercementose, e, for efetuada demasiada força de lateralidade (MARZOLA, 2000).

O melhor tratamento é a prevenção, contudo, ao acontecer, deve-se verificar, antes de tudo, se não houve uma comunicação buco-sinusal, para o paciente ser corretamente orientado e, em seguida suturar-se convenientemente a região (MARZOLA, 1995).

Dessa forma durante a extração de terceiros molares superiores deve-se evitar a aplicação de força excessiva no instrumental. Quando percebe-se que está exercendo uma força excessiva deve-se mudar imediatamente a técnica cirúrgica para que não venha a ocorrer a fratura da tuberosidade e esta acompanhar o dente podendo inclusive provocar uma comunicação buco-sinusal (MARZOLA, 1995).

FRATURA DE MANDÍBULA

Apesar da divergência na literatura odontológica em relação à frequência de fratura mandibular como consequência de exodontia de terceiro molar inferior (CENTENO, 1964; GRAZIANI, 1995). Esse acidente é relatado como uma das intercorrências advindas desse tipo de cirurgia e está associada à presença de dentes inclusos na mandíbula. Quando a fratura acontece, geralmente os ramos do nervo mandibular também sofrem algum tipo de injúria (PERRY & GOLDBERG, 2000). Entre as causas dessa fratura ressalta a aplicação incorreta e exagerada de força para extrair o terceiro molar inferior (CENTENO, 1964).

A presença de terceiro molar inferior, o qual possui um alvéolo grande, atua como causa predisponente à fratura. Do mesmo modo, presença de osteomielite, tumor cístico, estados fisiológicos ligados ao metabolismo de cálcio, diabetes também predispõe a mandíbula e demais ossos à fratura, bastando um esforço mínimo para produzir esse resultado (PETERSON et al., 2004).

A fratura mandibular é um acidente muito freqüente durante uma extração dentária e que a sua localização mais freqüente é o ângulo mandibular. O autor ressaltou que a presença de terceiros molares inclusos expõe muito a fratura pela zona de inclusão. Essa fratura pode ocorrer devido à falta de apoio da mandíbula, que é necessário para deixá-la imóvel durante a luxação do dente. Além disso, a fratura também ocorre devido à força excessiva aplicada com o fórceps. Porém, os autores apresentam como causa mais comum da fratura mandibular o uso incorreto da alavanca, após desgaste excessivo de osso (GRAZIANI, 1995).

COMUNICAÇÃO BUCO-SINUSAL

A remoção de molares superiores pode ocasionar comunicação entre a cavidade oral e o seio maxilar principalmente se o seio for amplo, se não houver

osso entre as raízes dos dentes e o seio maxilar, ou se as raízes forem muito divergentes (OSBORN et al., 1985).

Tal como qualquer complicação, a prevenção é o método mais fácil e eficaz de lidar com a situação. Ao se extrair um terceiro molar superior, as radiografias pré-operatórias devem ser analisadas cuidadosamente quanto a relação do dente com o seio maxilar. No ato cirúrgico, pode-se utilizar a odontosseção, caso as raízes estejam divergentes ou muito próximas do seio (PETERSON et al., 2004).

A melhor técnica para se diagnosticar a comunicação buco-sinusal é, após o profissional fechar as narinas do paciente com os dedos, pedir que ele assoe o nariz, enquanto o cirurgião observa a área da extração dentária. Se houver comunicação, haverá passagem de ar pelo alvéolo, e o sangue presente nessa área irá borbulhar (OSBORN et al., 1985).

Após o diagnóstico da comunicação, o profissional deve analisar o tamanho aproximado dela, visto que o tratamento está diretamente relacionado à extensão da abertura (PETERSON et al., 2004).

Se a abertura for pequena (2mm de diâmetro ou menos), não é necessário qualquer tratamento cirúrgico adicional, devendo o cirurgião apenas assegurar a formação de um bom coágulo sanguíneo no alvéolo, e depois, pedir que o paciente tome cuidados respiratórios a fim de impedir o deslocamento do coágulo do alvéolo, como evitar assoar o nariz, espirrar violentamente, beber de canudo e fumar (FARIAS et al., 2003).

Se a abertura entre a cavidade oral e o seio for de tamanho moderado (de 2 à 6 mm), o profissional deve assegurar a formação de coágulo no alvéolo, através da realização de uma sutura em oito. Para diminuir a probabilidade de ocorrência de sinusite maxilar, o profissional deve prescrever antibiótico por 5 dias, sendo geralmente utilizada a penicilina ou clindamicina, além de um descongestionante nasal, com o intuito de contrair a mucosa nasal e manter o óstio do seio operante, permitindo ocorrer a drenagem normal do seio (FARIAS et al., 2003).

Se a abertura for grande (7mm ou mais), deve-se considerar o fechamento da comunicação com um retalho. O retalho mais comumente utilizado é o retalho vestibular, sendo que essa técnica mobiliza o tecido mole vestibular para cobrir a abertura e promover o fechamento primário. Deve ser realizada preferencialmente no mesmo dia que a abertura ocorre com o objetivo de evitar seqüelas tais como a

fístula oroantral e a sinusite maxilar. As precauções e medicações são as mesmas utilizadas nos casos de comunicação moderada (FARIAS et al., 2003).

DESLOCAMENTO DE DENTES PARA REGIÕES ANATÔMICAS NOBRES

Penetração de dentes ou fragmentos de raízes no seio maxilar ou na cavidade nasal

Geralmente este acidente está relacionado com raízes dos dentes: segundos pré-molares e molares, inclusive o terceiro molar superior (incluso) que poderá ser jogado para dentro do seio maxilar. Podem ocorrer três situações:

- a. Penetrar, no seio maxilar e alojar-se no piso da cavidade.
- b. Deslizar entre a mucosa do seio e o piso ósseo, ficando coberta pela mucosa.
- c. Cair dentro de uma cavidade patológica, por debaixo do seio e nela ficar alojada (Graziani, 1995).

A presença de dente ou fragmentos dentários no interior do seio maxilar causa diversas complicações, como infecção, por exemplo, fato que evidencia a indicação de procedimento cirúrgico para a devida remoção desse elemento dental ou respectivos fragmentos (FARIAS et al., 2003).

Penetração de raízes ou dentes nas vias digestivas, respiratórias e tecidos vizinhos

Nas vias digestivas normalmente não se corre nenhum risco, porém, quando cai nas vias respiratórias, há o risco de infecção, edema de glote e morte por asfixia, e, portanto, há necessidade de encaminhar o paciente ao médico para que seja realizado um exame radiográfico do tórax o qual irá sugerir a localização do dente (MARZOLA, 1995).

Quanto aos tecidos vizinhos, os dentes podem ser jogados para a fossa pterigoidea, ou assoalho da boca, devido à aplicação incontrolada de forças, debilitando as corticais ósseas (MARZOLA, 1995).

Todo e qualquer procedimento cirúrgico é passível de complicações trans e pós-operatórias e que tais intercorrências podem ser evitadas ou mais facilmente tratadas quando o cirurgião realiza um plano de tratamento adequado. O deslocamento de dentes ou de raízes dentais para os espaços teciduais é apenas

um desses acidentes, não muito freqüente e de tratamentos variados (MARZOLA, 2000).

CONCLUSÃO

A prevenção das complicações deve ser o principal objetivo dos cirurgiões sendo que um detalhado planejamento associado ao conhecimento do profissional são fatores fundamentais. Quanto mais complexa a técnica cirúrgica em que haja necessidade de se realizar osteotomia e odontosseção, maior a chance de complicações pós-operatórias, como alveolites, trismo e parestesias, sendo necessária maior cautela por parte do profissional.

REFERÊNCIAS

- Alexander RE. Dental extraction wound management: a case against medicating postextraction sockets, *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 58, no. 5, pp. 538–551, 2000.
- Alling CC. Dysesthesia of the lingual and inferior alveolar nerves following third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1986; 44(6):454.
- Anwar BB. Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 59(9):1012-17.
- Alvares LC, Tavano O. *Curso de radiologia em odontologia*. São Paulo: Livraria Santana Editora, 3 ed. 1993.
- Bamgbose, BO. Effects of co-administered dexamethasone and diclofenac potassium on pain, swelling and trismus following third molar surgery *Head & Face Medicine* 2005, 1:11:10.1186/1746-160
- Beukelaer JGP, Smeele LE, Van Ginkel FC. Is short-term neurosensory testing after removal of mandibular third molars efficacious? *Oral Sur Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998; 85(4):366-70.
- Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review, *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 31, no. 3, pp.309–317, 2002.
- Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(12):1379-89.
- Carmichael FA, McGowan DA. Incidence of nerve damage following third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 30(2):78-82.

Centeno GAR. Extracción quirúrgica de los terceros molares inferiores retenidos: Cirurgia bucal. 6 ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1964.

Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 76(4):412-20.

Colby RC. "The general practitioner's perspective of the etiology, prevention, and treatment of dry socket," *General Dentistry*, vol. 45, no. 5, pp. 461-472, 1997

Dym H, Ogle O. Atlas de cirurgia oral menor. São Paulo: Santos; 2004.

Farias JG, et al. Prevalência de dentes inclusos em pacientes atendidos na disciplina de cirurgia do curso de odontologia da universidade estadual de feira de santana. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2003; 3(1):15-9.

Fazakerley M. and Field E. A., "Dry socket: a painful postextraction complication (a review)," *Dental Update*, vol. 18, no. 1, pp. 31-34, 1991.

Ferrell BR, Schneider C. Experience and management of cancer pain at home. *Cáncer nurs* 1988; 11(2):84-90.

Fielding AF, Rachiele DP, Frazier G. Lingual nerve paresthesia following third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997; 84(4):345-8.

Flores JA, et al. Avaliação da prevalência de trismo em pacientes submetidos à exodontia de terceiros molares. *RGO* 2007; 55(1):17-22.

Goldberg MH, Newmarich AN, Marco WP. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. *J Am Dent Assoc* 1985; 111(2):277-9.

Gomes ACA, Silva EDO, Bezerra TP, Pontual MM, Vasconcelos ZR. Terceiros Molares: o que fazer? *Rev Cirur e Traumat Buco-maxilo-facial* 2004; 4(3):137-43.

Gomes ACA. Estudo das lesões nervosas após cirurgia dos terceiros molares inferiores retidos. [Dissertação]. Pernambuco: Universidade de Pernambuco, 2001.

Graziani M. Cirurgia Buco-maxilar. 6 ed. Rio de Janeiro: Científica, 1976.

Graziani M. Cirurgia Bucocomaxilofacial. 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1995.

Hillerup S. Repair of the lingual nerve after iatrogenic injury: a follow-up study of return of sensation and taste. *J Oral Maxillofac Surg* 1994; 52(10):1028-31.

Howe GL. Conduta com terceiros molares mandibulares impactados. Cirurgia oral menor. 3 ed. São Paulo: Santos; 1988.

Jamileh Y, Pedlar J. Effect of clinical guidelines on practice for extraction of lower third molars: study of referrals in 1997 and 2000. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 41(6):371-5.

Kaziro GS. Metronidazole (flagyl) and arnica montana in the prevention of post-surgical complications, a comparative placebo controlled clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1984; 22(1):42-9.

Liedke ED. Prevalência das retenções dentárias, em especial dos terceiros molares inferiores. *RGO* 1977; 4:228-9.

Majid O. W Submucosal Dexamethasone Injection Improves Quality of Life Measures After Third Molar Surgery: A Comparative Study *J Oral Maxillofac Surg* 2011; 69(9):2289-97.

Marzola C. Retenção Dental. 2ed. São Paulo: Pancast, 1995.

Marzola C. Técnica Exodôntica. 3ed. São Paulo: Pancast, 2000.

Mcgrath C, Comfort MB, Lo ECM., Luo Y. Can third molar surgery improve quality of life? A 6-month cohort study. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(7):759-63.

Melzack R, Katz J. Pain measurement in persons in pain. in: Wall PD, Melzack R. *Textbook of pain*. 3ed. Edinburgh: Churchill Livingstone; 1994.

Mitchell R., "Treatment of fibrinolytic alveolitis by a collagen paste (Formula K). A preliminary report," *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 15, no. 2, pp. 127–133, 1986.

Moreira JGC. Cirurgia dos dentes retidos. In: Colombini NEP. *Cirurgia Maxilofacial: cirurgia do terço inferior da face*. São Paulo: Pancast; 1991.

Oliveira LB, Schmidt DB, Assis AF, Gabrielli MAC, Hochuli-Vieira E, Pereira Filho VA. Avaliação dos acidentes e complicações associados à cirurgia dos 3º molares. *Rev Cir Traumatol Buco-Maxilo-Fac* 2006; 6(2):51-6.

Osborn TP, Frederickson Jr G, Small IA, Torgerson TS. A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43(9):767-9.

Perry PA, Goldberg MH. Late mandibular fracture after third molar surgery: a survey of connecticut oral and maxillofacial surgeons. *J Oral Maxillofac Sur.* 2000; 58(8):858-61.

Peterson L, et al. *Cirurgia oral e maxilofacial*. 4 ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2004.

Poeschl PW, Eckel D. Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery – a necessity? *J Oral Maxillofac Surg* 2004; 62(1):3-8.

Precious D, Mercier P. Risk and benefits of removal of impacted molars: a critical review of the literature. *J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21(1):17-27.

Robinson PP, Smith KG. Lingual nerve damage during lower third molar removal: a comparison of two surgical methods. *Br Dent J* 1996; 180(12):456-61.

Rood J. P. and Murgatroyd J., "Metronidazole in the prevention of 'dry socket'," *British Journal of Oral Surgery*, vol. 17, no.1, pp. 62–70, 1979.

Schultze-Mosgau S, Reich RH. Assessment of inferior alveolar and lingual nerve disturbances after dentoalveolar surgery, and of recovery of sensitivity. *J Oral Maxillofac Surg* 1993; 22(4):214-7.

Siddiqi A., Morkel JA., Zafar S. Antibiotic prophylaxis in third molar surgery: A randomized double-blind placebo-controlled clinical trial using split-mouth technique *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2010; 39: 107–114

Silva Netto CR, Bagatin CR, Tambuerus VS, Silva FBR. O efeito da lesão unilateral do nervo lingual sobre a função gustativa: revista da literatura. *FOL* 1996; 9(2):22-7.

Simsek et al. Comparison of Alvogyl, SaliCept Patch, and Low-Level Laser Therapy in the Management of Alveolar Osteitis *J Oral Maxillofac Surg* xx:xxx, 2011 IN PRESS

Swanson A. E., "Prevention of dry socket: an overview," *Oral Surgery Oral Medicine and Oral Pathology*, vol. 70, no. 2, pp.131–136, 1990.

Swanson AE. Removing the mandibular third molar: neurosensory deficits and consequent litigation. *J Can Dent Assoc* 1989; 55(5):383-7.

Valmaseda-castellon E, Berine-Aytes L, Gay-Scoda 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; 92(4):377-83.

Ventä I, Ylipaavalniemi P, Turtola L. Long-term evaluation of estimates of need for third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2001; 58(3):288-91.

Verri RA. Estudo clínico-radiográfico da incidência de dentes inclusos em 3000 indivíduos. *APCD* 1973; 27(5):274-9.

Vezeau PJ. "Dental extraction wound management: medicating postextraction sockets," *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 58, no. 5, pp. 531–537, 2000.

Wofford DT, Miller RI. Prospective study of dysesthesia following odontectomy of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1987; 45(1):15-9.

Zallen RD, Massoth N. A. Antibiotic usage for coronectomy: Is it necessary? *J oral maxilla surg* Volume 63, Issue 4, April 2005, 572.

Zandi M Comparison of corticosteroids and rubber drain for reduction of sequelae after third molar surgery *Oral Maxillofac Surg* (2008) 12:29–33.