

## PROFILAXIA ANTIBIÓTICA NA PREVENÇÃO DA INFECÇÃO ASSOCIADA AOS TERCEIROS MOLARES

Marcos Massaro Takemoto<sup>1</sup>  
Sidnei Moro<sup>2</sup>  
Angelo Parisoto<sup>3</sup>  
João Matheus Eidt<sup>4</sup>

### RESUMO

Sendo o conceito de profilaxia antibiótica baseado na administração de um fármaco prévio à cirurgia, vários estudos têm sido realizados na tentativa de averiguar se é ou não vantajoso quando comparado ao placebo ou em relação à sua toma extensa durante período pós-operatório. Como existe controvérsia acerca da eficácia da profilaxia antibiótica na prevenção de complicações após a remoção dos terceiros molares, foi realizada uma revisão bibliográfica baseada em artigos presentes no google acadêmico com objetivo comparar a eficiência da profilaxia antibiótica sobre a eficiência ou indiferença do uso de antibióticos na profilaxia de infecções pós-operatória associada à remoção dos terceiros molares. Resultados: Nos artigos consultados, não houve diferença significativa com relação ao edema, trismo e à presença de infecção após cirurgias de terceiros molares inclusos com ou sem o uso de antibiótico. Porém com relação à dor, a presença da dor foi maior quando não foi utilizado o antibiótico. Alguns estudos atestaram a eficácia na utilização do antibiótico amoxicilina para prevenção de complicações pós-operatórias em relação ao grupo controle. Não obstante, outros estudos mostram que essa prática não apresenta eficácia clínica comprovada. Conclusão: Trabalhos futuros serão necessários a fim de se obter um consenso sobre a efetividade da profilaxia antibiótica.

**Palavras-chave:** Terceiro molar. Profilaxia antibiótica. Edema. Trismo.

### 1 INTRODUÇÃO

A profilaxia antibiótica em cirurgias de terceiros molares inferiores inclusos e/ou impactados é um assunto um tanto controverso no meio odontológico.

Dentre as principais causas associadas à extração de terceiros molares, destacam-se a ocorrência de pericoronarites, cáries, periodontites, cistos ou tumores associados, indicações ortodônticas ou protéticas, cirurgias ortognáticas, bem como impactações dentárias. (ABDULAI, *et al.*, 2014).

Apesar do risco de infecção pós-operatória ser considerado relativamente baixo, as cirurgias em terceiros molares retidos estão associadas com inúmeras complicações trans e pós-

---

<sup>1</sup> Professor do curso de Odontologia – Disciplina de Cirurgia II- e-mail: marcostakemoto@uceff.edu.br

<sup>2</sup> Professor do curso de Odontologia – Disciplina de Anestesiologia e Exodontia - e-mail: sidnei@uceff.edu.br

<sup>3</sup> Professor do curso de Odontologia – Disciplina de Implantodontia. e-mail: angeloparisotto@uceff.edu.br

<sup>4</sup> Professor do curso de Odontologia – Disciplina de CTBMF - e-mail: joaoeidt@uceff.edu.br

operatórias e como consequência, a administração profilática de antibióticos é comumente relatada (MOREIRA e ANDRADE, 2011).

Entretanto, observa-se que existem controvérsias no tocante à eficácia clínica dessa prática da profilaxia antibiótica em cirurgias de terceiros molares (PEDROSA, *et al.*, 2016). Nesse sentido, o presente trabalho de revisão literária objetivou investigar as evidências científicas que justifiquem ou não a administração profilática da amoxicilina em extrações de terceiros molares retidos em pacientes saudáveis.

## **2 REVISÃO DE LITERATURA**

A alveolite é considerada uma complicação dolorosa comum após cirurgias de terceiros molares inferiores iniciando logo no terceiro ou quarto dia, podendo alongar por até 15 dias. É largamente aceito que a causa da alveolite é o desprendimento do coágulo. As paredes do alvéolo são claras e muito sensíveis ao toque; podendo apresentar halitose, tendo ou não exposição de tecido ósseo. Bactérias orais são a causa mais provável desta fribrinólise, tendo sido demonstrado que amostras de saliva com maiores níveis microbianos têm maior habilidade de dissolver o coágulo *in vitro*. Evidências indiretas ratificam que o papel dos microrganismos orais também influencia a incidência de alveolite em pacientes com higiene oral pobre ou pericoronarite. Entretanto, pode ocorrer edema gengival e linfadenopatia regional, a dor se torna severa, podendo esta irradiar para o ouvido e pescoço e, dificilmente, ocorrerá edema extraoral, febre ou formação de pus (LARSEN, 1992).

Pode ser classificada de dois tipos; alveolite seca e purulenta. A seca ocorre devido a ausência do coágulo de sangue após a exodontia, causando uma intensa dor, pois as terminações nervosas do alvéolo ficam expostas, é causado pelo traumatismo excessivo, falta de sutura ou sutura inadequada, bochecho nas primeiras 24 horas após a exodontia, e dentes fraturados durante a exodontia, dentre outros fatores. Já na purulenta, acontece quase sempre, posterior a alveolite seca devido a infecção do alvéolo, apresenta um odor fétido, acompanhado de secreção purulenta. Os fatores de riscos da alveolite, podem se relacionar tanto com a conduta cirúrgica do profissional cirurgião dentista, bem como a higiene bucal e hábitos nocivos do paciente. A prevenção se torna eficaz, desde que preservados os princípios cirúrgicos por parte do profissional, orientações pós-cirúrgicos, ao paciente; e profilaxia antibiótica aos pacientes de risco (LACASA, *et al.*, 2007).

A antibioticoterapia em cirurgias de terceiros molares inferiores inclusos e/ou impactados é um assunto controverso no meio odontológico. Entre os antibióticos mais prescritos encontram-se a amoxicilina pelo seu largo espectro e a clindamicina pela sua rápida capacidade de difusão óssea (KACZMARZYK, *et al.*, 2007).

Autores realizaram uma pesquisa eletrônica na base de dados da Pubmed com as palavras-chave: “third molar” and “antibiotic prophylaxis”. o termo and foi aplicado com o intuito de relacionar os dois termos no mesmo artigo. Analisando os artigos de revisão bibliográfica sobre este tema, obtemos de igual modo diferentes conclusões. Os autores puderam concluir que não existe um consenso acerca das vantagens e desvantagens da profilaxia antibiótico associada a extração dos terceiros molares. Nesse sentido, mais estudos serão necessários de modo a obtermos uma conclusão definitiva sobre a real efetividade deste protocolo, (LIMA, *et al.*, 2014).

Os terceiros molares são os dentes que apresentam maior frequência de inclusão. O fato de estes serem os últimos dentes a completarem sua formação e os últimos a realizarem o processo eruptivo, é decisivo para se apresentarem nesta situação, ficando susceptíveis à falta de espaço no arco dentário e, conseqüentemente, à retenção. Por outro lado, terceiros molares são potencialmente capazes de causar transtornos à saúde bucal do indivíduo quando se encontram retidos, (HANDELMAN, *et al.*, 1993).

Ao realizar uma revisão de literatura sobre os riscos e benefícios das cirurgias de terceiros molares, os autores acreditaram que a exodontia é a melhor estratégia a ser seguida, quando não há chances de irrompimento dos terceiros molares, principalmente se o paciente é jovem, ou seja, até os 22 anos 22. A indicação mais comum para essas exodontias é, sem dúvida, a pericoronarite o terceiro molar retido pode, eventualmente, não causar problemas significantes ao paciente, mas tem esse potencial, e sua remoção, geralmente, tem como objetivo evitar que outras patologias se instalem, como a doença periodontal, cárie, pericoronarite, cistos e tumores odontogênicos, reabsorção radicular, fratura de mandíbula, dor de etiologia desconhecida e má oclusão, além da indicação ortodôntica (MOURA e CRAVINHOS, 2002).

O uso de terapia antibiótica profilática em cirurgias de terceiros molares era uma prática comum, se não universal, até alguns anos atrás. Existem poucas evidências que sustentem o uso rotineiro de antibioticoterapia e vários estudos revelam um ganho insignificante para saúde, mostrando que o uso de antibióticos de largo espectro parecem completamente inaceitáveis (ISHIHAMA, *et al.*, 2006).

A utilização de antibióticos para as cirurgias de terceiros molares retidos é bastante controversa. A incidência de infecções pós-operatórias nesses procedimentos cirúrgicos está entre 1 e 5%, o que não justifica o uso rotineiro de antibióticos. No entanto, existem relatos de diferenças estatisticamente significantes entre índices de infecção pós-operatória em cirurgia oral nos pacientes tratados com e sem a administração de antibiótico (HOUSTON, *et al.* 2002).

Um estudo realizado com 14 pacientes que foram submetidos à remoção dos terceiros molares inferiores retidos, sem distinção de gênero, cor ou raça, com a indicação de exodontia dos terceiros molares inferiores inclusos e/ou impactados em posições simétricas, sem nenhuma manifestação de ordem local ou sistêmica que pudesse contraindicar o ato cirúrgico ou a administração da droga, com idade entre 15 e 30 anos, não apresentando hábitos nocivos, como tabagismo e/ou etilismo. Os pacientes foram divididos em 2 grupos.

O grupo 1, sem emprego de antibiótico e o grupo 2, com emprego de antibiótico profilático (500mg de amoxicilina de 8/8 horas, por sete dias após o procedimento). Todos os pacientes receberam 4mg de betametasona no pré-operatório e, no pós-operatório, 750mg de paracetamol de 6/6 horas, por um período de 48 horas. No pós-operatório imediato, anotou-se o tempo cirúrgico desde a anestesia até a sutura final, sendo ainda discriminada a necessidade ou não de ostectomia e odontosseção, que foram realizadas com caneta de alta rotação, broca cirúrgica 703 e irrigação com soro fisiológico a 0,9%.

Os pacientes foram avaliados diariamente após o procedimento durante uma semana, em que foi verificada a temperatura corporal três vezes ao dia. Puderam concluir que não houve diferença estatisticamente significativa com relação ao edema, trismo e à presença de infecção após cirurgias de terceiros molares inclusos com ou sem o uso de antibiótico. Houve, com relação à dor, diferença estatisticamente significativa nos períodos pós-operatórios de 24 e 48 horas, sendo maior a presença da dor quando não foi utilizado o antibiótico (MOURA, *et al.*, 2011).

Buscando compreender porque a rotina de prescrição profilática de antibióticos não é sempre indicada ou benéfica em voluntários submetidos a cirurgias de terceiros molares inferiores. Quando os valores pré-operatórios de proteína C-reativa foram comparados aos obtidos 24 a 32h após a cirurgia, foram detectadas diferenças estatisticamente significativas em ambos os grupos do estudo (controle: amoxicilina prescrita pré e pós-operatória, e experimental: sem qualquer antibiótico prescrito). No período de 168 a 172h, os valores voltaram aos do pré-operatório independentemente do grupo analisado. Quando as

comparações foram feitas entre os dois grupos, os níveis de proteína Creativa foram similares em cada tempo testado ( $p > 0,05$ ) (BULUT, *et al.*, 2001).

Estudo realizado por verificou a hipótese de que a experiência do operador seria fator determinante para a ocorrência de infecção local após exodontias de terceiros molares inferiores com necessidade de osteotomia, o que determinaria, portanto, a real necessidade de prescrição de antibióticos nestes tipos de cirurgias. Com os resultados obtidos nesta pesquisa, pode-se afirmar que não foram necessária antibioticoterapia após cirurgias de terceiros molares inferiores com necessidade de remoção de osso independentemente da experiência clínica do operador que realiza a cirurgia. Com relação a todos os parâmetros avaliados, ou seja, dor, edema, trismo, temperatura corpórea, quantidade de medicação de socorro requerida pelo voluntário, qualidade de cicatrização, avaliação global do pós-operatório pelo voluntário, níveis de proteína C-reativa e quantificação de neutrófilos salivares, não foi observada grande diferença entre os três operadores (CALVO, *et al.*, 2007).

### 3 DISCUSSÃO

A partir da análise de vários estudos clínicos randomizados os autores concluíram que a eficácia da profilaxia antibiótica não foi provada com sucesso. (OOMENS, FOROUZANFAR, 2012). Adicionalmente, vários autores alertam para os riscos que podem estar inerentes na prescrição de antibiótico, nomeadamente o desenvolvimento de reações alérgicas e/ou tóxicas e criação de espécies bacterianas resistentes (SCHWARTZ, LARSON, 2007).

Ou seja, a profilaxia antibiótica deve ser apenas indicada quando o risco de infecção e suas complicações ultrapassam o risco que esta subjacente à sua toma (LAWLER, *et al.*, 2005). Outros autores, no entanto, concluíram em suas revisões bibliográficas, que apesar de existir algum conflito científico, a profilaxia antibiótica diminui significativamente a ocorrência de infecção e de alveolite (POESCHL, *et al.*, 2004). A amoxicilina ou a clindamicina em dose única 1h antes da cirurgia e depois prolongada por 2 a 7 dias após extração de um terceiro molar mandibular impactado ajuda a prevenir a existência de infecção pós-operatória (SUSARLA, *et al.*, 2011).

A região do procedimento da cirurgia de terceiro molar é usualmente classificado como sendo sem contaminação, uma situação onde o uso profilático de antibióticos é controverso. Além disso, a antibioticoterapia profilática não é totalmente segura, e os benefícios são menores

que o risco de reações adversas, anafilaxia, sensibilização e toxicidade da droga (GALLAGHER; EPKER, 1980). O desenvolvimento de Introdução e Revisão de Literatura 23 resistência bacteriana e infecção secundária são outros importantes riscos do uso indiscriminado de antibióticos (ZEITLER, 1995; ISHIHAMA, *et al.*, 2006).

Estudo realizado por Calvo et al. (2007) objetivando entender se a experiência do operador seria fator determinante para a ocorrência de infecção local após exodontias de terceiros molares inferiores com necessidade de osteotomia, observou apenas uma tendência maior de inflamação, sem haver indícios de infecção, nos voluntários operados pelo graduando em relação aos operados pelo especialista e a doutoranda, o que era esperado devido ao maior trauma e manipulação tecidual no decorrer da cirurgia em função do menor tempo de experiência do graduando (CALVO, *et al.*, 2007).

Esses dados corroboram em parte os obtidos por vários autores, conflitando apenas no que diz respeito à instalação de alveolite no caso de cirurgiões com menor experiência (JERJES, *et al.*, 2006; HANDELMAN, *et al.*, 1993; LARSEN, 1992; SISK, *et al.*, 1986). Em nosso estudo não houve nenhum caso de alveolite com comprovação clínica ou sistêmica.

#### 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se concluir que o uso profilático de antibióticos para prevenção de complicações infecciosas em remoção cirúrgica de 3 molar em paciente ASA I está longe de ser pacificada.

Nos artigos consultados, não houve diferença significativa com relação ao edema, trismo e à presença de infecção após cirurgias de terceiros molares inclusos com ou sem o uso de antibiótico. Porém com relação à dor, a presença da dor foi maior quando não foi utilizado o antibiótico.

Alguns estudos atestaram a eficácia na utilização do antibiótico amoxicilina para prevenção de complicações pós-operatórias em relação ao grupo controle. Não obstante, outros estudos mostram que essa prática não apresenta eficácia clínica comprovada. Diante dos fatos, o que é possível afirmar que trabalhos futuros serão necessários a fim de se obter um consenso sobre a efetividade da profilaxia antibiótica.

#### REFERÊNCIAS

ABDULAI AE, NUAMAH IK, SACKKEYFIO J, HEWLETT S. **Indications for surgical extraction of third molars: a hospital base study in Accra, Ghana.** International Journal of Medicine and Biomedical Research. 2014;3(3):155-160.

BULUT, E. et al. **The value of routine antibiotic prophylaxis in mandibular third molar surgery: acute-phase protein levels as indicators of infection.** J Oral Sci. 2001. Jun 43(2): 117-122.

CALVO AM, SAKAI VT, GIGLIO FPM, MODENA KCS, COLOMBINI BL, BENETELLO V, ET AL. **Analgesic and anti-inflammatory dose-response relationship of 7.5 and 15 mg meloxicam after lower third molar removal: a double-blind, randomized, crossover study.** Int J Oral Maxillofac Surg. 2007;36:26-31.

GALLAGHER DM, EPKER BN. **Infection following intraoral surgical correction of dentofacial deformities: a review of 140 consecutive cases.** J Oral Surg. 1980. 38: 117-120.

HANDELMAN SL, BLACK PM, DESJARDINS P, GATLIN L, SIMMONS L. **Removal of impacted third molars by oral/maxillofacial surgery and general dentistry residents.** Spec Care Dentist 1993;13(3):122-126.

HOUSTON JP, MCCOLLUM J, PIETZ D, SCHNECK D. **Alveolar osteitis: a review of its etiology, prevention, and treatment modalities.** Gen Dent. 2002 Sep-Oct;50(5):457- 63.

ISHIHAMA K, KIMURA T, YASUI Y, KOMAKI M, OTA Y. **Azithromycin as prophylaxis for the prevention of postoperative infection in impacted mandibular third-molar surgery.** J Infect Chemother. 2006;12(1):31-35.

JERJES W, EL-MAAYTAH M, SWINSON B, BANU B, UPILE T, D'SA S, ET AL. **Experience versus complication rate third molar surgery.** Head & Face Medicine 2006; 2:14.

KACZMARZYK, T. et al. **Single-dose and multi-dose clindamycin therapy fails to demonstrate efficacy in preventing infectious and inflammatory complications in third molar surgery.** Int J Oral Maxillofac Surg, 2007 May 36(5): 417-422.

LACASA, J. M. et al. **Prophylaxis versus pre-emptive treatment for infective and inflammatory complications of surgical third molar removal: a randomized, double-blind, placebo-controlled, clinical trial with sustained release amoxicillin/clavulanic acid (1000/62.5 mg).** Int J Oral Maxillofac Surg. 2007. Apr 36(4): 321-327.

LARSEN PE. **Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars. Identification of the patient at risk.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol. 1992;73(4): 393-397.

LIMA RC; ALMEIDA RF; FELINO A. **Profilaxia antibiótica na prevenção da infecção associada aos terceiros molares antibiotic prophylaxis on prevention of third molars infection.** Biosci. J., Uberlândia. 2014 Marc 30(2): 585-593.

MOREIRA A, ANDRADE ED. **Estudo prospectivo da incidência de infecção em cirurgias de terceiros molares retidos: o papel da profilaxia antibiótica.** Rev. gauch. odontol. 2011; 59(3):357- 364.

MOURA WL; SILVA AS; FREIRE R; NETO RV MENDES SM. **Eficácia da Antibioticoprofilaxia nas Cirurgias de Terceiros Molares: Avaliação Morfométrica** Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac., Camaragibe. 2011; Abr 11 (2) : 83-90.

MOURA WL; CRAVINHOS JCP. **Análise clínica e radiográfica de presença de dentes inclusos e suas possíveis complicações a partir de exames em acadêmicos do curso de odontologia da Universidade Federal do Piauí.** FOA, 2002. Dez 4(2):

OOMENS, M. A.; FOROUZANFAR, T. **Antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a review.** Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol. 2012 Dec 114(6): e5-12.

PEDROSA MS; FERRO FED; POMPEU JGF. BORBA MSC. **Administração profilática de amoxicilina em cirurgias de terceiros molares retidos em pacientes saudáveis - Revisão de literatura.** Ver Bahiana Odont. 2016 Mar;7(1):40-48.

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

SISK AL, HAMMER WB, SHELTON DW, JOY ED JR. **Complications following removal of impacted third molars: the role of the experience of the surgeon.** J Oral Maxillofac Surg. 1986; 44(11): 855-859.

SUSARLA, S. M.; SHARAF, B.; DODSON, T. B. **Do antibiotics reduce the frequency of surgical site infections after impacted mandibular third molar surgery?** Oral Maxillofac Surg Clin North Am. 2011; 23(4): 541-546.

SCHWARTZ, A. B.; LARSON, E. L. **Antibiotic prophylaxis and postoperative complications after tooth extraction and implant placement: a review of the literature.** J Dent, 2007. Dec, 35(12): 881-888.

VAN DER ZWAN, J.; BOERING, G. WESSELING, H. **The lower third molar and antiphlogistics.** Int. J. of Oral and Maxillofac. Surg. 1982. 11: 340-350.

ZEITLER DL. **Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a dissenting opinion.** J Oral Maxillofac. 1995;53:61-64