

Complicações associadas à cirurgia de terceiros molares Mandibular: Revisão de literatura

Rafael Francisco Matias^a, Edvaldo Dória Anjos^b.

^(a) *Graduando em Odontologia – Universidade Tiradentes; Prof.Msc, Titular da disciplina Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial-Universidade Tiradentes.* ^(b)

RESUMO

Como em todo procedimento cirúrgico a remoção de terceiros molares pode resultar em uma série de complicações de morbidade variada, algumas tendo sua resolução mesmo sem qualquer tratamento específico e outras consideradas complexas, as quais ao serem identificadas, merecerão tratamento imediato, muitas vezes necessitando de hospitalização e, portanto referenciadas a um cirurgião Bucomaxilofacial. Dentre as muitas complicações associadas à remoção cirúrgica de terceiros molares, pode ocasionar em dor, edema, trismo, infecção, fratura mandibular, hemorragia, traumatismo dentário e lesões nervosas, são normalmente esperados e tornam-se fonte de ansiedade para pacientes e preocupação para cirurgiões. O presente trabalho tem como objetivo revisar as complicações associadas à cirurgia para remoção de terceiros molares, discutindo as complicações mais comuns descritas na literatura.

Palavras-chaves: Complicações; Terceiro molar; Cirurgia bucal.

ABSTRACT

As in all surgical removal of third molars may result in a series of complications of morbidity varied, some having their resolution even without any specific treatment and considered other issues, about which to be identified, deserve immediate treatment, often requiring hospitalization and therefore referred to an oral and maxillofacial surgeon. Among the many complications associated with surgical removal of third molars, can cause pain, swelling, trismus, infection, jaw fracture, bleeding, dental trauma and nerve damage, are usually expected and become a source of anxiety for patients and concern for surgeons. This paper aims to review the complications associated with surgery for removal of third molars, discussing the most common complications reported in the literature.

Key-Words: Complications; Third molar; Oral Surgery.

1. INTRODUÇÃO

A constante evolução da cirurgia odontológica, graças aos atuais conhecimentos de técnicas cirúrgicas requintadas, capacita o cirurgião-dentista a intervir com segurança, de modo a reduzir o número de acidentes e complicações. A remoção cirúrgica dos terceiros molares é uma prática que vem se tornando cada vez mais rotineira nos consultórios odontológicos, e com ela suas complicações pós-cirúrgicas. Acidentes e/ou complicações são inerentes a qualquer ato cirúrgico bucal. Mas, apesar desse conhecimento e de toda evolução, qualquer descuido ou inobservância de técnica poderá causar acidentes com conseqüências graves para o paciente, bem como as resultantes complicações. (JERJES *et al.*, 2006).

A maior parte das cirurgias de exodontia dos terceiros molares inferiores é realizada sem

intercorrência, mesmo sendo um dos procedimentos cirúrgicos mais realizados na clínica odontológica. Porém, tal procedimento pode acarretar sérias complicações ao paciente, como hemorragia, alveolite, infecção, fratura radicular, parestesia e fratura do tecido ósseo, além de fratura mandibular e lesão aos dentes vizinhos. Diferentes fatores, podendo influenciar nos resultados, como idade do paciente e seu estado de saúde, gênero, grau de impacção do dente, experiência do cirurgião, tabagismo, uso de medicação anticoncepcional, qualidade da higiene oral, técnica cirúrgica, entre outros. (CHANG *et al.*, 2007).

Segundo (Bui *et al.*, 2003), afirmam haver uma forte associação entre os índices de acidentes/complicações e três principais fatores que incluem a idade do paciente, história médica e anatomia dentária.

A população jovem de hoje vem apresentando um aumento significativo de problemas referentes à região dos terceiros molares, logo a remoção dos mesmos é um dos procedimentos mais comuns realizados por cirurgias bucomaxilofaciais e por vezes resultam em considerável dor, edema e disfunção que podem ser transitória ou permanente. (MUÑOZ-GUERRA *et al.*, 2006).

As principais razões para a extração dos terceiros molares incluem quadros de pericoronarite aguda ou crônica, lesões teciduais, problemas periodontais, lesões cáries, dor idiopática e tratamentos ortodônticos. Levando em consideração tais indicações. Precious e Mercier (1992) avaliaram e classificaram os riscos e benefícios da intervenção e da não intervenção em terceiros molares impactados. As possíveis complicações foram classificadas como transitórias menores (alveolite, trismo, infecção, hemorragia, fraturas dento-alveolares), permanentes menores (injúrias periodontais, dentes adjacentes e/ou a ATM) e maiores (alterações neuro-sensoriais, infecção de órgãos vitais, fratura de mandíbula).

É considerado acidente toda situação inesperada ocorrida durante o ato cirúrgico e complicação as situações inesperadas encontradas após o término da cirurgia. Previamente a qualquer procedimento cirúrgico, o paciente deve ser informado dos possíveis acidentes e/ou complicações que possam ocorrer durante todo o tratamento, estando ciente de que toda e qualquer situação não planejada deverá ser tratada da maneira mais adequada possível. A forma mais adequada de prevenção das situações inesperadas é o planejamento do procedimento cirúrgico desde o conhecimento da história médica do paciente até os cuidados pós-operatórios que cada paciente deve observar. (SURSALA *et al.*, 2003).

Os acidentes e as complicações estão associados a diferentes fatores, como idade do paciente, gênero, história médica pregressa, o uso de medicações, quadros prévios de pericoronarite, qualidade da higiene oral, tabagismo, tipo de impacção, tempo cirúrgico, técnica cirúrgica empregada, experiência do cirurgião, uso ou não de antibióticos e antissépticos tópicos, dentre outros. (PAUL *et al.*, 2005).

A cirurgia de remoção dos 3m é o procedimento mais comumente realizado dentre as cirurgias orais, e, como todo tipo de cirurgia, possui riscos e acidentes e/ou complicações que podem acometer os pacientes. Assim, o objetivo desse trabalho é descrever numa revisão de literatura as complicações mais comuns ao profissional no

procedimento cirúrgico dos terceiros molares inferiores.

2. REVISÃO DE LITERATURA

Dentre a especialidade de Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial, a cirúrgica dos terceiros molares impactados é um dos procedimentos mais comuns realizados nos consultórios dentários, e algumas vezes, está associada à presença de sintomatologia dolorosa, edema e disfunção que podem ser transitórias ou permanentes. Os fatores que contribuem para estas seqüelas são complexos, porém muitos estão relacionados ao processo inflamatório iniciado pelo ato cirúrgico. Entre os acidentes e complicações mais comuns encontram-se as hemorragias, alveolites, dor, edema, trismo, injúrias ao nervo alveolar inferior, injúrias em dentes adjacentes, fratura óssea da tuberosidade maxilar e/ou da mandíbula, comunicações buco-sinusais, problemas periodontais em dentes adjacentes e deslocamento de dentes para regiões anatômicas nobres. (MUÑOZ-GUERRA *et al.*, 2006).

TRISMO

Segundo Graziani (1995), o trismo é descrito como uma variação de dor muscular devido a um espasmo miofacial 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.

O trismo é uma condição que dificulta a alimentação, interfere na higiene oral, restringe o acesso para procedimentos orais e pode até mesmo afetar a fala e a aparência facial. Em casos mais graves, o trismo completo pode representar um risco considerável para a função pulmonar de respiradores bucais. Esta condição se manifesta clinicamente como espasmos musculares que dificultam a abertura total ou parcial da boca e está geralmente associada ao pós-operatório de uma cirurgia bucal, especialmente quando se trata de exodontias de terceiros molares. (BOULOUX *et al.*, 2007).

O tratamento recomendado deve ser de acordo com o fator que ocasionou a dificuldade de abertura bucal e compreendem a fisioterapia, aplicação de calor úmido, e administração de relaxantes musculares como medidas empregadas em

todos os casos. Nos casos onde o trismo foi causado por uma infecção, alia-se a esta terapia o uso de antibióticos, com preferência pela penicilina. (POESCHL *et al.*, 2004).

INFECÇÕES

A prevenção das infecções com o uso de antibióticos é uma questão muito discutida em todas as especialidades cirúrgicas. A administração profilática de antimicrobianos tem constituído uma prática comum em cirurgia, objetivando reduzir a incidência de infecção pós-operatória.

Paul *et al.*, (2005), os fatores mais importantes relacionados com o índice de infecção são assepsia e anti-sepsia, bem como os cuidados pós-operatórios realizados pelos pacientes. Para os autores, existe uma redução de até 60% na incidência de alveolite após a exodontia de terceiros molares inferiores retidos quando realizada a anti-sepsia com bochechos pré-operatórios de solução de digluconato de clorexidina a 0,12%. Segundo Paul *et al.*, (2005), bochechos de 10 mL de digluconato de clorexidina a 0,2% por 1min, duas vezes ao dia, inibem completamente a formação de placa bacteriana por cerca de quarenta dias e produzem uma redução de 85 a 90% das bactérias aderentes aos dentes.

Na prática atual observa-se que os agentes antimicrobianos profiláticos, freqüentemente, não são administrados num momento ideal que assegure uma concentração efetiva durante o período operatório. A máxima eficácia profilática só é possível se o antibiótico estiver impregnando os tecidos antes que os microrganismos colonizem o local. Portanto, o medicamento profilático nunca deve ser administrado no período pós-operatório. A administração de antibiótico depois da cirurgia é acentuadamente reduzida em sua eficácia ou não tem qualquer efeito na prevenção da infecção, visto que 3h após a contaminação bacteriana não ocorrerá qualquer efeito profilático do antibiótico. (MUÑOZ-GUERRA *et al.*, 2006).

FRATURAS DE MANDIBULA

Thangavelu *et al.*,(2010), pacientes com terceiros molares impactados são três vezes mais propensos a desenvolver fraturas de ângulo do que pacientes que removeram esses dentes,ou seja após a exodontia, com o tempo cria um “calo ósseo” dando

mais resistência, e durante algum trauma têm uma maior susceptibilidade à fratura de côndilo.

De acordo com a angulação dos terceiros molares, a sua distância para a borda inferior da mandíbula e, conseqüentemente, a quantidade óssea reduzida são fatores que predispõem a episódios de fratura. (Lida S *et al.*,2005). Duan e Zhang (2008), afirmaram que a posição em que o terceiro molar se encontra intraósseo tem relevância na ocorrência de traumas.

As radiografias panorâmicas e a lateral oblíqua de mandíbula bem como a tomografia computadorizada (TC) são os exames radiológicos mais utilizados no diagnóstico de fraturas mandibulares, sendo a lateral oblíqua de mandíbula a de escolha para o nosso diagnóstico. (PAZA AO *et al.*, 2008).

LESÕES NERVOSAS

Em estudo realizado por Jarrosson *et al.*, (2005),utilizando 20 mandíbulas, foram analisadas 8 sendo que em 40% em média dos casos analisados, os ápices radiculares dos dentes terceiros molares inferiores mostraram uma grande proximidade com relação ao canal da mandíbula que aloja o nervo alveolar inferior. Esta proximidade variou entre 0 e 1 mm. Este fato é preocupante, já que pode haver qualquer afinidade entre o tecido conjuntivo da cápsula do elemento dental e o tecido conjuntivo que envolve o feixe vaso-nervoso alveolar inferior.

Jarrosson *et al.*,(2005), realizaram um estudo com 60 pacientes submetidos à cirurgia de extração de terceiro molar. Neste trabalho, 77% dos pacientes relataram uma alteração sensitiva da pele do lábio inferior, porém testes clínicos revelaram que em apenas 60% destes pacientes houve de fato uma diminuição da sensibilidade nesta região. Concluiu-se então que existe uma grande incidência de reclamações subjetivas sem ter uma real lesão no nervo alveolar inferior.

Zecha *et al.*,(2004),ressaltaram a importância do diagnóstico e planejamento pré-operatórios e da habilidade do cirurgião dentista na prevenção de lesões ao nervo alveolar inferior, principalmente nos casos onde as raízes do terceiro molar estão em íntimo contato com o canal da mandíbula. Meijer *et al.*, (2004),também concluíram que lesões nervosas ocorreram com menor freqüência nos casos onde o cirurgião dentista foi cuidadoso no diagnóstico e no planejamento da cirurgia. Além disso, deve-se sempre lembrar que a imagem radiográfica é bi-dimensional, sendo, portanto, necessários exames de

imagens mais complexos para uma análise mais realística da relação dente/canal da mandíbula para o planejamento cirúrgico.

Havendo lesão dos nervos, Progrell et al., (1993) propõe que o nervo lingual e o nervo alveolar inferior se lesionados, podem ser tratados utilizando micro-neurocirurgia entre o 3º e o 6º mês de recuperação, onde pacientes que apresentaram lesão nestes nervos e foram tratados com micro-neurocirurgia, 4 (9,3%) tiveram um retorno completo da sensação sensitiva, 5 (11,6%) um bom retorno, 19 (44,2%) com algum retorno da sensibilidade, 13 (30,2%) não apresentaram retorno da sensibilidade e 2 (4,6%) apresentaram uma redução na função sensitiva.

A lesão ocorre normalmente por trauma direto ou punção com agulha durante a anestesia e sutura. Injúria ao nervo alveolar inferior pode ser direta ou indireta, a primeira é causada por injeção de anestésico, instrumentação cirúrgica (osteotomia, odontosecção, curetagem do alvéolo). As lesões indiretas são resultado da movimentação das raízes em contato íntimo com as paredes do canal mandibular, compressão por edema ou hematoma. A posição do dente parece estar diretamente relacionada com lesões ao nervo alveolar inferior. (BATISTA et al., 2007).

HEMORRAGIAS ALVEOLARES

A maioria das hemorragias dentárias com causas locais acontece por falha na elaboração de um plano cirúrgico, por radiografias insuficientes ou distorcidas, pelo uso inadequado do instrumental cirúrgico, pelo desconhecimento da anatomia topográfica regional e finalmente, pela inabilidade do cirurgião-dentista, tal situação pode ocorrer tanto no período transoperatório (acidente) quanto após o término da cirurgia (complicação), sendo nesses casos classificada em tardia ou recorrente. Nas situações de sangramento intenso, classificado como tardio, a hemorragia tem início apenas após o término do tratamento, uma única vez. Nos casos de hemorragias recorrentes, mais de um episódio de sangramento abundante ocorre com o extravasamento sanguíneo acontecendo mesmo após debelado inicialmente. (MUÑOZ-GUERRA et al., 2006).

TRAUMATISMOS DENTÁRIOS E LESÕES DAS PARTES MOLES

Os traumatismos dentários são situações de urgência odontológica que impõem ao profissional um atendimento rápido, porém minucioso. Os traumas dentais ocorrem numa frequência de duas a três vezes maiores em indivíduos do gênero masculino. Foi verificado um percentual de 71% para o gênero masculino e 29% para o feminino. (CARRASCOZ et al., 2002).

A deiscência de sutura pode ser apenas uma intercorrência cirúrgica, ou determinar o fracasso da mesma. As causas mais comuns são: necrose das bordas, nó cirúrgico inadequado, número de pontos insuficientes, tensão do retalho, ação muscular sobre o retalho, edema acentuado e seleção imprópria do fio sutura. (PINTO et al., 2000).

3. DISCUSSÃO

É considerado acidente toda situação inesperada ocorrida durante o ato cirúrgico e complicação as situações inesperadas encontradas após o término da cirurgia. Considerando as complicações, os episódios mais frequentes são: alveolite, infecção, hemorragia, parestesia temporária, hematoma e edema exacerbado, sendo incomuns as situações de fraturas mandibulares, comunicação buco-sinusal persistente, dano permanente ao nervo, lesões aos dentes vizinhos, ou ainda, quadros de osteomielite (Perciaccante VJ., 2007). Os acidentes e as complicações estão associados a diferentes fatores, como idade do paciente, gênero, história médica pregressa, o uso de medicações, quadros prévios de pericoronarite, qualidade da higiene oral, tabagismo, tipo de impacção, tempo cirúrgico, técnica cirúrgica empregada, experiência do cirurgião, uso ou não de antibióticos e antissépticos tópicos, dentre outros (PETERSON LJ et al., 2005).

A exodontia dos terceiros molares, 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 odontosecção e da remoção destes dentes. Os acidentes, como as hemorragias, lesão de nervos, injúrias aos dentes vizinhos decorrentes

destas cirurgias, podem ser observados nos pacientes que, a ela se submetem (MOREIRA 1991). Dor, edema e trismo são esperados após remoção cirúrgica de terceiros molares e apesar de transitórias são fontes de ansiedade para o paciente (Muñoz-Guerra *et al.*, 2006), sendo seu controle parte essencial para o sucesso da cirurgia oral. Sangramento excessivo ou persistente, alveolite constituem outras complicações comuns associadas à cirurgia terceiro molar mandibular.

Um fato não incomum que vem ocorrendo após a remoção de terceiros molares inferiores é a parestesia temporária ou definitiva do nervo lingual e do nervo alveolar inferior, cuja incidência varia entre os autores de 1,3% a 7,8% para o nervo alveolar inferior e de 0 a 23% para o nervo lingual (Gomes AC *et al.*, 2004). As parestesias são sensações anormais espontâneas, descritas como uma sensação de “formigamento”, sendo reconhecidas por qualquer pessoa que já recebeu uma injeção de anestésico local em tratamentos odontológicos. Na literatura não há nenhum tipo de tratamento que realmente seja eficiente para as parestesias, portanto, o melhor será valer-se de medidas preventivas. Dentre essas medidas estão: a remoção dos terceiros molares em uma idade precoce, quando ainda sua rizogênese está incompleta e sua posição é superior em relação ao canal mandibular (CASSIE R *et al.*, 2005).

O fenômeno físico da dor parece ser de evidência clínica no pós-operatório, pois na maioria dos procedimentos cirúrgicos, devido à lesão tecidual decorrente das técnicas de incisão, é comum que os pacientes denotem, em maior ou menor grau, esse tipo de sintoma. Por isso, neste estudo, a intensidade da dor, mesmo não quantificada, foi a complicação clínica mais relevante e presente. Para análise desse critério, verificou-se a persistência do sintoma por meio da reavaliação pós-operatória realizada durante o intervalo de três a sete dias do procedimento, como preconizado no protocolo clínico da Odontologia (Haug RH *et al.*, 2005). Alguns autores consideram como rotina que parte dos indivíduos submetidos à cirurgia de terceiros molares apresente quadro algíco, sendo subjetivo e altamente variável em cada paciente. O pico da dor ocorre em torno de 12 horas depois da extração, e diminui, após esse período, e no caso de persistência, pode ser considerada uma condição e um sintoma desfavoráveis no prognóstico clínico (MUÑOZ-GUERRA MF., *et al.* 2006).

Na literatura. Peterson (2005) salienta que o uso rotineiro de antibioticoterapia pósoperatória não é válido porque o horário da dose em muitos casos viola um princípio básico da profilaxia antibiótica,

isto é, a presença de antibiótico no tecido na hora da cirurgia. Além do mais, continuar administrando antibiótico depois da cirurgia não diminui a incidência de infecções cicatriciais e contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana irreversível, observação que foi colaborado por Muñoz-Guerra *et al.*, (2006). Vários estudos têm avaliado o uso profilático dos antibióticos em cirurgias de terceiros molares, nas quais é necessária a realização de ostectomias. Poucos têm verificado a incidência da infecção com ou sem terapia antibiótica como medida de resultado. A morbidade nestes casos é rara, prontamente acessível e de simples tratamento. Embora Muñoz-Guerra *et al.* (2006) sugiram que a necessidade de ampla ostectomia não seja indicativa de profilaxia antimicrobiana, afirmam que nestes casos é imprescindível a instauração de um tratamento antibiótico pós-operatório.

Para (Thangavelu *et al.*, 2010), pacientes com terceiros molares impactados são três vezes mais propensos a desenvolver fraturas de ângulo do que pacientes que removeram esses dentes, pois estes têm uma maior susceptibilidade à fratura de côndilo, colaborando (Zhu *et al.*, 2005). A angulação dos terceiros molares, a sua distância para a borda inferior da mandíbula e, conseqüentemente, a quantidade óssea reduzida são fatores que predispõem a episódios de fratura. (Duan *et al.*, 2008), afirmaram que a posição em que o terceiro molar se encontra intraósseo tem relevância na ocorrência de traumas.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

- 1- São muitas as complicações associadas à cirurgia terceiro molar mandibular, que podem gerar diferentes graus de morbidade, contudo, são evitáveis quando se realiza um acurado planejamento pré-operatório através do conhecimento da anatomia local e respeito à técnica cirúrgica.
- 2- As complicações consideradas menores incluem dor, edema, trismo e na maioria das vezes evoluem satisfatoriamente mesmo sem tratamento específico.
- 3- No entanto deve ser prevenidas e tratadas corretamente para maior conforto pós-operatório, diminuição da morbidade e dos custos.
- 4- Por outro lado, as complicações menos frequentes como fraturas mandibulares, Hemorragias, Lesões nervosas, infecção de

espaços faciais, exigem diagnóstico preciso e tratamento adequado, onde se justifica a atuação do cirurgião Bucomaxilofacial.

- 5- Portanto em todos os casos os pacientes submetidos à remoção de terceiros molares devem ser orientados sobre os riscos e possibilidades de tais complicações.

REFERÊNCIAS

Bouloux GF, Steed MB, Perciaccante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2007; 19: 117-28.

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.

Batista, OS, Ribas MO, Marçal MS; Ignácio SA. Análise radiográfica da proximidade das raízes dos molares com o nervo alveolar inferior. *Revista Odonto Ciência – Fac. Odonto/PUCRS.* 2007; 22(57):204-09.

Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994; 77: 341-3.

Chang SK; Perrott DH; Susarla SM; Dodson TB. Age as a risk factor for third molar surgery complications. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Sep; 65(9):1685-92

Cassie R, Goulet J, Fortin M, Morielli D. Iatrogenic paresthesia in the third division of the trigeminal nerve: 12 years of clinical experience. *J Can Dent Assoc.* 2005; 71(3): 185-90.

CARRASCOZ, M.; FERRARI, C. H.; SIMI JR., J.; MEDEIROS, J. M. F. Epidemiologia e etiologia do traumatismo dental em dentes permanentes na região de Bragança Paulista. Artigo publicado no *Odontologia.com.br* em 25 de Fevereiro de 2002, no endereço: <http://www.odontologia.com.br/artigos.asp?id=143>

Duan DH, Zhang Y. Does the presence of mandibular third molars increase the risk angle fracture and

simultaneously decrease the risk of condilar fracture? *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 37:25-8.

GRAZIANI, M. **Cirurgia Bucomaxilofacial.** 8. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

Geronasso SIMÕES, Fabiano; Paizani SANTOS, Gustavo; OLANDOSKI, Márcia; GUARIZA, Odilon et al.,RSBO v. 2, n. 2, 2005.

Gomes AC, Vaconcelos BC; Dias E, Albert D. Verificação dos sinais radiográficos mais freqüentes da relação do terceiro molar inferior com o canal mandibular. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buço-Maxilo-Facila.*2004;4(4):252-57.

Haug RH; Perrot DH; Gonzales ML; Talwar R. The American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons Age-Related Third Molar Study. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63(8): 1106-14

Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Upile T, Thompson G, Gittelmon S, et al. Inferior alveolar nerve injury and surgical difficulty prediction in third molar surgery: the role of dental panoramic tomography. *J Clin Dent.* 2006; 17(5): 122-30.

JARROSSON C, CORCIA P, GOGA D. Evaluation of sensory deficit of the inferior alveolar nerve after mandibular osteotomy. *Rev Stomatol Chir Maxillofac.* Jun;106(3):139-45, 2005

Iida S, Hassfeld S, Reuther T, Nomura K, Muhling J. Relationship between the risk of mandibular angle fractures and the status of incompletely erupted mandibular third molar. *J Craniomaxillofac Surg.* 2005; 33: 158-63.

MOREIRA, J.G.C. Cirurgia dos dentes retidos. In: COLOMBINI, N.E.P. **Cirurgia maxilofacial:** cirurgia do terço inferior da face. São Paulo: Pancast, 1991.

Muñoz-Guerra MF; Gonzalez-Garcia R; Capote AL. Clow-power laser and diclofenac. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006; 102:e4-e8

MEIJER GJ, SPRINGER GJ, KOOLE R. Complications during and after dentoalveolar surgery. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* May;111(5):190-4, 2004

Precious DS, Mercier P, Payette F. Risks and benefits of extraction of impacted third molars: A critical review of the literature. Part 2. *J Can Dent Assoc.* 1992; 58(10):845-52.

Peterson LJ; Ellis III E; Hupp JR; Tucker M. *Cirurgia Oral e maxilofacial contemporânea.* Rio de Janeiro. Elsevier. 4ed 2005

Paul A. Moore; Pardeep Brar; Eric R Smiga; Bernard J Costello. Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2005;99:71-77

PINTO AVS et al. Fatores de risco, complicações e fracassos na terapêutica com implantes osseointegrados. In: FELLER C, RIAD G. Atualização na clínica odontológica: módulos de atualização. 2000; cap.5, p.133-216.

Pogrel MA, Kaban LB. Injuries to the inferior alveolar and lingual nerves. *J Calif Dent Assoc* 1993;21:50-4.

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

Paza AO, Abuabara A, Passeri LA. Analysis of 115 Mandibular Angle Fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008; 66: 73-6.

Sursala MS; Blaeser BF; Magalnick D. Third molar surgery and associated complication. *Oral Maxillofacial Surg Clin N Am* 15 (2003) 177-186

Thangavelu A, Yoganandha R, Vaidhyanathan A. Impact of impacted mandibular third molars in mandibular angle and condylar fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010; 39: 136–9.

ZECHA PJ, STEGENGA B Nerve injury during mandibular third molar surgery. The importance of preoperative diagnosis and surgical skill. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* Jun;111(6):239-42, 2004

Zhu S-J, Choi B-H, Kim H-J, Park W-S, Huh J-Y, Jung J-H, Kim B-Y, Lee S-H. Relationship between

the presence of unerupted mandibular third molars and fractures of the mandibular condyle. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005; 34: 382–5.