

# CENÁRIO ATUAL DA PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM IMPLANTODONTIA: REVISÃO DE LITERATURA E PROTOCOLO DE ATUAÇÃO

*Current scenario of antibiotic prophylaxis in implant dentistry: literature review and protocol performance*

Marcelo Salles Munerato<sup>1</sup>

Washington Delboni dos Santos<sup>2</sup>

Gabriel Cury Batista Mendes<sup>1</sup>

Paulo Domingos Ribeiro Junior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Doutorando no Programa de Biologia Oral na área de Concentração Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP.

<sup>2</sup>Especialista em Implantodontia - APCD - Bauru - SP.

<sup>3</sup>Doutor em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial pela UNESP - Araçatuba - SP. Coordenador da Área de Concentração Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial da Universidade do Sagrado Coração - Bauru - SP.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

## RESUMO

Os implantes osseointegráveis representam um segmento importante no cenário moderno da odontologia com grande previsibilidade nos tratamentos reabilitadores. Entretanto, a implantodontia também esta sujeita a falhas e complicações. A instalação de um processo infeccioso nas proximidades do implante é considerada uma das principais causas de insucesso, o uso da profilaxia antibiótica sistêmica é invocado para a prevenção destas situações. O objetivo deste artigo foi revisar a literatura sobre o uso de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia, procurando assim atualizar os profissionais da área e sugerir um criterioso protocolo para o emprego destes medicamentos dentro da especialidade. A literatura científica recente apresenta diversos estudos com metodologias variadas proporcionando uma discussão e um amplo debate sobre o tema, e ain-

Recebido em: 25/10/2016

Aceito em: 29/12/2016

da o assunto possui controvérsia. Os estudos clínicos randomizados, procuram avaliar de maneira mais efetiva o real efeito da prescrição de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia. Baseado nos estudos da literatura, os antibióticos devem ser empregados com muito critério e responsabilidade. Foi possível concluir baseado na literatura científica atual, que a profilaxia antibiótica previamente a instalação de implantes osseointegráveis pode reduzir o índice de perda dos implantes e complicações no pós-operatório.

**Palavras-chave:** Antibióticos. Implantes dentários. Osseointegração. Profilaxia antibiótica. Infecções em implantes dentários.

## ABSTRACT

*The dental implants represent an important segment in the modern setting of dentistry with great predictability in rehabilitation treatments. However, implant dentistry is also subject to failure and complications. The installation of an infectious process near of the implant is considered the main causes of failure, use of systemic antibiotic therapy is invoked for preventing these situations. The purpose of this article was to review the literature on the use of antibiotics in surgical procedures in implantology, thus seeking to update professionals and suggest a careful protocol for the use of these drugs within the specialty. The recent scientific literature presents several studies with varied methodologies providing a discussion and a broad debate on the subject, and yet it has controversy. Clinical randomized studies trying to assess more effectively the real effect of prescribing antibiotics in surgical procedures in implantology. Based on published studies, antibiotics should be used with great care and responsibility. It was concluded based on the current scientific literature that antibiotic prophylaxis prior to installation of dental implants can reduce the rate of loss of implants and postoperative complications.*

**Keywords:** *Antibiotics. Dental implants. Osseointegration. Antibiotic prophylaxis. Infections in dental implants.*

## INTRODUÇÃO

Atualmente o emprego dos implantes osseointegráveis para a reabilitação funcional e estética na odontologia está em destaque. Ao

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

longo dos anos com o desenvolvimento técnico/material dentro da especialidade houve um aumento nas taxas de sucesso e na previsibilidade dos tratamentos.

Complicações associadas a este procedimento existem e podem apresentar-se no pós-operatório imediato (sintomatologia dolorosa, parestesia temporária, deiscência de sutura, inflamação dos tecidos moles e infecção) e tardiamente (parestesia definitiva, infecção e perda do implante). Dentre os fatores que podem diminuir as complicações, está o uso de profilaxia antibiótica sistêmica, que é amplamente estudado e discutido na literatura científica.

Provavelmente, o primeiro protocolo de profilaxia antibiótica em cirurgias de implantes tenha sido preconizado por Adell *et al.* (1981) que recomendavam o uso de 1g de penicilina V administrada uma hora antes do procedimento, seguida de 1g do mesmo antimicrobiano a cada 8 horas pelo período de 10 dias. Entretanto os princípios de profilaxia cirúrgica indicam que o uso de antibióticos por tempo prolongado não confere proteção adicional ao paciente, podendo, ao contrario, aumentar a frequência de reações adversas (desde diarreia até reações alérgicas com risco de vida) e promover a seleção de espécies bacterianas resistentes (ALANIS & WEINSTEIN, 1983).

O uso de antibióticos profiláticos em cirurgia de implantes dentais permanece controverso na literatura com diferentes estudos relatando dados conflitantes sobre sua eficácia (RANLAI *et al.*, 2005). Dessa maneira, alguns estudos clínicos duplo-cegos e randomizados, com a utilização de placebo, procuram avaliar de maneira mais efetiva o real efeito da prescrição de antibióticos em procedimentos cirúrgicos na implantodontia.

Os autores realizaram uma revisão de literatura sobre o tema em questão, proporcionando um melhor entendimento e sugerindo um protocolo de utilização dos antibióticos (Tabela 1) para que os mesmos sejam empregados com critério e responsabilidade.

## REVISÃO DE LITERATURA

Em um dos primeiros estudos clínicos publicados (GYNTHER *et al.*, 1998) sobre o tema, foram comparados os resultados de tratamentos feitos com implantes dentários em pacientes que receberam profilaxia antibiótica cirúrgica e em pacientes que não receberam. Um grupo consistiu de 147 pacientes, nos quais foram instalados 790 implantes. Eles receberam 1 grama de fenoximetilpenicilina 1 hora antes da cirurgia e 1 grama administrada de 8 em 8 horas por 10 dias após a cirurgia. O grupo que não recebeu cobertura anti-

biótica consistiu de 132 pacientes nos quais foram instalados 664 implantes. Foi feito um período de acompanhamento de 1 à 5 anos. Os resultados desse estudo apontam que não houve nenhuma vantagem em favor do grupo que recebeu a profilaxia antibiótica sobre o que não recebeu. Não houve diferença significativa no que diz respeito à taxa de infecção pós-operatória e sobrevida dos implantes comparando o grupo que recebeu antibiótico e o grupo controle no período avaliado. Em conclusão, parece que a profilaxia antibiótica para cirurgia com implantes dentários não oferece nenhuma vantagem para o paciente.

Os autores (LASKIN *et al.*, 2000), realizaram um estudo envolvendo 2900 implantes colocados em 702 pacientes. Os pacientes foram divididos em dois grupos de estudo. Grupo que recebeu cobertura antibiótica pré-operatória (387 pacientes) e o grupo que não recebeu cobertura antibiótica (315 pacientes). As falhas de osseointegração foram definidas como a necessidade de remover o implante por algum motivo, incluindo mobilidade clínica, a presença de infecção, dor persistente ou a presença radiográfica de patologia. A sobrevida dos implantes em pacientes com cobertura antibiótica pré-operatória foi de 95,4% em comparação com 90% para implantes colocados sem cobertura. Os resultados demonstraram uma taxa de sobrevivência significativamente maior, em cada fase do tratamento em pacientes que receberam antibióticos no pré-operatório.

No estudo retrospectivo (MAZZOCHI, PASSI, MORETTI, 2007) foi avaliada a taxa de sucesso de 736 implantes realizados em 437 pacientes sem uso de antibiótico profilaxia. Todos os casos foram operados por um único cirurgião que possuía mais de 10 anos de experiência em clínica privada. Os pacientes não receberam cobertura antibiótica previamente à colocação dos implantes, mas apenas a administração de um antiinflamatório (nimesulida 100mg) duas vezes ao dia, durante três dias. A falha do implante foi definida pela remoção deste devido a infecção ou não-osseointegração. No presente estudo, verificou-se que a taxa de sobrevivência do implante (96,2%) não foi menor do que a relatada na literatura usando vários esquemas de regimes antibióticos.

Uma revisão sistemática da literatura científica sobre cobertura antibiótica para prevenção de complicações após o tratamento com implantes dentários foi realizado pelos autores (ESPOSITO *et al.*, 2008). Na meta-análise foram identificados dois ensaios clínicos randomizados: uma comparação de 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo ( 316 pacientes ) e outro comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório: mais 500mg 4 vezes ao dia durante 2 dias

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

versus sem antibióticos (80 pacientes). As meta-análises avaliando os dois estudos mostraram um aumento estatisticamente significativo do número de pacientes que sofreram falhas dos implantes no grupo que não recebeu antibióticos. Os autores concluíram que existe alguma evidência sugerindo que 2g de amoxicilina administrado por via oral 1 hora antes da cirurgia reduz significativamente as falhas de implantes dentários colocados em condições normais. Ainda não está claro se os antibióticos no pós-operatório são benéficos, e qual é o antibiótico mais eficaz.

Abut-Ta'a *et al.*, (2008) realizaram um estudo clínico randomizado duplo-cego com a finalidade de comparar a utilidade do uso de antibióticos no pré e pós-operatório em pacientes que iriam receber implantes dentários seguindo uma rigorosa assepsia. Foram instalados 128 implantes, e todos receberam 1g de amoxicilina via oral uma hora antes da cirurgia e 2g por dois dias no pós-operatório. O segundo grupo, com 119 implantes instalados, não recebeu nenhum tipo de antibiótico. Nos dois grupos foi realizado a coleta bacteriana de amostras da região perio-oral e dos campos cirúrgicos no pré e pós-operatório. Os resultados demonstraram que não houve diferenças significativas entre os dois grupos, nem para os parâmetros clínicos, nem para a microbiota. Os resultados mostraram que antibióticos pré-operatórios não reduzem a contaminação microbiana da região peri-oral. Os autores concluíram que quando uma boa assepsia é aplicada, o uso da profilaxia antibiótica pré-operatória não tem benefícios significativos relativo a infecções pós-operatórias.

Neste estudo multicêntrico publicado por Anitua *et al.* (2009) foi utilizado os dados de 12 clínicas dentárias privadas da Espanha. O objetivo foi avaliar a eficácia do uso de profilaxia antibiótica com amoxicilina na colocação de implantes dentários unitários em osso tipo II e III. Um total de 105 pacientes foram randomizados em dois grupos: 1 - Administração de amoxicilina 2g em dose única ; 2 - Administração de placebo. Os pacientes foram avaliados 3, 10, 30 e 90 dias após a cirurgia e foram observados os seguintes aspectos: infecções pós-operatórias, eventos adversos e perda do implante. Não houve diferença estatisticamente significativa entre os grupos em relação a nenhum dos aspectos avaliados. Os autores concluíram que pode não ser necessária a profilaxia antibiótica , quando a colocação de implantes unitários em osso tipo II e III.

Foi realizado uma nova revisão sistemática da literatura científica por Esposito *et al.* (2010) (atualizando a anterior de 2008) sobre cobertura antibiótica para prevenção de complicações após o tratamento com implantes dentários. Nesta meta-análise foram iden-

tificados quatro ensaios clínicos randomizados: três comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo (927 pacientes) e outro comparando 2g de amoxicilina no pré-operatório , mais 500mg 4 vezes ao dia durante 2 dias versus sem antibióticos (80 pacientes). As meta-análises avaliando os quatro estudos mostraram um aumento estatisticamente significativo do número de pacientes que sofreram falhas dos implantes no grupo que não recebeu antibióticos. Os autores concluíram que existe alguma evidência sugerindo que 2g de amoxicilina administrado por via oral 1 hora antes da cirurgia reduz significativamente as falhas de implantes dentários colocados em condições normais. Ainda não está claro se os antibióticos no pós-operatório são benéficos, e qual é o antibiótico mais eficaz.

Um estudo clínico randomizado (CAIAZZO *et al.*, 2011), foi realizado com 100 pacientes divididos em quatro grupos distintos: Grupo I - dose única de profilaxia antibiótica com 2g de amoxicilina uma hora antes, Grupo II - antibiótico pré-operatório e pós-operatório consistindo de 2g de amoxicilina uma hora antes, e 1g duas vezes por dia durante 7 dias após a cirurgia, Grupo III - antibiótico pós-operatório consistindo de amoxicilina 1g duas vezes por dia durante uma semana e Grupo IV - nenhum tratamento antibiótico. Foram instalados 148 implantes. Os pacientes foram examinados nas semanas de pós-operatório 1, 2, 4 e 8 para os seguintes parâmetros clínicos: edema interno e externo, eritema interno e externo, dor, calor e exsudato. Os autores concluíram que do ponto de vista estatístico, os antibióticos profiláticos para cirurgia de implantes pode não ser tão necessário quanto se acreditava. Porém, seria difícil descartar completamente o uso de antibióticos, com base nestes dados, considerando que as duas únicas falhas de implantes ocorreram no Grupo IV, sem nenhum tratamento antibiótico.

Ahmad e Saad (2012) realizaram uma revisão sistemática da literatura usando as bases de dados eletrônicas e encontraram 853 artigos relevantes, porém pelos critérios de inclusão (regimes de antibióticos prescritos, cronograma adequado e procedimento de implante) apenas 06 foram utilizados neste estudo. Os resultados não mostraram diferença significativa entre a taxa de sucesso dos implantes com e sem o uso de antibióticos. Implantes instalados com o uso de antibióticos tinham uma taxa de sucesso de 96,5%, enquanto que as cirurgias sem antibióticos tinham uma taxa de sucesso ligeiramente inferior de 92%. Quando os antibióticos pré e pós-operatórios foram comparados, as taxas de sucesso de 96% e 97% respectivamente foram encontradas. Eles concluíram que nenhum benefício foi evi-

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

denciado a partir do uso de antibióticos profiláticos em pacientes submetidos a instalação de implantes dentários.

Mais recentemente Nolan *et al.* (2014) realizaram um estudo prospectivo randomizado e duplo-cego em 55 pacientes submetidos a instalação de implantes osseointegráveis. 27 pacientes (grupo teste) receberam 3g de amoxicilina uma hora antes e 28 pacientes (grupo controle) receberam cápsulas de placebo uma hora antes, no pré-operatório. Não foram prescritos antibióticos no pós-operatório. Controle de dor e sinais de morbidade pós-operatória foram avaliadas. A osseointegração foi avaliada na 2ª fase cirúrgica. Os resultados deste estudo sugerem que o uso de antibióticos profiláticos pré-operatório podem resultar em maiores taxas na sobrevivência de implantes dentários (100% vs 82%) e também menor dor pós-operatória. Cinco perdas de implantes foram relatadas no grupo controle (placebo) e nenhum no grupo com antibiótico.

No presente ano foi revisada a literatura de forma sistemática através de uma meta-análise abrangente com o objetivo de responder à seguinte pergunta: O uso de antibióticos, quando comparados com um grupo controle, reduz a frequência de fracasso nos implantes dentários e infecções pós-operatórias? (ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014). Quatro ensaios clínicos randomizados foram incluídos na revisão final com um total de 2.063 implantes e um total de 1.002 pacientes. O uso de antibióticos reduziu significativamente a taxa de perda dos implantes. Em contraste, a utilização de antibióticos não reduziu significativamente a incidência de infecção pós-operatórias. Com base nos resultados desta meta-análise, e na pendência de novas pesquisas na área, pode ser concluído que há evidências em favor do uso de profilaxia antibiótica em pacientes que recebem implantes dentários, uma vez que esse tratamento reduz significativamente as perdas dos mesmos.

A revisão sistemática de Lund *et al.* (2015) relata que a evidência científica para a profilaxia antibiótica durante a colocação de implante dentário é limitada. Porém sugere que a profilaxia antibiótica em conjunto com a colocação do implante dá uma modesta redução de 2% do risco de perda do implante. No entanto, a avaliação dos estudos primários incluídos revela uma elevada heterogeneidade clínica. Uma sub-análise sugere que não há nenhum benefício da profilaxia com antibióticos em cirurgia de implantes sem complicações em pacientes saudáveis ao mesmo tempo um efeito benéfico em casos complicados não pode ser excluído.

Segundo Klinge *et al.* (2015), como existe uma considerável heterogeneidade e risco de viés nos estudos avaliados pode-se concluir que em casos “simples” a profilaxia antibiótica não demonstrou um

efeito benéfico, porém em casos “complexos” (por exemplo, pacientes exigindo procedimentos de enxerto ou imediata colocação em cavidades de extração) e/ou um paciente comprometido o efeito benéfico da profilaxia antibiótica não pode ser excluída.

## DISCUSSÃO

Apesar da incidência de infecções associadas à instalação de implantes osseointegráveis ser baixa (SATO, ASPRINO, MORAES, 2008), a maioria dos cirurgiões brasileiros adotam regimes profiláticos que se estendem por até uma semana após o procedimento com a justificativa, de prevenir o fracasso do implante. Um problema mais amplo e de responsabilidade de todos, que prescrevem antibióticos, é a resistência de algumas bactérias que ao se reproduzirem originam novas cepas (linhagens) da espécie, que são resistentes ao antibiótico em questão. A cada dose de antibiótico administrada sem critério, aumenta a possibilidade deste fenômeno ocorrer. Outro aspecto interessante está relacionado à incidência de efeitos adversos dos antibióticos<sup>3</sup>.

Para atingir os mais altos índices de sucesso nos tratamentos reabilitadores com implantes osseointegráveis e pensando em diminuir a incidência de complicações, muitos profissionais optam por utilizar os antibióticos muitas vezes sem embasamento científico e de modo empírico.

Encontramos na literatura alguns estudos com características e metodologias diferentes que, embora sejam de difícil comparação, proporcionam uma discussão ampla e profunda sobre o assunto. Os artigos de Gynther *et al.* (1998) e Laskin *et al.* (2000) apresentam em sua metodologia estudos clínicos similares, utilizando em sua amostra um grande número de pacientes e implantes instalados, porém com resultados divergentes, em relação a eficácia da antibioticoterapia profilática na instalação de implantes.

Outro aspecto que deve ser abordado é o uso de medidas de antissepsia extra e intra-oral combinadas com um local devidamente preparado (profilaxia), utilizando técnicas cirúrgicas atraumáticas que contribuam para uma resposta inflamatória mínima e de menor intensidade local com remissão rápida da sintomatologia dolorosa. Geralmente o uso da profilaxia antibiótica em cirurgia oral só é indicada em pacientes imunocomprometidos ou com risco de desenvolvimento de endocardite bacteriana (RAMALIS *et al.*, 2005)<sup>3</sup>. Também se justifica o uso profilático de antibióticos em cirurgias

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.



MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

extensas e quando são realizadas em locais com infecção já instalada (MAZZOCCHI, PASSI, MORETTI, 2007).

Contudo, podemos observar que na implantodontia moderna, em alguns casos, estaremos diante de procedimentos cirúrgicos complexos como por exemplo, a carga imediata; a extração de dentes infectados associado a instalação de implantes e procedimentos reconstitutivos simultâneos com enxertos de biomateriais e/ou membranas. Esses procedimentos indicam a necessidade do uso de antibióticos para prevenir ou mesmo tratar infecções locais presentes. Além dos procedimentos avançados dentro da especialidade o paciente poderá também possuir características que possam indicar o uso de antibióticos, como por exemplo, não possuir bons hábitos de higiene, ser imunodeficiente, apresentar tabagismo, etilismo, etc.

Dentre os estudos apresentados na revisão de literatura, observamos que alguns autores (LASKIN *et al.*, 2000; ESPOSITO *et al.*, 2008; ESPOSITO *et al.* 2010; CAIAZZO *et al.*, 2001; NOLAN *et al.*, 2014; ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014; LUND *et al.*, 2015; KLINGE *et al.*, 2015) encontraram benefício estatisticamente significativo no uso profilático de antibióticos em relação ao sucesso e/ou sobrevida do implante. Segundo esses autores, antibióticos administrados previamente às cirurgias reduzem os índices de perda de implantes dentários, sugerindo portanto, esta prática.

Porém outros artigos (GYNTHER *et al.*, 1998, MAZZOCCHI, PASSI, MORETTI, 2007, ABU-TA'A *et al.*, 2008; ANITUA *et al.*, 2009; AHMAD, SAAD, 2012) questionam o real benefício do uso de antibióticos nas cirurgias de implantes em pacientes hígidos e sem complicações, pois observaram através de estudos que nenhum benefício foi evidenciado usando a profilaxia antibiótica e as taxas de sucesso e/ou sobrevida dos implantes não foram inferiores as altas taxas publicadas na literatura, recomendando assim, que o cirurgião dentista seja mais criterioso ao utilizar essa medicação.

Com relação a dosagem profilática dos antibióticos, esses autores<sup>8</sup> concluíram que 1g de amoxicilina via oral uma hora antes da cirurgia, quando comparado a pacientes que não receberam nenhum tipo de antibiótico, não apresentou benefícios significativos. Porém outros autores (ESPOSITO *et al.*, 2010) avaliaram em um estudo clínico 2g de amoxicilina no pré-operatório versus placebo, e concluíram que essa terapia pode reduzir significativamente as falhas de implantes dentários. A dosagem correta da profilaxia parece importante para prevenir complicações e perdas, assim como dosagem excessivas podem ter um efeito negativo sobre a formação de osso ao redor dos implantes como sugerem os autores (LUND *et al.*, 2015) em um estudo experimental com animais de laboratórios.

A revisão sistemática de literatura com meta-análise tem como característica utilizar dois ou mais estudos, para se obter uma estimativa global, quantitativa, sobre o tema investigado. Ela utiliza estatística para combinar os resultados de estudos prévios e de mesma metodologia. A sua conclusão pode ser considerada o “padrão ouro” sobre aquele tema. Os diversos autores (ESPOSITO *et al.*, 2008; ESPOSITO *et al.* 2010; AHMAD, SAAD, 2012; ATA-ALI, ATA-ALI, ATA-ALI, 2014; LUND *et al.*, 2015) realizaram meta-análises e concluíram que há evidências estatísticas em favor do uso de antibióticos profiláticos em pacientes que recebem implantes osseointegráveis.

Portanto a literatura nos mostra que os antibióticos devem ser empregados com muito critério e responsabilidade. Por ocasião do planejamento em implantodontia é imprescindível que o profissional faça uma avaliação cuidadosa do estado de saúde geral do paciente, bem como das circunstâncias e características do procedimento cirúrgico, buscando assim, a utilização precisa e correta dos antibióticos.

Dessa maneira, sugerimos um protocolo baseado na literatura corrente, com o intuito de atualizar e orientar o implantodontista quanto a administração dessa medicação dentro da especialidade.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

Tabela 1 - Protocolo de profilaxia antibiótica sugerida.

Procedimento Cirúrgico	Medicação Sistêmica (Antibiótico)	Medicação Tópica (Colutório)
Instalação de Implantes (1ª fase cirúrgica)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia.
Instalação de Implantes + (carga imediata unitária ou fase única)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 7 dias pós-op.
Instalação de Implantes + (biomateriais e/ou enxertos)	V.O. 2g de amoxicilina ou 600 mg de Clindamicina(Alérgicos a penicilina)  (01 hora antes da cirurgia)  + 02 dias no pós-operatório com dosagem terapêutica	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 12 dias pós-op.
Instalação de Implantes + (locais previamente infectados e/ou grandes exposições ósseas e/ou reconstrução com enxertos e/ou protocolos em carga imediata)	Iniciar dosagem terapêutica V.O.(Amoxicilina ou Clindamicina)  48 horas antes do procedimento + 05 dias no pós-operatório com mesma dosagem	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12% por 1 minuto. Iniciar 02 dias antes da cirurgia + 12 dias pós-op.
Reabertura de Implantes (2ª fase cirúrgica)	Não utilizar	Bochechos com 15 ml de digluconato de clorexidina 0,12%, por 1 minuto, antes da cirurgia.

## CONCLUSÃO

Baseados na literatura científica atual, os autores sugerem, que a profilaxia antibiótica previamente a instalação de implantes osseointegráveis pode reduzir o índice de perda dos implantes e complicações no pós-operatório.

## REFERÊNCIAS

- ABU-TA'A, M.; QUIRYNEN, M.; TEUGHEL, W.; VAN, STEENBERGHE D. Asepsis during periodontal surgery involving oral implants and the usefulness of peri-operative antibiotics: a prospective, randomized, controlled clinical trial. **J Clin Periodontol**. Malden, v. 35, n. 1, p. 58-63, 2008.
- ADELL, R.; LEKHOLM, U.; ROCKLER, B.; BRÅNEMARK PI. A 15-year study of osseointegrated implants in the treatment of the edentulous jaw. **Int J Oral Surg**. Copenhagen, v. 10, n. 6, p. 387-416, 1981.
- AHMAD, N.; SAAD N. Effects of antibiotics on dental implants: a review. **J Clin Med Res**. Québec, v. 4, n. 1, p. 1-6, 2012.
- ALANIS, A.; WEINSTEIN A. J. Adverse reactions associated with the use of oral penicillins and cephalosporins. **Med Clin North Am**. St. Louis, v. 67, p. 113, 1983.
- ANITUA, E.; AGUIRRE, J. J.; GOROSABEL, A.; BARRIO, P.; ERRAZQUIN, J. M.; ROMÁN, P.; PLA, R.; CARRETE, J.; DE PETRO, J.; ORIVE, G. A multicentre placebo-controlled randomised clinical trial of antibiotic prophylaxis for placement of single dental implants. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 2, n. 4, p. 283-92, 2009.
- ATA-ALI, J.; ATA-ALI, F.; ATA-ALI, F. Do antibiotics decrease implant failure and postoperative infections? A systematic review and meta-analysis. **Int J Oral Maxillofac Surg**. Copenhagen, v.43, n. 1, p. 68-74, 2014.
- CAIAZZO, A.; CASAVECCHIA, P.; BARONE, A.; BRUGNAMI, F. A pilot study to determine the effectiveness of different amoxicillin regimens in implant surgery. **J Oral Implantol**. New York, v. 37, n. 6, p. 691-6, 2011.
- ESPOSITO, M.; GRUSOVIN, MG.; COULTHARD, P.; OLIVER, R.; WORTHINGTON, H. V. The efficacy of antibiotic prophylaxis at placement of dental implants: a Cochrane systematic review of randomised controlled clinical trials. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 1, n. 2, p. 95-103, 2008.
- ESPOSITO, M.; GRUSOVIN, M. G.; LOLI, V.; COULTHARD, P.; WORTHINGTON, H. V. Does antibiotic prophylaxis at implant placement decrease early implant failures? A Cochrane systematic review. **Eur J Oral Implantol**. Surrey, v. 3, n. 2, p. 101-10, 2010.
- GYNTHER, G. W.; KÖNDELL, P. A.; MOBERG, L. E.; HEIMDAHL, A. Dental Implant installation without antibiotic pro-
- MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. **SALUSVITA**, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

MUNERATO, Marcelo Salles *et al.* Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia: revisão de literatura e protocolo de atuação. *SALUSVITA*, Bauru, v. 35, n. 4, p. 579-591, 2016.

phylaxis. **Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod**, St. Louis, v. 85, n. 5, p. 509-11, 1998.

KLINGE, B.; FLEMMING, T.; COSYN, J.; DE BRUYN, H.; EISNER, B. M.; HULTIN, M.; ISIDOR, F.; LANG, NP.; LUND, B.; MEYLE, J.; MOMBELLI, A.; NAVARRO, J. M.; PJETURSSON, B.; RENVERT, S.; SCHLIEPHAKE, H. The patient undergoing implant therapy. Summary and consensus statements. The 4th EAO Consensus Conference 2015. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 26 Suppl, n. 11, p. 64-7, 2015.

LASKIN, D. M.; DENT, C. D.; MORRIS, H.F.; OCHI, S.; OLSON, J.W. The influence of preoperative antibiotics on success of endosseous implants at 36 months. **Ann Periodontol**. Chicago, v. 5, n. 1, p. 166-74, 2000.

LUND, B.; HULTIN, M.; TRANAEUS, S.; NAIMI-AKBAR, A.; KLINGE, B. Complex systematic review - Perioperative antibiotics in conjunction with dental implant placement. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 26 Suppl, n. 11, p. 1-14, 2015.

MAZZOCCHI, A.; PASSI, L.; MORETTI, R. Retrospective analysis of 736 implants inserted without antibiotic therapy. **J Oral Maxillofac Surg**. New Delhi, v. 65, n. 11, p. 2321-3, 2007.

NOLAN, R.; KEMMOONA, M.; POLYZOIS, I.; CLAFFEY, N. The influence of prophylactic antibiotic administration on post-operative morbidity in dental implant surgery. A prospective double blind randomized controlled clinical trial. **Clin Oral Implants Res**. Copenhagen, v. 25, n. 2, p. 252-9, 2014.

RANALI, J.; VOLPATO, M. C.; RAMACCIATO, J. C.; GROPPA, F.C.; ANDRADE, E.D. Medicação e interações medicamentosas em implante dental. **Implant News**, São Paulo, v. 2, n. 6, p. 634-645, 2005.

Sato, F R L.; Asprino, L.; Moraes, M. O uso da profilaxia antibiótica em implantodontia: ainda estamos longe de um consenso? **Implant-News**, São Paulo, v. 5, n. 4, p. 387-90, 2008.