

PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PROCEDIMENTOS DE EXODONTIA

Gabriel Oliveira de Paula Almeida¹, Larêssa Souza Cardoso¹, Thalita Boechat de Lima¹ e Aguiar de Matos Bourguignon Filho²

¹Acadêmicos do curso de Odontologia da Faculdade Brasileira Multivix

² Especialista e Mestre em Cirurgia e Traumatologia Bucomaxilofacial – Professor da Faculdade Brasileira Multivix

RESUMO

A promoção da saúde e o bem-estar do paciente é um dos principais objetivos dos profissionais da área da saúde. Em determinados procedimentos comuns na odontologia, como exodontias, o trauma gerado durante a cirurgia está associado ao grande número de microrganismos presente na cavidade oral, que pode causar bacteremias transitórias, aumentando expressivamente o risco de desenvolvimento de um processo infeccioso. O potencial de gerar uma infecção também é mediado pelo grau da cirurgia, no qual foram classificados por vários autores como cirurgias limpas ou contaminadas, sendo que as classes determinam gradativamente o risco de infecção pós-operatória. Em vista disso, a antibioticoprofilaxia assume-se como uma medida preventiva, proporcionando concentrações do antibiótico no sangue, a fim de impedir a proliferação e disseminação bacteriana. A profilaxia antibiótica é utilizada sob duas diferentes finalidades: para prevenir infecções no sítio cirúrgico, denominada profilaxia cirúrgica, e infecções a distância, como é o caso da endocardite infecciosa. A pesquisa teve objetivo de realizar uma revisão de literatura para melhor elucidação do uso da profilaxia antibiótica em procedimentos de exodontias. Com base nos dados e estudos expostos no trabalho, já se encontra estabelecido protocolos para a profilaxia antibiótica em pacientes com predisposição à endocardite e imunodeprimidos conforme o tipo de procedimento realizado. No entanto, a antibioticoprofilaxia em pacientes hígidos ainda é um assunto controverso e inconclusivo, uma vez que as indicações dependem de fatores específicos e devem ser analisados de forma individual, dado que se administrada de forma correta denota eficácia frente a possíveis complicações pós-operatórias.

Palavras Chave: Antibioticoprofilaxia; Bacteremia; Antibacteriano; Cirurgia Bucal.

ABSTRACT

Promoting the health and well-being of the patient is one of the main objectives of health professionals. In common dental procedures such as tooth extractions, or trauma caused during surgery, it is associated with the large number of microorganisms present in the oral cavity and can cause transitory bacteria, thus, expressly or at risk of developing an infectious process. The potential for generating an infection is also measured by the degree of surgery, unqualified, and classified by several authors as clean or contaminated surgery and as gradually determined classes or risk of postoperative infection. In view of this, an antibioticoprohylaxis assumes as a preventive measure, which applies antibiotics in the blood and prevents bacterial proliferation and spread. An antibiotic prophylaxis is used for two different purposes, to prevent infections at the surgical site (called surgical prophylaxis) and to prevent infections at a distance (such as endocarditis infection). A research aimed to carry out a literature review to better elucidate the use of antibiotic prophylaxis in extraction procedures. Based on the data and studies exposed in the study, it is already possible to find established protocols for antibiotic prophylaxis in patients predisposed to endocarditis and immunodepressed patients, depending on the type of procedure performed. However, an antibiotic prophylaxis in patients is still a controversial and inconclusive subject, since the information depends on factors and must be analyzed individually, given that if it is administered correctly, the following post-operative circumstances follow below.

Key Words: Antibiotic prophylaxis; Bacteremia; Anti-bacterial; Oral Surgery.

1 INTRODUÇÃO

Definido como padrão de atendimento por mais de 50 anos nos Estados Unidos, a American Heart Association (AHA) conceituou profilaxia antibiótica como sendo a administração de antibiótico previamente a uma cirurgia com o objetivo de prevenir uma infecção (DAJANI et al., 1997). Desde 1960, a associação declarou que extrações dentárias e manipulação de tecidos gengivais eram os procedimentos da odontologia mais indicados para prescrição de profilaxia antibiótica, uma vez que, frequentemente, esses procedimentos causavam bacteremia transitória (TOMAZ; ALVAREZ-FERNADEZ, 2013). A partir de então, a AHA tem demonstrado a importância de prevenir infecções em cirurgias que podem induzir bacteremia no organismo humano. Limitando-se à cavidade bucal, a incidência de infecções de origem oral é diretamente proporcional ao grau de inflamação no sítio cirúrgico (SIVIERO et al., 2009).

Conforme a National Research Council Wound Classification Criteria (Critérios de Classificação de Feridas do Conselho Nacional de Pesquisas), os procedimentos cirúrgicos que usufruem do método de profilaxia antibiótica são cirurgias consideradas limpo-contaminadas (Classe II), onde o risco de infecção na etapa pós-operatória é de aproximadamente 10%; cirurgias contaminadas (Classe III), em que esse risco tem caráter superior, alcançando 20%; e os procedimentos cirúrgicos, classificados como sujos (Classe IV), espera-se um risco de complicação em 40% dos casos (BURKE, 1961; PAGE et al., 1993).

Segundo Heimdahl et al. (1990) e Leport (1992), os procedimentos odontológicos invasivos, como exodontias, podem desencadear bacteremia em 100% dos casos. Siviero et al. (2009), no entanto, enfatizaram a ocorrência de bacteremia transitória em cirurgias orais e conceituaram como sendo a introdução e transmissão das bactérias do meio bucal na corrente circulatória. Essa, por sua vez, tem caráter transitório, de curta duração e com ausência de sintomatologia em pacientes saudáveis (ROCHA-BARROS et al., 2000).

Quando uma bacteremia não é controlada durante a cirurgia, pode ocasionar uma infecção pós-cirúrgica. Com o objetivo de prevenir esse tipo de complicação, uma das

estratégias mais efetivas é o uso da profilaxia antibiótica (PIRES et al., 2012). A cavidade oral é composta por uma microbiota bucal residente envolvida por microrganismos que, uma vez em contato com infecções decorrentes de extrações, podem desenvolver situações de alta gravidade. Desse modo, visto que o processo infeccioso esteja instalado no pós-operatório, torna-se difícil o manejo medicamentoso (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

Atualmente, destacam-se dentro dos procedimentos de exodontias as extrações de terceiros molares, como sendo um dos procedimentos mais comuns na cirurgia oral e maxilofacial (REN; MALMSTRON, 2007). De acordo com Xue et al. (2015), esse tipo de procedimento consiste em uma cirurgia contaminada, onde a microbiota bucal se localiza no sítio cirúrgico, podendo aumentar o risco de infecção. Durante o procedimento, há o envolvimento de bactérias aeróbicas e anaeróbicas que colonizam a cavidade bucal. Por esse motivo, antibióticos têm sido utilizados para prevenir e reduzir uma infecção pós-operatória.

O uso de antibioticoprofilaxia vai depender da relação entre o tipo de procedimento realizado e o perfil do paciente. Mas, como regra geral, tem indicação sempre que houver riscos significativos de infecções. A profilaxia antibiótica proporciona altas concentrações do antibiótico no sangue, impedindo a proliferação e disseminação bacteriana a partir da ferida cirúrgica. Dessa forma, essa alternativa medicamentosa é eficaz, uma vez que mantém alto os níveis do fármaco na corrente sanguínea durante a cirurgia (GUTIÉRREZ et al., 2006).

Este estudo tem por objetivo verificar a eficácia de protocolos do uso da profilaxia antibiótica em pacientes com pré-disposição à endocardite e indivíduos que possuem comprometimento sistêmico. Além disso, realizar uma análise, por meio da comparação de estudos descritos na literatura, expondo e avaliando os benefícios do uso clínico da antibioticoprofilaxia em pacientes hígidos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Este trabalho consta de uma revisão de literatura a partir do levantamento de dados bibliográficos e literários, selecionando artigos científicos sobre profilaxia antibiótica

em exodontias, com inclusão dos descritores antibioticoprofilaxia, bacteremia, antibacteriano e cirurgia bucal. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio de uma busca nos bancos de dados de relevância na Odontologia – BBO, MedLine, PubMed e Lilacs, como também no Scientific Eletronic Online (SciELO), um diretório de revistas acadêmicas.

2.1 MICROBIOTA ORAL

A cavidade oral é composta por mais de 400 tipos de espécies bacterianas entre aeróbias e anaeróbias, estabelecendo uma relação harmônica no meio oral (XUE et al., 2015).

Tendo em vista a relação entre a grande quantidade de microrganismos presentes na cavidade oral e o grande potencial de gerar traumas por meio da manipulação de tecidos do meio bucal, entende-se a íntima associação entre a bacteremia e os procedimentos odontológicos (CAMARGO et al., 2006). Essa bacteremia é associada diretamente à realização de procedimentos cirúrgicos que envolvem o complexo dento-gengival. Desse modo, o paciente é exposto a patógenos potenciais e desencadeadores de infecção (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

A microbiota oral é formada por uma variedade de tipos bacterianos e é considerada a mais complexa do organismo humano. As inúmeras espécies microbianas colonizadas no meio bucal são classificadas de acordo com a morfologia, coloração de gram e representadas por gêneros. Na cavidade bucal, os grupos bacterianos presentes são: Cocos gram-positivos, representados pelos *Enterococcus*, *Gemella*, *Micrococcus*, *Peptococcus*, *Peptostreptococcus*, *Staphylococcus*, *Stomatococcus* e *Streptococcus*; Cocos gram-negativos, sendo composto pelos gêneros *Branhamella*, *Moraxella*, *Neisseria* e *Veillonella*; Bacilos gram-positivos, sendo *Actinomyces*, *Arachnia*, *Bifidobacterium*, *Corynebacterium*, *Eubacterium*, *Lactobacillus* e *Rothia*; Bacilos gram-negativos, composto por *Actinobacillus*, *Bacteroides*, *Campylobacter*, *Capnocytophaga*, *Cardiobacterium*, entre outros; os vibriões e espiroquetas, representados pelos *Campylobacter*, *Centipeda*, *Helicobacter* e *Treponema*; e os *Micoplasmas* *Acholeplasmas*, *Mycoplasma* e *Ureaplasma* (NEVILLE et al., 2009).

Na maioria das vezes, as infecções que ocorrem na cavidade oral são oportunistas (SIQUEIRA, 2011). Portanto, ao planejar a prescrição da antibioticoprofilaxia para cirurgias orais, o cirurgião-dentista deve utilizar antimicrobianos que tenham ação sob os microrganismos mais comumente encontrados na boca, como os estreptococcus, estafilococcus aeróbios e anaeróbios, espiroquetas e bacteróides (BONNER, 1996; PÉREZ et al., 2004; TRABULSI; SAMPAIO, 2004).

2.2 ANTIBIOTICOPROFILAXIA

A profilaxia antibiótica em cirurgias orais tem-se tornado parte do cotidiano odontológico com a finalidade de diminuir a ocorrência de infecções pós-operatórias (CHECCHI et al., 1992).

A utilização de antibióticos como meio profilático para prevenção de infecções no sítio cirúrgico teve comprovação científica desde 1961, por meio de um estudo experimental realizado em animais por Burke (1961), onde o autor comprovou a eficácia da profilaxia antibiótica quando administrada uma hora antes da infecção, diminuindo gradativamente a cada hora até a terceira hora após, onde já não exercia papel profilático.

Um dos fatores para realização da profilaxia antibiótica é a relação dos procedimentos cirúrgicos de acordo com o potencial de gerar alguma contaminação pós-operatória. Peterson (1990) classificou esses procedimentos cirúrgicos em: cirurgias classe I ou cirurgias limpas, onde não há quebra do ambiente asséptico da cirurgia, porque não houve comunicação com o trato respiratório, urinário ou gastrointestinal, e o risco de infecção é cerca de 2%; cirurgias classe II ou cirurgias potencialmente contaminadas, em que há uma comunicação entre o trato respiratório, urinário ou gastrointestinal, mas sem resultar em uma contaminação significativa, e o risco de infecção está entre 10 a 15%; e as cirurgias classe III ou cirurgias contaminadas, onde ocorre grande exposição bacteriana no organismo, sendo o risco de infecção elevado para 20 a 30%. Segundo Stone (1984) e Piecuch et al. (1995), as cirurgias limpas são procedimentos onde não há envolvimento de bactérias no sítio cirúrgico e o risco de infecção é remoto. Já as cirurgias limpo-contaminadas, são as que apresentam microrganismos no local da ferida cirúrgica e o risco de infecção é alto, mas raramente fatal.

É bem estabelecido que um dos fatores determinantes na eficácia do antimicrobiano para diminuir complicações na cirurgia seja o momento de aplicação do fármaco, visto que o antibiótico deve estar em quantidade elevada no organismo antes mesmo do primeiro contato com a cirurgia até o término da mesma. Desse modo, é imprescindível que o medicamento seja administrado uma hora antes do procedimento cirúrgico (REN; MALMSTROM, 2007), já que a efetividade do fármaco no período pós-operatório é reduzido ou até mesmo não tem efeito preventivo de infecção, uma vez que após três horas de introdução de bactérias o antibiótico não gera efeito profilático (BURKE, 1961; PETERSON, 1990; WANNAMACHER; FERREIRA, 1999).

A prescrição dos antibióticos não deve ser realizada antes de uma criteriosa avaliação, ponderando os riscos e benefícios aos pacientes, visto que esses podem apresentar algumas reações adversas e/ou resistência bacteriana ao fármaco (POESCHL et al., 2004; MOREIRA; ANDRADE, 2011). A escolha também depende das características e conhecimento microbiológico da cavidade oral quanto de aspectos de toxicidade, custo, resistência e concentrações do medicamento (PINILLA- GONZALEZ; PARDOGOMES, 1998).

Peterson (1990) define que os níveis plasmáticos para a realização de profilaxia antibiótica deve ser duas vezes superior que em dose terapêutica, para que o fármaco esteja presente na corrente sanguínea desde o momento de início da cirurgia em concentração bactericida.

Silva et al. (2009) realizaram um estudo quantitativo por meio de um questionário onde compararam sete variações de medicamentos (amoxicilina, azitromicina, metronidazol, ampicilina, cefalexina, ciprofloxacina e tetraciclina) para a realização de profilaxia antibiótica. Concluíram que a amoxicilina foi o antibiótico de escolha por cirurgiões-dentistas em mais da metade dos casos. A amoxicilina e a penicilina V são os antibióticos mais indicados para tratamento de infecções orais quando o paciente não relata alergia ao grupo de penicilinas. Quando comparada com a penicilina V, a amoxicilina destaca por sua farmacocinética. Essa, por sua vez, é um antibiótico da classe dos beta-lactâmicos, que apresenta grande atuação em combate aos microrganismos causadores de patologia no meio bucal, possui uma excelente e

rápida absorção oral pelo organismo e alta meia-vida quando comparada a outros fármacos do grupo das penicilinas (YAGIELA et al., 2011).

Em pacientes alérgicos às penicilinas, é recomendado a administração de clindamicina por possuir características bacteriostáticas e bactericida. Azitromicina e claritromicina também podem ser utilizados (GUTIÉRREZ et al., 2006).

2.3 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES COM COMPROMETIMENTO SISTÊMICO

Gutiérrez et al. (2006) afirmam em seu estudo que a profilaxia antibiótica deve ser recomendada para procedimentos com extenso envolvimento sanguíneo em pacientes com sistema imunológico comprometido, uma vez que estão mais propensos a desencadear uma infecção local ou sistêmica.

Alguns procedimentos odontológicos apresentam alta susceptibilidade geral de infecção, justificando o uso da profilaxia antibiótica em pacientes imunodeprimidos. Anestésias intraligamentares, extrações e cirurgias com manipulação de tecidos orais são exemplos de procedimentos cruentos que necessitam da disposição do antimicrobiano previamente (GUTIÉRREZ et al., 2006).

Pacientes portadores de doenças sistêmicas com envolvimento do sistema imunológico requerem o uso de antimicrobianos para prevenção de infecções. Desse modo, a profilaxia antibiótica é utilizada para reduzir complicações operatórias em pacientes de alto risco, como por exemplo: pacientes imunossuprimidos, diabéticos descompensados, doenças renais crônicas, leucemia, síndrome da imunodeficiência adquirida (AIDS) e pacientes submetidos a tratamento de radioterapia na região de cabeça e pescoço (REM; MALMSTROM, 2007; PIECUCH et al., 1995).

2.4 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTE COM PREDISPOSIÇÃO A ENDOCARDITE BACTERIANA

Em procedimentos cirúrgicos odontológicos, o uso de antibioticoprofilaxia se dá principalmente em pacientes com predisposições a desenvolver endocardite

bacteriana (GOULD et al., 2006). De acordo com Moreira e Andrade (2011), os antibióticos profiláticos podem ser utilizados para prevenir infecções distantes do local cirúrgico, como é o caso da endocardite bacteriana.

A endocardite bacteriana (EB), iniciada pela presença de bactérias na corrente sanguínea, é uma doença infecciosa, microbiana e cardiovascular potencialmente fatal, que tem como provável etiologia bacteremias transitórias espontâneas (NOMURA, et al. 2018). A doença está diretamente associada à presença de bactérias Gram-positivas, como *Streptococcus viridans* (em mais da metade dos casos), *Stafilococcus aureus*, enterococos, entre outros (BLANCO-CARRIÓN, 2004). Segundo Pallasch (2003), os estreptococos e os estafilococos são os principais causadores dessa condição. Isso se dá pelo fato de se aderirem mais facilmente às superfícies e estão presentes em pele e mucosas.

O perfil epidemiológico da EB é consideravelmente estável, sendo 25 a 50 casos a cada milhão de habitantes por ano (ROCHA et al., 2009). O sexo masculino é duas vezes mais acometido que o sexo feminino, afetando, principalmente, indivíduos na faixa etária dos 50 anos (WAHL; WAHL, 1993).

Segundo a American Heart Association (AHA), essa infecção se desenvolve em pacientes com defeitos cardíacos estruturais subjacentes, que progride para bacteremias com organismos que causam a endocardite (DAJANI, et al., 1997).

A Britis Society of Antimicrobial Chemotherapy decretou em 2006 as indicações para administração de profilaxia em paciente de alto risco cardíaco, determinando que a profilaxia antibiótica deve ser indicada para todos os procedimentos odontológicos com envolvimento dento-gengival (GOULD et al., 2006). As novas diretrizes da American Heart Association determinaram o emprego da profilaxia antibiótica em pacientes portadores de condições cardíacas de alto risco, como: endocardite prévia, portador de valvas cardíacas, portador de cardiopatias congênita e derivações cirúrgicas sistêmico-pulmonares (ROCHA et al., 2009).

Segundo a AHA, o uso de antibióticos em pacientes com risco de endocardite bacteriana deve ser de 2g de amoxicilina, administrado uma hora antes do

procedimento por via oral. Em pacientes alérgicos à amoxicilina, é indicado o uso de clindamicina 600mg (LAUBER et al., 2007; WILSON et al., 2007), o que difere da sociedade britânica, que preconiza a dosagem de 3g para amoxicilina e 600mg de clindamicina de forma oral em pacientes alérgicos (GOULD et al., 2006). De acordo com Junior (2010), pacientes alérgicos à amoxicilina também podem utilizar como meio alternativo a azitromicina 500mg via oral em uma única dose.

A amoxicilina, penicilina V e ampicilina são os fármacos mais efetivos contra os estreptococos α -hemolíticos. No entanto, a droga de escolha ainda é a amoxicilina devido a sua melhor absorção pelo organismo e níveis sanguíneos elevados durante a cirurgia (DAJANI, 1998).

Os microrganismos correlacionados com a endocardite infecciosa manifestam-se em níveis elevados quanto à resistência antibiótica devido à alta flexibilidade genética na exposição com fármacos (JUNIOR, 2010). Para reduzir a resistência microbiana, é de suma importância que os antibióticos sejam administrados apenas no período pré-operatório e não devem ser continuados pós-cirurgia, com exceção em casos de atraso na cicatrização ou tratamento de infecções instaladas (DAJANI, et al.1997).

Em pacientes que já fazem uso do antibiótico de escolha para profilaxia por alguma causa sistêmica, deve-se realizar a administração de um medicamento de outro grupo como medida profilática (CARMONA et al., 2002).

2.5 PROFILAXIA ANTIBIÓTICA EM PACIENTES HÍGIDOS

De acordo com Andrade (2014), a utilização de antibióticos como meio profilático, para prevenir infecções no sítio cirúrgico, ainda é um assunto muito controverso dentro da literatura.

Infecções no local da cirurgia constituem o segundo tipo de infecção mais decorrente dentro do âmbito hospitalar. Com o objetivo de reduzir esse quadro, uma alternativa profilática eficaz é o uso de antibióticos previamente à tomada cirúrgica, a partir de uma avaliação para melhor escolha, dose e tempo do medicamento (HORAN et al. 2008). A profilaxia com uso de antibióticos baseia-se na prescrição da droga em pacientes com ausência de sinais infeccioso (pacientes hígidos) para prevenção de

invasão bacteriana, assim como suas complicações no pós-operatório (PALLASCH; SLOTS, 1996). Andrade (2006) comprovou que pacientes que apresentavam alguma infecção anterior no sítio cirúrgico (como em casos de pericoronarite) são beneficiados pela profilaxia antibiótica. Nesses casos, a amoxicilina 1g pode ser prescrita 60 minutos antes do procedimento e em pacientes alérgicos à penicilina, a clindamicina 300mg é o ideal (ANDRADE, 2014).

Em pacientes saudáveis, o uso de antibiótico se dá exclusivamente com base no tipo de procedimento realizado (GUTIÉRREZ et al., 2006). O uso cotidiano de antibióticos em procedimentos cirúrgicos ainda é um assunto em discussão, dado que o risco de infecções nesse tipo de procedimento é considerado relativamente baixo. Porém, em procedimentos onde se aguarda maior trauma dos tecidos, pode-se lançar mão do uso de antibióticos para profilaxia sistêmica (MOREIRA; ANDRADE, 2011).

Gould et al. (2006) defendem que em todos procedimentos cirúrgicos contaminados deve ser administrado profilaxia antibiótica de forma obrigatória. Já em procedimentos onde há risco potencial de contaminação, a profilaxia deve perpassar por uma avaliação clínica do profissional. Assim também, de acordo com Rocha-Barros et al. (2000), em extrações dentárias a associação de medidas de antissepsia e antibioticoprofilaxia são necessárias e se deve ao fato de ser um procedimento cirúrgico e está diretamente relacionado ao risco de infecções.

Para ter bons resultados com o uso de antibióticos, Peterson (1990) sugeriu alguns princípios, tais como: risco significativo de infecção no procedimento cirúrgico, seleção precisa do antibiótico, nível do fármaco, horário de administração e mínima exposição do medicamento. Ren e Malmstrom (2007) definiram que o uso de antibióticos para profilaxia em exodontias de terceiros molares só é eficaz quando a primeira dose for administrada no período pré-operatório. Foi concluído que os antibióticos reduzem a ocorrência de infecção na ferida cirúrgica e a incidência de alveolite.

O uso de antibióticos como profilaxia em exodontias foi alvo de muitas pesquisas já descritas na literatura, tais como:

Ren e Malmstrom (2007), em um estudo por meio da sistematização de uma revisão

quantitativa de ensaios clínicos sobre a eficácia da profilaxia antibiótica em cirurgia de terceiros molares, analisaram 17 estudos clínicos contendo 3.050 pacientes inicialmente, dos quais 2.932 foram selecionados para análise final. Após a meta-análise, testificaram que 6,2% dos pacientes que receberam profilaxia antibiótica previamente à cirurgia apresentaram osteíte alveolar e 14,4% no grupo que não recebeu o medicamento. As infecções cirúrgicas também foram expressivamente menores nos pacientes que receberam a profilaxia. Assim, os autores atestaram que os antibióticos administrados antes da cirurgia reduziram o risco de osteíte alveolar e infecção pós-operatória.

Halpern et al. (2007) realizaram um ensaio controlado por placebo, randomizado e duplo-cego, composto por 118 pessoas. Em cada um deles foi realizada ao menos uma extração de terceiro molar inferior com anestesia geral ou sedação endovenosa. Além disso, os pacientes receberam profilaxia antibiótica intravenosa com penicilina, e aos alérgicos, clindamicina ou soro fisiológico 60 minutos antes do procedimento de forma aleatória. No grupo que recebeu a profilaxia, não foram encontradas complicações após a cirurgia. Já no grupo placebo, cinco pacientes apresentaram infecção. Esses resultados sugerem que a administração profilática do antibiótico intravenosa diminui diretamente a ocorrência de infecção pós-operatória.

Monaco et al. (2009), por meio de uma pesquisa randomizada, selecionaram 59 pacientes saudáveis, com idade média de 15 anos, que não haviam feito o uso de medicamentos nos últimos 14 dias, para se submeterem a extração de terceiros molares inferiores impactados. O primeiro grupo teste foi composto por 32 pessoas, que recebeu a antibioticoprofilaxia de 2g de amoxicilina uma hora antes do procedimento, e o grupo controle, composto por 27 pessoas, que não recebeu nenhum tipo de medicação. Após uma semana da extração, cada paciente recebeu um questionário para registrar complicações e uso de medicamentos no pós-operatório avaliados por um profissional que não sabia sobre o uso de medicação. Os resultados demonstraram que a dor esteve presente em oito das extrações do grupo controle e apenas em uma extração do grupo teste. Apesar de ambos os grupos apresentarem edema após a cirurgia, no grupo teste foi menor, sendo que dois pacientes não relataram. Quanto à infecção, quatro pacientes do grupo controle apresentaram contra apenas uma pessoa do grupo teste. E a febre foi presente em

dois pacientes do grupo controle e somente em uma pessoa do grupo teste. Nesse estudo, os resultados foram significativamente comprovados para a eficácia da profilaxia com amoxicilina no controle da dor, febre e infecção pós-operatória.

Com o mesmo objetivo de evidenciar a eficácia da antibioticoprofilaxia, Milani et al. (2012) testaram a eficiência da amoxicilina em múltiplas doses em cirurgias de terceiro molar. Foram selecionados 32 pacientes sem indícios de infecção, que apresentavam dois terceiros molares com indicação para exodontia. A técnica utilizada foi a de boca dividida, onde em um dos lados o paciente recebeu uma dose pré-operatória de amoxicilina 1g e mais doses do fármaco de 8/8h por sete dias. No outro lado operado, uma dose pré-operatória de 1g de amoxicilina e doses múltiplas de placebo de 8/8h por sete dias. O resultado foi avaliado por meio de critérios como abertura bucal, edema facial e temperatura corporal. Determinou-se que os antibióticos em exodontia de terceiros molares são eficazes para prevenir complicações indesejáveis após a extração e sem necessidade de administrar o fármaco no pós-operatório.

López-Cedrún et al. (2011) realizaram um estudo com o objetivo de avaliar e comparar a eficácia de dois regimes diferentes de amoxicilina versus placebo nas complicações pós-operatórias em cirurgia de terceiros molares. 197 pacientes foram selecionados inicialmente e 134 participaram da análise final. No grupo A, a amoxicilina foi administrada no pré-operatório; grupo B, recebeu o placebo; e grupo C, a amoxicilina foi administrada após a cirurgia. Como resultados, foram encontradas diferenças estatisticamente maiores na incidência de dor, infecção da ferida, temperatura, trismo e disfagia entre o grupo que recebeu placebo se comparado aos grupos que receberam a amoxicilina. Concluindo, assim, que se comparado ao grupo placebo, ambos grupos que receberam a amoxicilina obtiveram resultados melhores na prevenção de complicações pós-operatórias. No entanto, os resultados foram melhores em pacientes que utilizaram o protocolo após a cirurgia.

Lodi et al. (2012), por meio de 18 ensaios clínicos randomizados, duplo-cego e placebo controlado, realizaram uma revisão sistemática com 2456 pacientes para avaliar a relação de complicações pós-operatórias com o uso da profilaxia antibiótica em pacientes que se submeteram a exodontias de terceiro molar. O resultado final comprovou que a profilaxia antibiótica tem eficácia frente a possíveis complicações.

Porém, em 2014, Marghalani, por meio de uma avaliação do estudo de Lodi et al. (2012), contrariou o resultado do estudo defendendo que não deve ser realizado de forma rotineira o uso de antibiótico como medida profilática.

Xue et al. (2015) avaliaram a eficácia da profilaxia com antibióticos em um ensaio clínico após a remoção do terceiro molar inferior. Os pacientes foram selecionados de acordo com a American Society of Anesthesiologists (ASA) das classificações I ou II e com idade entre 18 e 60 anos. Aos pacientes do grupo teste, foram administrados amoxicilina 0,5g uma hora antes do procedimento, ou cloridrato de clindamicina 0,3g, caso fossem alérgicos à amoxicilina. No pós-operatório, eles ingeriram a mesma dose três vezes ao dia, durante três dias. Os pacientes do grupo controle receberam placebo sob mesma forma e dose nos mesmos horários antes e depois da cirurgia. Como resultado desse estudo, foi demonstrado que o uso de antibióticos profiláticos não é eficaz na prevenção ou redução de complicações inflamatórias pós-operatórias em cirurgias de terceiros molares inferiores impactados em pacientes chineses.

Rodrigues et al. (2015) elaboraram uma revisão de literatura com 38 publicações, contendo ensaios clínicos randomizados, revisões e estudos controlados comparativos não randomizados para justificar a prescrição de antibiótico em pacientes saudáveis submetidos à cirurgia de terceiro molar. Concluíram que não existe base científica para apoiar a administração de antibiótico profilático em todos os casos de pacientes saudáveis, exceto em algumas situações onde o elemento dentário esteja em posição complicada para remoção, higiene oral precária e pacientes idosos.

Marcussen et al. (2016) efetuaram uma revisão sistemática para avaliar a eficácia da dose única de profilaxia antibiótica prescrita por via oral, intramuscular, intravenosa ou tópica para prevenir infecção e osteíte alveolar em exodontias de terceiros molares inferiores. 196 artigos foram pré-selecionados, desses, 137 foram excluídos do estudo. Dos 59 restantes, somente 10 artigos foram incluídos na revisão sistemática. Os autores concluíram, após a análise, que a dose única de amoxicilina 2g, administrada por via oral, foi eficaz para reduzir infecções no local da cirurgia realizada e que reduziu estatisticamente o número de osteíte alveolar apresentada nos pacientes.

Marchionni et al. (2017), por meio de uma revisão sistemática, objetivaram avaliar os efeitos da antibioticoprofilaxia em exodontias e, assim, determinar a dosagem, o tipo e tempo de administração caso fossem eficazes. Estudos clínicos randomizados de 1950 a 2016 foram incluídos na revisão. Os autores concluíram que nenhum ensaio randomizado foi capaz de testificar a eficácia da profilaxia com antibióticos em exodontias.

Singh, Morrissey e Rahman (2018), em uma revisão sistemática, avaliaram vários estudos randomizados controlados que investigaram o uso de antibióticos profiláticos como prevenção de complicações pós-operatórias em casos de exodontia e implantes. Na análise final, foram incluídos 1368 pacientes a partir de sete ensaios clínicos randomizados, sendo que 657 eram pacientes de extrações e 711 pacientes para implantes. Os autores concluíram que não existe evidência científica para justificar a prescrição de profilaxia antibiótica para redução do risco de falha de implante e complicações pós-operatória em exodontias.

Diante dos resultados obtidos por intermédio dos estudos, sugere-se a necessidade de estudar esse tema de forma mais criteriosa. A maioria dos estudos descritos na literatura analisa a profilaxia antibiótica em exodontias de terceiro molar, restringindo os resultados somente para esse tipo de procedimento. No entanto, esse tema precisa ser visto de forma mais abrangente, incluindo outros procedimentos cruentos da odontologia, isso porque há muitos fatores para verificar a necessidade de profilaxia antibiótica em exodontias. A dificuldade em padronizar a antibioticoprofilaxia em exodontias está diretamente ligada à complexidade de estudar essa técnica de forma mais individualizada, uma vez que fatores como condição sistêmica do paciente, idade, tipo de cirurgia e experiência do profissional influenciam diretamente nos resultados e na indicação desse meio profilático com o uso de antibióticos.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos dados obtidos no trabalho, conclui-se que pacientes com predisposição à endocardite possuem determinação pela AHA (American Heart Association) para a realização de exodontias sob o uso de profilaxia antibiótica.

Por apresentarem sistema imunológico comprometido, os pacientes imunossuprimidos também necessitam da antibioticoprofilaxia em procedimentos cruentos, uma vez que são considerados indivíduos de risco para infecções locais ou a distância.

Em pacientes hígidos, não existe base científica para apoiar a indicação da profilaxia antibiótica, uma vez que os resultados dependem diretamente de fatores que diferenciam os tipos de procedimentos entre si. Se torna indispensável, então, uma padronização da metodologia dos ensaios clínicos randomizados para categorizar cada procedimento de acordo com o objetivo do estudo. Assim, após uma história médica completa, anamnese criteriosa e diagnóstico de cada paciente individualizado, pode-se determinar a indicação da antibioticoprofilaxia e sua real eficácia.

REFERÊNCIAS

- ADDE, C. A.; et al. **Clinical and surgical evaluation of the indication of postoperative antibiotic prescription in third molar surgery.** Journal Oral and Maxillofacial Surgery, v.114, n.5, p.26-31, 2012.
- ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia.** 2ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2006.
- ANDRADE, E. D. **Terapêutica medicamentosa em odontologia.** 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas; 2014.
- BLANCO-CARRIÓN, A. **Profilaxis de la endocarditis bacteriana.** Med Oral Patol Oral Cir Bucal, v.9, p. 37-51. 2004.
- BONNER P. **Update on antibiotics in dentistry.** Dent Today, v.15, n. 11, p. 52-9, 1996.
- BURKE, J. F. **The effective period of preventive antibiotic action in experimental incisions and dermal lesions.** Surgery, v. 50, n. 7, p. 161-8, jul. 1961.
- CAMARGO, M. A.; et al. **Bacteremias em odontologia: profilaxia antibiótica.** Rev Inst Ciênc Saúde, v. 24, n. 2, p. 137-40, abr-jun. 2006.
- CARMONA, T.; DIOS, P. D.; SCULLY, C. **Na update on the controversies in bacterial endocarditis of oral origin.** Oral Surg, Oral Med, Oral Pathol, Oral Radiology, and Endodontology, v.93, n.6, p. 660- 670, jun. 2002.
- CAVEZZI, J. O. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica: um assunto que permanece controverso para a Odontologia.** Rev Sul-Bras Odontol, v. 7, n. 3, p. 372-6, jul/sep. 2010.
- CHECCHI, L; TROMBELLI, L; NONATO, M. **Postoperative infections and tetracycline prophylaxis periodontal surgery: a retrospective study.** Quintessence Int, v.23, n.3, p.191-5, mar. 1992.
- DAJANI, A. S. **Prevention of bacterial endocarditis: highlights of the latest recommendations by the American Heart Association.** Pediatr Infect Dis J. v.17, n. 9, p. 824-5.1998.
- DAJANI, A.S.; et al. **Prevention of bacterial endocarditis: Recommendations by**

- the American Heart Association. *J Am Dent Assoc*, v. 128, n.8, p. 1142-52, aug. 1997.
- GOULD, F. K.; et al. **Guidelines for the prevention of endocarditis**: report of the Working Party of the British Society for Antimicrobial Chemotherapy. *J. Antimicrob. Chemoth*, v. 57, n. 6, p. 1035-1042, apr. 2006.
- GUTIÉRREZ, J. L.; et al. . **Documento de consenso sobre la utilización de profilaxis antibiótica en cirugía y procedimientos dentales**. *AVANCES EN ODONTOESTOMATOLOGÍA*, v. 22, n. 1, p.41-67, feb. 2006.
- HALPERN, L.R.; DODSON, T.B. **Does Prophylactic Administration of Systemic Antibiotics Prevent Postoperative Inflammatory Complications After Third Molar Surgery?** *Journal Oral Maxillofacial Surgery*, n.65, p.177-185. 2007.
- HEIMDAHL, H.; et al. **Detection and quantitation by lysis-filtration of bacteremia after different oral surgical procedures**. *J Clin Microbiol*, v. 28, n.10, p. 2205-2209, oct. 1990.
- HORAN, T. C.; ANDRUS, M.; DUDECK, M. A. **CDC/NHSN surveillance definition of health care-associated infection and criteria for specific types of infections in the acute care setting**. *Am J Infect Control*, v. 36, n. 5, p. 309-32, jun. 2008.
- JÚNIOR, O. C. **Endocardite infecciosa e profilaxia antibiótica**: um assunto que permanece controverso para a Odontologia. *Rev Sul-Bras Odontol*, v.7, n3, p. 372-6. 2010.
- LAUBER, C.; et al. **Antibiotic prophylaxis practices in dentistry**: a survey of dentists and physicians. *J. Can. Dent. Assoc.*, v. 73, n. 3, p. 263a-263e, apr. 2007.
- LEPORT, C. **Prophylaxie de l'endocardite infectieuse**. *Ann Chir*, v. 46, p. 778-782, 1992.
- LODI, G.; et al. **A Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating Antibiotic Prophylaxis in Dental Implants and Extraction Procedures**. *The Cochrane Collaboration*, v. 54, n. 6, p. 1-72, dec, 2012.
- LÓPEZ-CEDRÚN, J. L. L.; et al. **Efficacy of Amoxicillin Treatment in Preventing Postoperative Complications in Patients Undergoing Third Molar Surgery: A Prospective, Randomized, Double-Blind Controlled Study**. *J Oral Maxillofac Surg*, v.69, n.6 p. 5-14. Jun. 2011.
- MARCHIONNI, S.; et al. **The effectiveness of systemic antibiotic prophylaxis in preventing local complications after tooth extraction**. A systematic review. *Eur J Oral Implantol*, v. 10, n. 2, p. 127-32, 2017.
- MARCUSSEN, K. B.; et al. **Systematic Review on Effect of Single-Dose Preoperative Antibiotics at Surgical Osteotomy Extraction of Lower Third Molars**. *J Oral Maxillofac Surg*, v. 74, n. 4, p. 693-703, 2016.
- MARGHALANI, A. **Antibiotic prophylaxis reduces infectious complications but increases adverse effects after third-molar extraction in healthy patients**. *J Am Dent Assoc*, v. 145, n. 5, p. 476-8, may, 2014.
- MILANI, B. A.; et al. **Avaliação clínica da eficácia da Amoxicilina ministrada em múltiplas doses no pós-operatório de exodontias de terceiros molares inferiores**. *Rev Pós Grad*, v.19, n.2, p.69-75, 2012.
- MONACO, G. et al. **Evaluation of Antibiotic Prophylaxis in Reducing Postoperative Infection After Mandibular Third Molar Extraction in Young Patients**. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, v.67, n.7, p.1467–1472, 2009.
- MOREIRA, A.; ANDRADE, E.D. **Estudo prospectivo da incidência de infecção em cirurgias de terceiros molares retidos**: o papel da profilaxia antibiótica. *RGO, Rev. gaúch. odontol. (Online)*, v. 59, n.3, p. 357-364, jul/set. 2011.
- NEVILLE, B. W. **Patologia oral e maxilofacial**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.

- NOMURA, R.; et al. **Current knowledge among Japanese experienced general dentists regarding prevention of infective endocarditis.** *Odontology*, v.106, n.3, p. 297-305, jul. 2018.
- PAGE, C. P.; et al. **Antimicrobial prophylaxis for surgical wounds.** Guidelines for clinical care. *Arch. Surg*, v. 128, n.1, p. 79-88, 1993.
- PALLASCH, T. J. **Antibiotic prophylaxis: problems in paradise.** *Dent Clin North Am*, v. 47, n. 4, p. 665-79, oct. 2003.
- PALLASCH, T. J.; SLOTS, J. **Antibiotic prophylaxis and the medically compromised patient.** *Periodontology 2000*, v.10, p.107-38. 1996.
- PÉREZ, J. L. G.; et al. **Infecciones orofaciales de origen odontogénico.** *Med Oral*, v.9, p. 280-7, 2004.
- PETERSON, L. J. **Antibiotic prophylaxis against wound infection in oral and maxillofacial surgery.** *J Oral Maxillofac Surg*, v.48, n.6, p.617-20, 1990.
- PIECUCH, J. F.; ARZADON, J.; LIEBLICH, S. E. **Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion.** *J Oral Maxillofac Surg*, v, 53, n. 1, p 53-60, jan. 1995.
- PIECUCH, J. F.; ARZADON, J.; LIEBLICH, S. E. **Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion.** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 53, n. 1, p. 53-60, 1995.
- PINILLA-GONZALEZ, R.; PARDO-GOMES, G. **Antibioticoterapia perioperatória.** *Rev. Cubana Cir*, v. 37, n. 2, p. 126-130. 1998.
- PIRES, M. R.; et al. **Avaliação do uso de cefazolina como profilaxia antibiótica em procedimentos cirúrgicos.** *Rev HCPA*, v.32, n.1, p. 28-32, 2012.
- POESCHL, P. W.; ECKEL, D.; POESCHL, E. **Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery a necessity?.** *Journal Oral and Maxillofacial Surgery*, n.62, p.3-8. 2004.
- POESCHL, P. W.; ECKEL, D.; POESCHL, E. **Postoperative prophylactic antibiotic treatment in third molar surgery: a necessity?** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 62, n. 1, p. 3-8, jan. 2004.
- REN, Y.F.; MALMSTROM, H.S. **Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials.** *J Oral Maxillofac Surg*, v. 65, n. 10, p. 1909-1921, out. 2007.
- ROCHA, C. A. S.; ROCHA, M. S.; SPROVIERI, S. R. S. **O que há de novo na profilaxia da endocardite bacteriana. Deve-se mudar a conduta atual?** *Revista Brasileira de Clínica Médica*, v. 7, n.6, p. 418-421, nov/dez. 2009.
- ROCHA-BARROS, V. M.; et al. **Bacteriemia após exodontia unitária, empregando dois métodos de anti-sepsia intrabucal.** *Pesq Odont Bras*, v. 14, n. 1, p. 19-24, jan./mar. 2000.
- RODRIGUES, W.C.; et al. **Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence.** *Quintessence Int*, v. 46, n. 2, p. 149-61, 2015.
- SILVA, R.B.; et al. **Perfil da prescrição de antibioticoprofilaxia em exodontia por cirurgiões dentistas da cidade de São Paulo.** *Arq. Ciênc. Saúde UNIPAR*, Umuarama, v. 13, n. 2, p. 113-117, maio/ago. 2009.
- SINGH, A. G.; MORRISSEY, H.; RAHMAN, A **Systematic Review and Meta-Analysis Evaluating Antibiotic Prophylaxis in Dental Implants and Extraction Procedures.** *Medicina (Kaunas)*, v. 54, n. 6, p. 95, dec, 2018.
- SIQUEIRA, J. T. T. **Dor Orofacial: Diagnóstico, Terapêutica e Qualidade de Vida.** São Paulo: Maio, 2001. p. 301-15.
- SIVIERO, M.; et al. **Evolução das alterações e atualizações do protocolo 2007 da**

- American Heart Association para prevenção da endocardite infecciosa.** Rev Inst Ciênc Saúde, v. 27, n. 2, p. 176-80, abr-jun. 2009.
- STONE, H. H. **Basic principles in the use of prophylactic antibiotics.** J Antimicrob Chemother, v. 14, p. 33-7, Sep, 1984.
- TOMÁS. I.; ÁLVAREZ-FERNADEZ. M; **History of Antimicrobial Prophylaxis Protocols for Infective Endocarditis Secondary to Dental Procedures.** IntechOpen, jun. 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5772/56118>>. Acesso em: maio 2020.
- TRABULSI, L. R.; SAMPAIO, M. C. **Microbiologia.** 4ª ed. Atheneu biblioteca biomedical; 2004. p. 7-19.
- WAHL, M. J.; WAHL, P. T. **Prevention of infective endocarditis: an update for clinicians.** American Heart Association. Quintessence Int, v. 24, n.3, p. 171-5, mar. 1993.
- WANNMACHER, L.; FERREIRA, M. B. C. **Profilaxia antimicrobiana em odontologia.** In. Farmacologia clínica para dentistas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; p. 232-40. 1999.
- WILSON, W.; et al. **Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American Heart Association: a guideline from the American Heart Association Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease Committee, Council on Cardiovascular Disease in the Young, and the Council on Clinical Cardiology, Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia, and the Quality of Care and Outcomes Research Interdisciplinary Working Group.** J. Am. Dent. Assoc, v.138, n.6, p. 739- 45, 747-60, jun. 2007
- XUE, P.; et al. **Efficacy of antibiotic prophylaxis on postoperative inflammatory complications in Chinese patients having impacted mandibular third molars removed: a split-mouth, double-blind, self-controlled, clinical trial.** British Journal of Oral and Maxillofacial Surger, v.53, p. 416-420, february. 2015.
- YAGIELA, J.A.; NEIDLE, E.O.; DOWD, F.J. **Farmacologia e Terapêutica Para Dentistas.** 6ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.
- ZANATTA, F.B.; et al. **Condutas clínicas na utilização de antibióticos em exodontias.** RGO - Rev Gaúcha Odontol, Porto Alegre, v.59, n.2, p. 171-177, abr/jun, 2011.