

Análise observacional de pacientes submetidos a profilaxia antimicrobiana para realização de procedimentos de Implantodontia e Exodontia

Observational analysis of patients undergoing antimicrobial prophylaxis to perform implant and tooth extraction procedures

Karine Anschau Klagenberg, Cleiton Gaubi de Campos e Natália Brucker

RESUMO:

Objetivo: O objetivo deste trabalho foi realizar uma análise observacional de prontuários de pacientes de uma clínica odontológica em busca de relatos de reações adversas ao uso de antimicrobianos de modo profilático, bem como sinais de infecção no pós-cirúrgico mesmo com a utilização de antimicrobianos. **Metodologia:** Realizou-se um estudo retrospectivo observacional de prontuários de pacientes com prescrições de uso profilático e terapêutico em cirurgias de Implantodontia e Exodontia em uma clínica particular. **Resultados:** No período deste estudo, 104 pacientes atendidos na clínica odontológica fizeram uso de antimicrobianos. Destes pacientes 56.7% realizaram implantodontia, 22,1% exodontia e 21,1% exodontia + implantodontia. Evidências demonstram a eficácia da terapia profilática com antimicrobianos na redução da infecção pós-operatória e na manutenção do material implantado, assim como ausência de reações adversas. **Conclusão:** A profilaxia antimicrobiana deve ser considerada cuidadosamente para pacientes saudáveis, levando em consideração as particularidades do paciente e a complexidade do procedimento.

PALAVRAS-CHAVE: Odontologia; Antibioticoprofilaxia; Implantes dentários; Cirurgia Bucal.

ABSTRACT

Objective: The study aimed to analyze medical records of patients from a dental clinic in search of reports of adverse reactions to antimicrobials prophylactically and signs of post-surgical infection even with the use of antimicrobials. **Methodology:** This is a retrospective study of patients with prescriptions for prophylactic and therapeutic use in implant and tooth extraction surgeries in a private clinic. **Results:** During the period of this study, 104 patients treated at the dental clinic used antimicrobials. Of these patients, 56.7% performed surgery to place the dental implant, 22.1% tooth extraction and 21.1% tooth extraction and dental implant. Evidence demonstrates the efficacy of prophylactic therapy with antimicrobials in the reduction of postoperative infection, the maintenance of implant material, and the absence of adverse reactions. **Conclusion:** Antimicrobial prophylaxis should be considered carefully for healthy patients, taking into account the patient's particularities and the complexity of the procedure.

KEYWORDS: Dentistry; Antibiotic prophylaxis; Dental Implants; Oral surgery.

Como citar este artigo:

KLAGENBERG, KARINE A.; CAMPOS, CLEITON G.; BRUCKER, NATÁLIA. Análise observacional de pacientes submetidos a profilaxia antimicrobiana para realização de procedimentos de Implantodontia e Exodontia. Revista Saúde (Sta. Maria). 2021; n. 1, v. 47.

Autor correspondente:

Nome: Karine Anschau Klagenberg
E-mail: karineanschau221@gmail.com
Telefone: (49) 99123-5950
Formação Profissional:
Graduanda em Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.

Filiação Institucional: Acadêmica do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil.
Endereço para correspondência:
Av. Santo Antônio, 1667
Bairro: Centro
Cidade: Bandeirante
Estado: Santa Catarina
CEP: 89905-000

Data de Submissão:

19/08/2020

Data de aceite:

11/01/2021

Conflito de Interesse: Não há conflito de interesse



INTRODUÇÃO

O uso de antimicrobianos, na área odontológica, tornou-se uma prática comum para a prevenção e tratamento de processos infecciosos. Cuidados relacionados à extração de um ou mais elementos dentários e reabilitação com material implantar muitas vezes inclui a prescrição antimicrobiana. Na clínica odontológica, os antibióticos podem estar indicados em duas situações distintas, isto é, uso profilático ou uso terapêutico¹. Nos processos infecciosos já consolidados, os antimicrobianos são utilizados como complemento dos procedimentos clínicos, ou seja, a implementação de medidas de controle mecânico é primordial para descontaminar o local infectado e restabelecer o equilíbrio, podendo necessitar ou não do controle químico da microbiota, feito pela utilização terapêutica de antimicrobianos, se houverem sinais e sintomas de envolvimento sistêmico^{1,2}.

Já o uso profilático refere-se à administração de antimicrobianos anterior a procedimentos passíveis de gerar infecção, ou seja, na ausência de infecção. Quando o paciente é submetido a um procedimento cirúrgico de risco, além do risco de infecções locais, as bactérias da cavidade oral podem se propagar pela corrente sanguínea, mecanismo este conhecido como bacteremia transitória, favorecendo o surgimento de infecções em sítios distantes, como a endocardite infecciosa³. Assim, a prescrição de antimicrobianos é realizada com o objetivo de evitar infecção na cavidade oral ou em sítios distantes. Sendo recomendada, para pacientes de risco, cirurgias prolongadas ou que introduzem materiais externos no local cirúrgico, como implantes, enxertos ósseos e membrana³.

Além de reduzir o risco de infecções, o manejo correto na prescrição de antibióticos na profilaxia, diminui o uso total dos antibióticos, os custos com os cuidados de saúde e o surgimento de bactérias resistentes⁴. No entanto, tem se observado nos últimos anos um aumento na incidência de infecções resistentes à terapia antimicrobiana, esse processo é definido como um fenômeno biológico natural, mas é impulsionado pelo uso de maneira inadequada e indiscriminada de antimicrobianos^{4,5}. O aumento da resistência bacteriana pelo uso indiscriminado de antibióticos é um problema de saúde pública e tem sido discutido em vários estudos⁶⁻⁹. Além do risco aumentado de efeitos adversos, o uso inadequado contribui para disseminação da resistência bacteriana¹⁰.

A falta de um elemento dentário altera a funcionalidade da dentição e em alguns casos a estética facial. A utilização de implantes osseointegráveis é uma alternativa reabilitadora que apresenta taxas de sucesso elevadas e certa previsibilidade de resultados. Algumas complicações podem estar presentes nesse processo e aumentar a possibilidade de perda do implante, como as infecções. Infecções em torno do implante são de difícil tratamento, e na maioria dos casos requer a remoção do implante¹⁰. Medidas como assepsia e antisepsia reduzem as chances de desenvolvimento de infecção no local. No entanto, diante de procedimentos complexos que envolvem enxertos de biomateriais e/ou membranas, extração de dentes infectados associado à instalação de implantes ou carga imediata tem sido prescrito o

uso de antimicrobianos para evitar a perda do material implantar¹¹.

Nas exodontias complexas, que envolvam ostectomia e odontosseção, cirurgias pré-protéticas com descolamento tecidual extenso, remoção de dentes inclusos e/ou impactados, o uso de agente antimicrobiano também pode ser indicado, porém a incidência de infecção pós-operatória é relativamente baixa¹. Além do mais, a utilização de antimicrobianos pode prevenir o desenvolvimento de alveolite e assim, reduzir a morbidade pós-operatória. No entanto, a prescrição rotineira não parece ser justificável¹².

Diante desta problemática apresentada, o cirurgião dentista deve conhecer os manejos adequados sobre os riscos de infecções e o uso racional de antimicrobianos, uma vez que a terapia medicamentosa pode diminuir o risco de complicações e morbidade pós-operatória, mas por outro lado, pode contribuir para o aumento do número de bactérias resistentes. Assim, o objetivo deste estudo foi realizar uma análise observacional retrospectiva de prontuários de pacientes de uma clínica odontológica em busca de relatos de reações adversas ao uso de antimicrobianos de modo profilático, bem como sinais de infecção no pós-cirúrgico mesmo com a utilização de antimicrobianos. Para isso, foram avaliados os prontuários dos pacientes com prescrições de uso profilático e terapêutico em cirurgias de Implantodontia e Exodontia.

MÉTODOS

A pesquisa foi realizada através de análise retrospectiva de dados nos prontuários de pacientes atendidos em uma clínica odontológica particular, que receberam prescrição medicamentosa de antimicrobianos antes ou após o procedimento cirúrgicos de implantodontia ou exodontia. Foram avaliados os prontuários dos pacientes maiores de 18 anos de ambos os sexos atendidos na clínica no período de janeiro de 2018 a janeiro de 2019. Prontuários com dados insuficientes ou incompletos foram excluídos. Nos prontuários foram analisados dados quanto aos seguintes aspectos: idade, gênero, comorbidades, procedimento realizado, medicamentos prescritos, tempo de tratamento e reações adversas. Os resultados obtidos foram organizados em planilhas a fim de facilitar a compreensão dos dados. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (CAAE: 09190219.2.0000.5346). As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS 18.0. Para verificar a relação das variáveis mencionadas foi utilizado o teste Qui-quadrado de Pearson e o teste de Mann-Whitney para verificar as diferenças obtidas entre os grupos. O nível de significância estatística utilizado foi de 5% ($p < 0,05$).

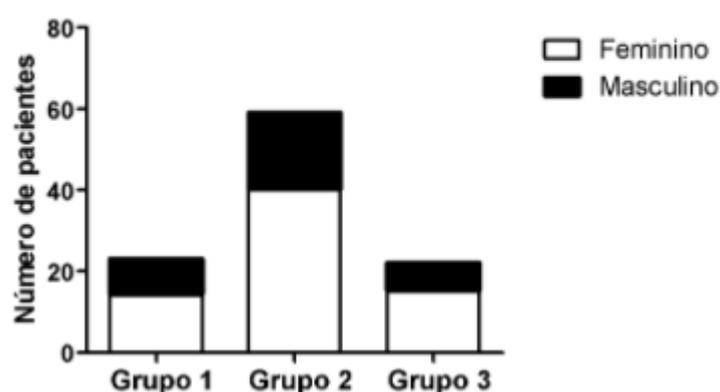
RESULTADOS

Considerando o período abrangido no projeto, de janeiro de 2018 a janeiro de 2019, foram incluídos nessa

pesquisa um total de 104 pacientes atendidos na clínica odontológica que fizeram uso de antimicrobianos. Estes pacientes procuraram atendimento para realização dos seguintes procedimentos: exodontia, colocação de implantes e exodontia seguida de colocação de implantes. Os procedimentos foram separados em grupos, sendo o grupo 1: exodontia (n=23), grupo 2: implantodontia (n=59) e grupo 3: exodontia + implantodontia (n=22).

A figura 1 mostra os dados da distribuição dos pacientes de acordo com o gênero. Observou-se que de um total de 23 pacientes atendidos para a realização de exodontia 39,2% eram homens e 60,8% eram mulheres, de 59 pacientes que foram submetidos a colocação de implantes 32,2% eram homens e 67,8% eram mulheres e, por fim, dos 22 pacientes que realizaram exodontia seguida de colocação de implantes, 31,8% eram homens e 68,2% eram mulheres. De modo geral, 66,3% dos procedimentos foram realizados em mulheres, tendo predominância desse gênero em relação aos homens.

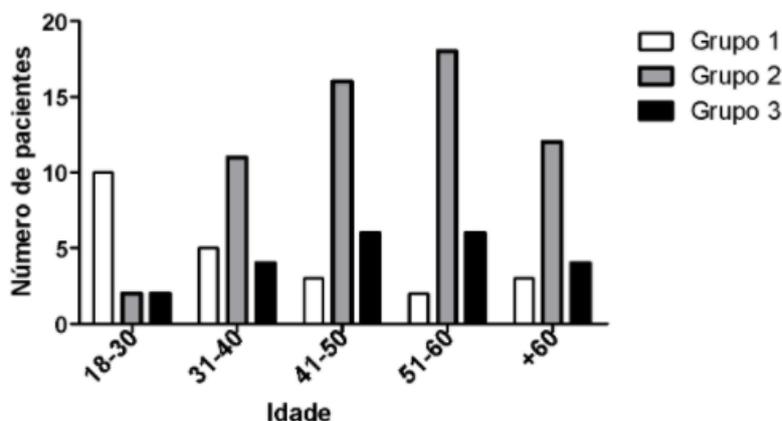
Figura 1: Distribuição dos pacientes de acordo com o gênero.



Foi observado que 9,6% dos pacientes relataram comorbidades, dentre estas as mais comuns foram as doenças cardiovasculares (7,6%). A depressão foi a segunda comorbidade mais prevalente (1,92%). No grupo 1, 8,7% dos participantes relataram presença de comorbidades, tendo distribuição igual entre problemas cardiovasculares (4,3%) e depressão (4,3%). No grupo 2, essa taxa aumentou para 11,8% dos participantes e os distúrbios cardiovasculares foram prevalentes (10,1%). Finalmente, do grupo 3 apenas 4,5% dos pacientes desse grupo relataram presença de problemas cardiovasculares. A hipertensão arterial foi a comorbidade mais relatada, estando prevalente principalmente nos pacientes do grupo 2, composto por pacientes de maior faixa etária. Dentre os pacientes que relataram presença de doenças cardiovasculares, todos possuíam mais de 50 anos, sendo a maior parte deles 6,7%, com mais de 60 anos. Também houve relatos de casos isolados de artrite reumatoide, doença de Parkinson e epilepsia, dos mesmos pacientes enquadrados nas duas comorbidades mais comuns (doenças cardiovasculares e depressão), e que faziam uso

de medicação contínua para tratamento destas doenças.

Figura 2: Distribuição de acordo com a faixa etária dos pacientes de acordo com os grupos de tratamentos realizados na clínica.



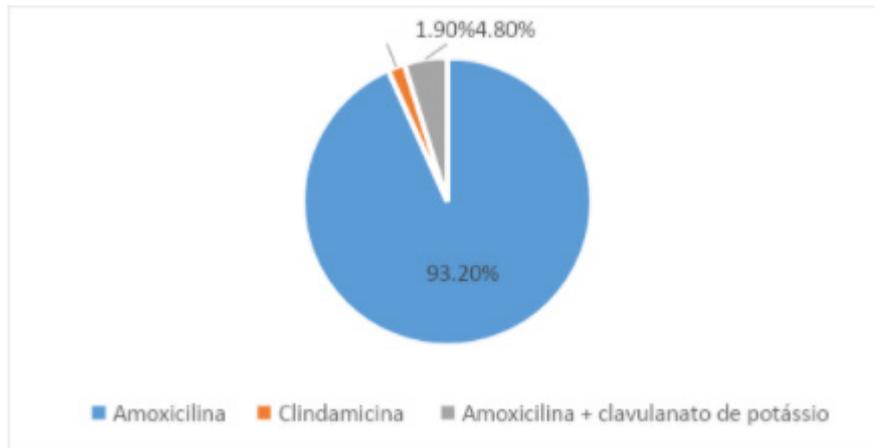
A figura 2 apresenta a distribuição dos dados dos pacientes de acordo com a faixa etária. A maioria dos pacientes eram jovens, cerca de 70%, entre 18 e 30 anos, procuraram o serviço para realização de exodontias (grupo 1). O grupo 2 incluiu pacientes que procuraram a clínica para colocação de implantes, este grupo apresentou predominância sobre os demais, representando cerca de 56% de todos os procedimentos realizados, principalmente a partir da quarta década de vida. Observou-se uma maior procura para a implantodontia de pacientes na faixa etária de 51 e 60 anos, compreendendo 69% dos todos pacientes atendidos nessa faixa etária. No grupo 3, a predominância de faixa etária foi entre 41 e 60 anos, representando 54% de todos os pacientes que realizaram o procedimento de exodontia seguido de colocação de implantes.

Observou-se que, todos os pacientes jovens, entre 18 e 30 anos, que foram submetidos ao procedimento cirúrgico de exodontia (grupo 1), procuram atendimento clínico para a extração de terceiros molares. Neste contexto, a extração de terceiros molares representou 60% de todos os procedimentos de exodontias realizados. Além disso, os pacientes que realizaram extrações em região estética, dentes anteriores, optaram por extração associada a colocação de implante com carga imediata (grupo 3).

Os antimicrobianos utilizados para profilaxia são mostrados na Figura 3. Com relação ao regime profilático empregado, para 93,2% pacientes atendidos na clínica foi optado pela prescrição de amoxicilina, com início da profilaxia um dia antes do procedimento cirúrgico, na dose usual de 500 mg de 8 em 8 horas, para os pacientes que não cumpriram essa recomendação, foi estabelecido como protocolo o uso de amoxicilina 1 g uma hora antes da intervenção cirúrgica na clínica odontológica. Para os pacientes que relataram ser alérgicos ou que tenham feito uso recente de penicilinas (1,9%) foi optado pela utilização do antibiótico clindamicina na posologia de 300 mg de 6 em 6 horas. Em 4,8% dos pacientes

foi utilizado a associação de amoxicilina/clavulanato de potássio, na posologia de amoxicilina 875 mg + clavulanato 125 mg de 12 em 12 horas, nesses casos foi empregado profilaticamente para alguns procedimentos de múltiplos implantes (1,9%), reimplante (0,96%) e implantes associados ao levantamento do seio maxilar (1,9%). O uso profilático dos antibióticos clindamicina e amoxicilina/clavulanato de potássio seguiu o mesmo protocolo utilizado para o antibiótico amoxicilina, sendo iniciado um dia antes do procedimento cirúrgico e finalizado após 5 dias do procedimento realizado.

Figura 3: Distribuição de acordo com os antibióticos prescritos para os pacientes atendidos na clínica.



De todos os pacientes tratados com antimicrobianos 2,8% apresentaram indícios de infecção mesmo com o regime profilático com amoxicilina. Assim, para a prevenção da perda do material implantar em 1,92% dos pacientes foi realizado a prescrição de amoxicilina 875 mg + clavulanato de potássio 125mg de 12 em 12h por 10 dias e para 0,96% a prescrição de amoxicilina 500 mg de 8 em 8h por 7 dias, os quais se mostraram eficazes após a finalização do tratamento.

Não houve relatos de reações adversas de medicamentos em nenhum paciente atendido na clínica.

DISCUSSÃO

A proposta da profilaxia antimicrobiana é fornecer níveis séricos adequados do antibiótico nos tecidos durante o procedimento e logo após o procedimento para prevenção do desenvolvimento de processos infecciosos. No entanto, o uso excessivo e não racional contribui para o desenvolvimento de resistência bacteriana, uma das principais causas da falha nessa terapia. Assim, o uso apropriado desses medicamentos previne a morbidade das infecções e o desenvolvimento de microrganismos resistentes¹². Neste contexto, a pesquisa avaliou a prescrição de antimicrobianos de modo profilático, bem como sinais de infecção no pós-cirúrgico em pacientes com cirurgias de implantodontia e exodontia submetidos a profilaxia antibiótica.

Nas cirurgias dentoalveolares, o maior ponto de interesse é a exodontia de terceiros molares. Esse procedimento

é um dos mais frequentemente realizados na clínica odontológica, sendo associado com inúmeras complicações, como trismo, edema, dor, alveolite e infecção¹³. Nessa pesquisa, a exodontia de terceiros molares representou a maioria dos procedimentos de exodontia realizados, demonstrando sua relevância. Uma revisão sistemática avaliou a efetividade dos antibióticos usados para prevenir a ocorrência de alveolite e infecção após a extração de terceiros molares e concluiu que o uso de antibióticos reduziu significativamente o risco de alveolite e infecção¹⁴. Nossos resultados foram coerentes com essa afirmação, pois nenhum dos pacientes submetidos ao regime profilático para cirurgia de exodontia apresentou complicações pós-operatórias. Além disso, Menon *et al.*¹⁵, demonstraram em sua revisão que tanto amoxicilina quanto amoxicilina/ácido clavulânico podem ser capazes de reduzir o risco de infecções após exodontias de terceiros molares, no entanto seu uso deve ser realizado com cautela já que outras evidências recentes demonstram o efeito negativo desses medicamentos na diversidade bacteriana. Também observou que o risco de reações adversas foi maior no grupo amoxicilina/ ácido clavulânico em comparação ao uso de apenas amoxicilina¹⁵.

Recentemente, Blatt¹² demonstrou no seu estudo que não há evidências que suportam o uso rotineiro de antimicrobianos devido ao risco potencial de desenvolvimento de bactérias resistentes e o baixo risco de infecção, bem como a falta de complicações graves quando a infecção ocorre, considerando indivíduos saudáveis. Assim, para remoção de terceiros molares, a utilização de antimicrobianos em pacientes saudáveis têm benefício incerto e para avaliação dessa terapia em pacientes com condições pré-existentes há pobre evidência na literatura¹². No entanto, para pacientes com maior risco de infecção, como por exemplo diabéticos descompensados, uso crônico de corticoides e com risco aumentado de endocardite infecciosa, a profilaxia pode ser benéfica, já que as infecções são mais frequentes nesse grupo de pacientes e com complicações associadas, sendo mais difíceis de tratar^{13,16}. Em relação à extração de outros elementos, há poucos estudos para determinar se a terapia antimicrobiana é necessária¹⁷.

Estima-se que a incidência de infecção pós-operatória nas cirurgias de terceiros molares inclusos, é de aproximadamente 1-6%, se as medidas de assepsia e antisepsia forem seguidas corretamente^{1,18}. O índice de infecção ligada aos pacientes dessa análise, em que o regime profilático foi empregado, pode estar relacionada a muitos fatores, como resistência antimicrobiana e falta de colaboração do paciente na utilização da medicação ou nos cuidados pós-operatórios. Sendo a última, mais relacionada nos casos observados. Sendo que indícios de infecção, nos pacientes da análise, foram apenas relacionados às cirurgias com colocação de material implantar.

Para implantes dentários, os antibióticos visam, além de diminuir a taxa de infecção pós-operatória, a redução da falha do implante¹². Frente a maior previsibilidade de resultados positivos e longevidade do material implantar a utilização desses agentes é bem empregada em procedimentos que envolvam inserção de implantes, resultados positivos foram observados nos pacientes da análise, onde houve a manutenção do material implantar e ausência de processo infeccioso na maioria dos casos (96,3%). Esses resultados estão em concordância com outros estudos descritos na literatura.

Uma revisão sistemática publicada pela Cochrane relatou que os antimicrobianos são benéficos para reduzir a falha de implantes colocados em condições comuns e não foram relatados eventos adversos significativos¹⁹. Em adição a isso, um estudo de meta-análise realizado por Braun⁹, demonstrou que a utilização de antimicrobianos pode reduzir a falha do implante dental em pacientes saudáveis, mas esse resultado não justifica o uso indiscriminado nesses pacientes e o risco versus o benefício deve ser considerado⁹. Assim, para que o uso de antimicrobianos seja considerado os benefícios da prescrição devem superar os riscos⁷. Porém, para extração de dentes infectados, seguido por colocação de implantes a profilaxia com antimicrobianos é indicada²⁰.

Além do mais, o uso perioperatório de antibioticoterapia influencia benéficamente na cicatrização tecidual proporcionando resultados mais previsíveis para implantodontia²¹. De acordo com os nossos resultados, a maior parte do grupo de pacientes que realizaram implantodontia (Grupo 2) tinham entre 51 e 60 anos (Figura 1). A idade do paciente também foi um fator relevante na escolha da profilaxia neste estudo pois, sabe-se que o avanço da idade é um fator que afeta o curso normal das feridas, tornando a resposta tecidual e a cicatrização prejudicada ou mais lenta²². Isso deve ser levado em consideração principalmente no planejamento de implantes em pacientes com idade avançada. Neste sentido, há evidências a favor da utilização de antibióticos em pacientes que recebem implantes dentais, reduzindo assim as chances de falha e perda do implante⁹ e sem relatos de eventos adversos significativos¹⁹, e outras de que o uso rotineiro não é suportado pois não apresenta diferenças significativas quanto a falha do implante e reações adversas⁷.

No caso de um paciente saudável, a profilaxia com antibióticos também é indicada se for aplicado osso autólogo, preenchimento ósseo ou utilização de membranas²³. Implantes com carga imediata e implantes múltiplos também são procedimentos mais complexos e justificam o maior risco a infecção, nos quais sugere-se o uso de antimicrobianos para prevenir ou mesmo tratar uma possível infecção¹¹. Assim, no nosso estudo foi demonstrado que 2,8% dos pacientes que apresentaram indícios de infecção, mesmo com o uso profilático do antibiótico amoxicilina, realizaram algum desses procedimentos e necessitaram nessas condições, prescrição terapêutica para prevenção da perda do material implantar. No geral, a profilaxia com antimicrobianos pode reduzir a falha do implante, podendo ser adequada em casos complexos¹², aumentando as taxas de sobrevivência do implante e diminuindo a dor pós-operatória, principalmente quando o tempo cirúrgico é prolongado e mais que um implante é inserido²⁴.

Segundo os princípios da profilaxia, a primeira dose deve ser administrada antes do início da cirurgia e em dose maior que a dose terapêutica padrão, assim o antimicrobiano estará em concentrações adequadas no sangue e nos tecidos no momento da cirurgia²⁵. Dessa maneira, o protocolo adotado pela clínica, difere em alguns aspectos, os pacientes iniciaram a utilização dos antimicrobianos um dia antes na dose padrão, assim as concentrações plasmáticas do fármaco, também estavam adequadas no momento da realização da cirurgia. Para implantes dentários, uma dose única de 2g de Amoxicilina, 1 hora antes do procedimento parece ser capaz de reduzir significativamente a falha de implante

dental^{12, 19, 26}. Para pacientes alérgicos a penicilinas é sugerido 600mg de clindamicina 1 hora antes do procedimento²⁷. Nenhuma diferença entre dose única pré-operatória e terapia prolongada foi encontrada. Em relação ao antimicrobiano utilizado, uma análise retrospectiva realizada não encontrou diferenças entre amoxicilina, clindamicina e cefalosporina na falha do implante²¹.

Destaca-se que aproximadamente 7% dos pacientes medicados com antibióticos apresentam algum tipo de reação adversa, que variam de sintomas gastrointestinais a reações de hipersensibilidade, fatores que devem ser considerados na relação risco/benefício¹⁸. No entanto, de acordo com os dados obtidos no nosso estudo, os pacientes retornaram à clínica em torno de uma semana após o procedimento cirúrgico, para acompanhamento e remoção de sutura e não houve nenhum relato de reações adversas ao uso dos antimicrobianos. Além disso, os pacientes eram contatados através do telefone para informações acerca do pós-operatório. No entanto, o acompanhamento clínico desses pacientes poderia ter sido realizado de maneira mais rigorosa, principalmente em procedimentos mais complexos, para que efeitos adversos leves fossem reportados. Os efeitos adversos leves como por exemplo desconforto ou mal-estar podem não ser relatados pelos pacientes no momento da consulta pós-operatória. Além disso, estes efeitos podem ser relacionados ao período de recuperação do procedimento cirúrgico ou ao uso de medicamentos, cabendo ao dentista uma correta avaliação.

Os resultados obtidos neste estudo mostram que o uso de antimicrobianos pode ter contribuído para prevenção da ocorrência de complicações pós-operatórias, como infecção, alveolite ou perda do material implantar na maioria dos pacientes. Sendo que apenas 2,8% de todos os pacientes apresentaram indícios de infecção e foram relacionados a procedimentos mais complexos de implantodontia, e não resultaram em complicações significativas. Porém, limitações são inerentes ao nosso estudo, já que não há um grupo de pacientes sem profilaxia antimicrobiana. Sendo assim, esses resultados têm que ser avaliados cuidadosamente.

Neste contexto, foi possível observar evidências demonstrando a eficácia da profilaxia antibiótica para redução da infecção pós-operatória, alveolite e dor. Além de nenhum relato de efeitos adversos quando essa terapia foi adotada, bem como, a redução na falha do implante dental. No entanto, a maioria dos estudos demonstram que a profilaxia antibiótica deve ser considerada cuidadosamente, principalmente em pacientes saudáveis, e o risco versus benefício deve ser considerado, devido a reações adversas e o desenvolvimento de resistência antibiótica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prescrição de fármacos antimicrobianos de forma profilática em procedimentos cirúrgicos odontológicos pode contribuir para diminuição dos riscos de complicações e morbidade pós-operatória e auxilia na manutenção de

dispositivos implantares, mas por outro lado pode contribuir para o aumento de efeitos indesejáveis, entre eles a resistência antimicrobiana. Assim, sua indicação para pacientes saudáveis deve ser avaliada cuidadosamente, considerando a complexidade do procedimento a ser realizado.

REFERÊNCIAS

1. Andrade ED de. *Terapêutica Medicamentosa em Odontologia*. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas Ltda; 2014.
2. Guimarães DO, Da Silva Momesso L, Pupo MT. Antibióticos: Importância terapêutica e perspectivas para a descoberta e desenvolvimento de novos agentes. *Quim Nova*. 2010;33(3):667–79.
3. Pinheiro JC, Silva ADM, Silva GG, Santa-rosa EN, Ramon D, Fernandes DM, et al. Tratamento odontológico em pacientes endocardite bacteriana : Revisão de literatura. *RvACBO*. 2020;9(1):20–5.
4. Breseghelo RC. A antibioticoterapia na prática odontológica. [Trabalho de conclusão de curso, bacharelado-Odontologia] Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”; 2016.
5. Ramachandran P, Rachuri NK, Martha S, Shakthivel R, Gundala A, Battu TS. Implications of Overprescription of Antibiotics: A Cross-Sectional Study. *J Pharm Bioall Sci* 2019;11 (2):434-7.
6. Sidana S, Mistry Y, Gandevala A, Motwani N. Evaluation of the Need for Antibiotic Prophylaxis During Routine Intra-alveolar Dental Extractions in Healthy Patients: A Randomized Double-Blind Controlled Trial. *J Evid Based Dent Pract*. 2017;17(3):184–9. [dx.doi.org/10.1016/j.jebdp.2017.04.007](https://doi.org/10.1016/j.jebdp.2017.04.007)
7. Park JS, Tennant M, Walsh LJ, Kruger E. Is there a consensus on antibiotic usage for dental implant placement in healthy patients? *Australian Dental Journal*. 2017;63(1):25–33.
8. Gill AS, Morrissey H, Rahman A. A systematic review and meta-analysis evaluating antibiotic prophylaxis in dental implants and extraction procedures. *Med*. 2018;54(6):1–27.
9. Braun RS, Chambrone L, Khouly I. Prophylactic antibiotic regimens in dental implant failure: A systematic review and meta-analysis. In: *Journal of the American Dental Association*. Elsevier Inc; 2019;150 (6): 61–91. <https://doi.org/10.1016/j.adaj.2018.10.015>
10. Monteiro Lodder Lisboa SS. Uso racional e prescrição de antibióticos profiláticos na Odontologia. *Bol Farmacoter*. 2017;21(1):3–7.
11. Munerato MS; dos Santos WD; Batista Mendes GC; Ribeiro Junior PD. Cenário atual da profilaxia antibiótica em implantodontia : revisão de literatura e protocolo de atuação performance. *Salusvita*. 2016;35(4):579–91.
12. Blatt S, Al-Nawas B. A systematic review of latest evidence for antibiotic prophylaxis and therapy in oral and

maxillofacial surgery. *Infection*. Springer Berlin Heidelberg; 2019;47(4): 519–555. doi.org/10.1007/s15010-019-01303-8

13. Rodrigues WC, Okamoto R, Pellizzer EP, Nazareno dos Anjos Carrijo AC, de Almeida RS, de Melo WM. Antibiotic prophylaxis for third molar extraction in healthy patients: Current scientific evidence. *Quintessence Int (Berl)*. 2015;46(2):149–61.

14. Ramos E, Santamaría J, Santamaría G, Barbier L, Arteagoitia I. Do systemic antibiotics prevent dry socket and infection after third molar extraction? A systematic review and meta-analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol*. 2016;122(4):403–25. doi.org/10.1016/j.oooo.2016.04.016

15. Menon RK, Gopinath D, Li KY, Leung YY, Botelho MG. Does the use of amoxicillin/amoxicillin–clavulanic acid in third molar surgery reduce the risk of postoperative infection? A systematic review with meta-analysis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2019;48(2):263–73.

16. Lodi G, Figini L, Sardella A, Carrassi A, Del Fabbro M, Furness S. Antibiotics to prevent complications following tooth extractions. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012;2012(11).

17. Marchionni S, Toti P, Barone A, Covani U, Esposito M. The effectiveness of systemic antibiotic prophylaxis in preventing local complications after tooth extraction. A systematic review. *Eur J Oral Implantol*. 2017;10(2):127–132.

18. Zanatta FB, Richter EA, Pedroso AR de S, Rosing CK. Condutas clínicas na utilização de antibióticos em exodontias. *RGO (Porto Alegre)*. 2011;59(2):171–177.

19. Esposito M, Grusovin MG, Worthington H V. Interventions for replacing missing teeth: Antibiotics in dental implant placement to prevent complications: Evidence summary of Cochrane review. *Cochrane Database Syst Rev*. 2013;(7).

20. Waasdorp JA, Evian CI, Mandracchia M. Immediate Placement of Implants Into Infected Sites: A Systematic Review of the Literature. *J Periodontol*. 2010;81(6):801–8.

21. Krasny M, Krasny K, Zadurska M, Fiedor P. Evaluation of treatment outcomes and clinical indications for antibiotic prophylaxis in patients undergoing implantation procedures. *Adv Med Sci*. 2016;61(1):113–116. doi.org/10.1016/j.advms.2015.10.005

22. Bonifant H, Holloway S. A review of the effects of ageing on skin integrity and wound healing. *Br J Community Nurs*. 2019;24(March):28–33.

23. Kamps T, Kuipers S, ten Oever J, Meijer GJ. Antibiotic prophylaxis and (pre-)dental implant surgery. *Nederlands Tijdschrift voor Tandheelkunde*. 2019; 123(10): 527-532.

24. 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*. 2014;25(2):252–9.

25. Oliveira ILM de, Ferreira AC de A, Manguiera DFB, Manguiera LFB, Farias IAP. Antimicrobianos de uso odontológico: informação para uma boa prática Antibiotics of odontological use: information to correct practice. *Odontol Clín-Cient.* 2011;10(3):217–220.

26. Arduino PG, Tirone F, Schiorlin E, Esposito M. Single preoperative dose of prophylactic amoxicillin versus a 2-day postoperative course in dental implant surgery: A two-centre randomised controlled trial. *Eur J Oral Implantol.* 2015;8(2):143–149.

27. Bryce G, Bomfim DI, Bassi GS. Pre- and post-operative management of dental implant placement. Part 2: Management of early-presenting complications. *Br Dent J.* 2014;217(4):171–176.