

Camila de Souza Arantes

Dissertação de Mestrado

*Prescrição de antibióticos em endodontia: um estudo
entre clínicos gerais e especialistas em endodontia no
Brasil*

*Orientador: Prof. Titular João
Eduardo Gomes Filho*

*Coorientadora: Christine Men
Martins Batista*

*Coorientador: Victor Eduardo de
Souza Batista*

Araçatuba – SP 2022

Camila de Souza Arantes

Dissertação de Mestrado

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Araçatuba, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” - UNESP como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Endodontia.

Orientador: Prof. Titular João Eduardo Gomes Filho

Araçatuba – SP 2022

Dados Curriculares

Camíla de Souza Arantes

Nascimento: 26/06/1995 – Bauru/SP

Filiação: Rosinei Aparecida de Souza e Alcinei Bernardes Arantes

2014-2019: Curso de Graduação em Odontologia Universidade do Oeste Paulista

2020-2022 Desenvolvimento do projeto de Mestrado em Ciências Odontológicas Área de Endodontia Faculdade de Odontologia de Araçatuba- UNESP com auxílio do Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES

Dedicatória

Dedico esse trabalho, primeiramente, à Deus pois sem Ele não chegaria onde cheguei hoje. À minha família, por acreditarem em mim e não medirem esforços para que eu chegasse até esta etapa. Mãe, seu carinho, cuidado e dedicação foi o que me deu esperança e força para seguir. Pai, sua presença, paciência e incentivo foi o que me trouxe segurança e certeza de que não estou sozinha nessa caminhada.

Agradecimentos

Agradeço à Deus, meu fiel ajudador, por ter chegado até aqui e pela graça do seu favor imerecido para comigo. Sem a ajuda de Deus nada seria possível.

A minha amada família por ser um exemplo para mim, sempre me apoiando em todas as etapas da minha vida, me dando todo amor e suporte necessário para chegar até aqui.

Ao meu orientador Prof. Dr. João Eduardo Gomes Filho, sem ele esse trabalho jamais seria realizado. Obrigado por toda preocupação, paciência, respeito e por proporcionar que eu fizesse minhas próprias escolhas, o processo tornou-se mais leve e motivador sob sua orientação. Fica aqui minha admiração e gratidão a você, espero não ter decepcionado.

A minha coorientadora, eterna professora e amiga Christine Men Martins Batista, pela forma atenciosa e carinhosa com que me acolheu desde minha graduação, pela maneira como me ajudou, conduziu e orientou em todas as etapas deste trabalho. Agradeço por todas as vezes que dividi meus medos e anseios e por sempre estar disposta a ajudar e ouvir. Sou extremamente grata pela sua vida!

Ao meu coorientador Victor Eduardo de Souza Batista, que foi de fundamental importância na metodologia e análise estatística deste trabalho, me ajudando muito com seus conhecimentos, sempre disposto a ajudar.

Ao meu futuro marido, Caio Peres Bellato, por me tranquilizar e ensinar a superar as dificuldades, pela paciência, dedicação ao nosso relacionamento e, principalmente, por me ajudar nas dificuldades encontradas durante essa etapa. Tenho muito orgulho e admiração pelo profissional e pessoa que você é. Seu coração é imenso. Eu te amo!

À minha amiga Bharbara Moura Pereira, pela amizade iniciada a partir dessa etapa, por todos os momentos que passamos juntas e, principalmente,

pela cumplicidade ao longo desta trajetória. Agradeço e desejo muito sucesso em sua jornada pessoal e profissional.

À todos os professores do Programa de Pós Graduação em Ciência Odontológica por dividir seus conhecimentos e me ajudar no desenvolvimento dessa linda profissão. Levarei e aplicarei todos os ensinamentos obtidos durante esse período.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pelo total apoio financeiro para a realização deste trabalho através da concessão da Bolsa de Mestrado.

Epígrafe

“O sucesso nasce do querer, da determinação e persistência em se chegar a um objetivo. Mesmo não atingindo o alvo, quem busca e vence obstáculos, no mínimo, fará coisas admiráveis”.

José de Alencar

Prescrição de antibióticos em endodontia: um estudo entre clínicos gerais e especialistas em endodontia no Brasil

Camila de Souza Arantes¹, Christine Men Martins Batista², Victor Eduardo de Souza Batista³, Graziela Garrido Mori², Carolina dos Santos Santinoni⁴, João Eduardo Gomes Filho¹

¹ Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba, UNESP, Araçatuba, São Paulo, Brasil

² Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste de São Paulo, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

³ Departamento de Prótese, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste de São Paulo, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

⁴ Departamento de Periodontia, Faculdade de Odontologia de Presidente Prudente, Universidade do Oeste de São Paulo, Presidente Prudente, São Paulo, Brasil

Correspondence:

Camila de Souza Arantes, Programa de Pós Graduação em Ciência Odontológica, Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba - FOA/Unesp, R. José Bonifácio, 1193 - Vila Mendonça, Araçatuba - SP, Brasil

E-mail: camila.arantes@unesp.br

RESUMO

Casos de resistência bacteriana relacionados ao uso indiscriminado de antibióticos tornaram-se um grave problema de saúde pública. Os dentistas prescrevem antibióticos rotineiramente, mas em alguns casos de forma inadequada. O objetivo foi avaliar e comparar a visão de dentistas generalistas (CG) e especialistas em endodontia (EE) sobre a prescrição de antibióticos para patologias pulpares e periapicais. Para isso, foi realizado um questionário

eletrônico que registrou informações gerais sobre os participantes, suas experiências clínicas, seus conhecimentos sobre as diretrizes disponíveis para prescrição de antibióticos para terapias endodônticas, além de seis cenários clínicos hipotéticos para indicar a prescrição ou não de antibióticos. Do total de voluntários, 87% atendem emergências endodônticas em sua prática diária, 86% declararam prescrever antibióticos apenas para um número limitado de pacientes selecionados, no entanto 8% elencaram a prescrição de antibiótico em casos de pulpite reversível sintomática. Em conclusão, observa-se que tanto os clínicos gerais quanto os especialistas possuem conhecimento sobre a prescrição de antibióticos, mas foi detectado um desconhecimento sobre as diretrizes e procedimentos atuais utilizados, ocasionando erros nos casos hipotéticos apresentados.

Palavras-chave: prescrições; antibacterianos; endodontia, dor.

Antibiotic prescription in endodontics: A study between general practitioners and endodontic specialists in Brazil

Camila de Souza Arantes¹, Christine Men Martins Batista², Victor Eduardo de Souza Batista³, Graziela Garrido Mori², Carolina dos Santos Santinoni⁴, João Eduardo Gomes Filho¹

¹ Department of Endodontics, Aracatuba School of Dentistry, UNESP, Aracatuba, Sao Paulo, Brazil

² Department of Endodontics, Dental School of Presidente Prudente, University of Western São Paulo, Presidente Prudente, Sao Paulo, Brazil

³ Department of Prothesis, Dental School of Presidente Prudente, University of Western São Paulo, Presidente Prudente, Sao Paulo, Brazil

⁴ Department of Periodontics, Dental School of Presidente Prudente, University of Western São Paulo, Presidente Prudente, Sao Paulo, Brazil

Correspondence:

Camila de Souza Arantes, Programa de Pós Graduação em Ciência Odontológica, Departamento de Endodontia, Faculdade de Odontologia de Araçatuba - FOA/Unesp, R. José Bonifácio, 1193 - Vila Mendonca, Araçatuba - SP, Brasil

E-mail: camila.arantes@unesp.br

Abstract

Cases of bacterial resistance related to the indiscriminate use of antibiotics have become a serious public health problem. Cases prescribe antimicrobials, but in some cases dentists form daily. The objective was to evaluate and compare the views of general dentists (GC) and endodontic specialists (EE) on the prevention of antibiotics for pulp and bite pathologies. For this, a specialized and qualified knowledge was carried out that recorded information about the recommendations available for their specific patients for therapy, as well as hypothetical clinical scenarios for the prescription or not of antibiotics. Of the total number of daily patients, 87% attend endodontic emergencies in their practice, 86% declare prescribing antibiotics only for a limited number of selected patients, however 8%

listed antibiotic prescription in symptomatic reversible pulp cases. In concluded cases, it is observed that both the general clinical criteria and the specialists have knowledge about the specifications of how many antibiotics, but a lack of knowledge about the guidelines and procedures used, and errors in the hypothetical presented presented.

Keywords: prescriptions; antibacterials; endodontics, pain.

SUMÁRIO

RESUMO	13
1 INTRODUÇÃO	13
2 MATERIAL E MÉTODO	15
3 RESULTADOS	16
4 DISCUSSÃO	19
REFERÊNCIAS	21
ANEXO I – QUESTIONÁRIO	26
ANEXO II – RESPOSTA PADRÃO	31

RESUMO

Casos de resistência bacteriana relacionados ao uso indiscriminado de antibióticos tornaram-se um grave problema de saúde pública. Os dentistas prescrevem antibióticos rotineiramente, mas em alguns casos de forma inadequada. O objetivo foi avaliar e comparar a visão de dentistas generalistas (CG) e especialistas em endodontia (EE) sobre a prescrição de antibióticos para patologias pulpares e periapicais. Para isso, foi realizado um questionário eletrônico que registrou informações gerais sobre os participantes, suas experiências clínicas, seus conhecimentos sobre as diretrizes disponíveis para prescrição de antibióticos para terapias endodônticas, além de seis cenários clínicos hipotéticos para indicar a prescrição ou não de antibióticos. Do total de voluntários, 87% atendem emergências endodônticas em sua prática diária, 86% declararam prescrever antibióticos apenas para um número limitado de pacientes selecionados, no entanto 8% elencaram a prescrição de antibiótico em casos de pulpite reversível sintomática. Em conclusão, observa-se que tanto os clínicos gerais quanto os especialistas possuem conhecimento sobre a prescrição de antibióticos, mas foi detectado um desconhecimento sobre as diretrizes e procedimentos atuais utilizados, ocasionando erros nos casos hipotéticos apresentados.

Palavras-chave: prescrições; antibacterianos; endodontia, dor.

INTRODUÇÃO

Devido ao uso indiscriminado de antibióticos, casos de resistência bacteriana têm sido relatados e nos últimos anos se tornou um problema sério de saúde pública no mundo todo (Falagas et al., 2014; Gutiérrez-Gutiérrez et al., 2017, Davido et al., 2018). Na odontologia, antibióticos são comumente utilizados para tratamento de infecções odontogênicas (Davies & Davies 2010), porém alguns hábitos inadequados de prescrição têm sido atribuídos a fatores como: falta de conhecimento, satisfação do paciente e fatores sociais relacionados. (Davido et al., 2018)

Recentemente, dentistas são responsáveis por 13,2% da prescrição de antibióticos (Durkin, 2017), sendo prescritos rotineiramente em sua prática diária, porém em muitos casos de forma inapropriada (Lewis, 2008; Cope et al., 2016; JJ Segura, 2010; Pavan Kumar, 2013), justificando os esforços para racionalizar a prescrição antibiótica em muitas situações. (Hussien, 2016; Masan et al., 2018).

Estudos apontam que 95% dos cirurgiões dentistas selecionam a amoxicilina como primeira escolha, sendo 34% utilizada isoladamente e em 61% dos casos foi associada ao clavulanato. No entanto, tão importante quanto qual o antibiótico a ser utilizado, seria quando é indicado o uso dele (AAE 1). A maioria dos profissionais (84%) prescreveram antibióticos para pulpite irreversível, 71% prescreveriam para polpas necróticas, periodontite apical aguda e sem edema e, 60% dos profissionais utilizariam para polpas necróticas e periodontite apical crônica. Os antibióticos eram prescritos em 4,2% de todos os encontros com os pacientes. Foi observado que apenas 29% dos participantes demonstraram total conhecimento sobre o uso correto de antibióticos nas doenças pulpares e periapicais. (Lalloo, 2017).

Atualmente, a recomendação para a prescrição de antibióticos em endodontia são guiadas por associações de endodontia, especialmente a *American Association of Endodontists* (AAE) e a *European Society of Endodontology* (ESE). A partir dessas recomendações, é sabido que o tratamento local é suficiente para reduzir a infecção endodôntica. Dentre os tratamentos locais, enquadram-se: remoção de cárie e restaurações, pulpotomia, biopulpectomia, necropulpectomia, drenagem de abscessos e exodontias. Em casos de pacientes sistemicamente comprometidos seja por doenças ou medicamentos, com sinais e sintomas sistêmicos de infecção (febre e prostração), celulites, infecções persistentes e avulsão seguido do reimplante, o uso do antibiótico é encorajado (AAE 2; AAE 3; Segura-Egea et al., 2017; Segura-Egea et al., 2018).

Um estudo recente avaliou a visão dos cirurgiões dentistas clínicos gerais e especialistas, na região dos Emirados Árabes Unidos acerca da prescrição de antibióticos em diversas condições endodônticas. Foi aplicado um questionário

de 12 questões qualitativas e quantitativas, sendo seis sobre questões gerais e as demais incluíam casos clínicos hipotéticos nos quais os voluntários escolheram se prescreveriam ou não antibióticos. Como resultados, foi observado que as práticas de prescrição de antibióticos são congruentes com as normas internacionais, no entanto, um número surpreendente relatou não seguir as diretrizes específicas de antibióticos. (Abraham, 2020).

A pergunta que segue é: como estaria o conhecimento dos clínicos gerais e especialistas em endodontia no Brasil acerca da prescrição antibiótica nas terapias endodônticas? Dessa forma, pensou-se em realizar uma pesquisa científica semelhante à realizada por Abraham e colaboradores em 2020 no país.

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho foi avaliar e comparar a visão dos clínicos gerais e endodontistas sobre a prescrição de antibióticos para patologias pulpares e periapicais.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

2.1 Ética em pesquisa

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade do Oeste Paulista – UNOESTE, via Plataforma Brasil. CAAE 01827518.8.0000.5515

Vale ressaltar que todos os sujeitos voluntários da pesquisa deveriam concordar em responder o questionário eletrônico.

2.2 Análise estatística

Para o cálculo amostral foi considerado um nível de confiança de 95%, proporção de 50% para obtenção do maior n possível considerados parâmetros e erro amostral igual à 5%. Dessa forma, foi obtido uma amostra mínima de 374 voluntários.

Foi aplicada a análise estatística QUI-QUADRADO com correção de Yates a 95% de confiança para comparação entre clínicos gerais e especialistas. Os cálculos estatísticos foram feitos utilizando o software SigmaPlot 12.0. O nível de significância adotado será de 5%

2.3 Critérios de inclusão e exclusão

O questionário foi realizado eletronicamente por meio do site www.docs.google.com, o convite foi enviado via e-mail e redes sociais para cirurgiões dentistas clínicos gerais e especialistas em endodontia.

Foram incluídos 1) Cirurgiões-Dentistas Clínicos Gerais com graduação completa, que atuem em qualquer município situado no Brasil, 2) Cirurgiões-Dentistas que apesar de terem alguma especialidade, atuem como Clínicos-Gerais. 3) Cirurgiões dentistas que possuem especialização em endodontia. Foi excluído da pesquisa alunos de graduação qualquer município situado no Brasil ou estrangeiros.

2.4 Questionário

O questionário on-line continha uma mistura de questões qualitativa e quantitativa e aplicado eletronicamente, por meio do site www.docs.google.com. Este já foi validado e realizado no Reino Unido (Al Masan, 2018).

O questionário constituiu-se de 18 questões qualitativas e quantitativas (Anexo I). As primeiras seis questões registram informações gerais como idade, ano de graduação, escola de odontologia onde se graduou, número de pacientes atendidos em cada dia de trabalho, número de pacientes de emergência endodônticas e conhecimento das diretrizes disponíveis para prescrição de antibióticos para terapias endodônticas. As questões restantes incluem uma série de cenários clínicos hipotéticos, nos quais os participantes serão solicitados a declarar se prescreveriam ou não antibióticos. As respostas-padrão foram baseadas nas diretrizes disponíveis para o uso de antibióticos (AAE 2; AAE 3; Segura-Egea et al., 2017; Segura-Egea et al., 2018); as respostas esperadas podem ser vistas no Anexo II.

3 RESULTADOS

3.1 Dados demográficos

Um total de 384 participantes responderam ao questionário, sendo 177 cirurgiões dentistas clínicos gerais (CG) e 153 especialistas em endodontia (EE). Do total, 87,2% atendem emergências endodônticas em sua prática diária, sendo que a maioria dos entrevistados (86%) declararam prescrever antibióticos apenas para um número limitado de pacientes selecionados. No entanto, foi observado que 8% elencaram a prescrição de antibiótico em casos de pulpite reversível sintomática. Mais de 77% dos entrevistados relataram não conhecer as diretrizes atuais para a prescrição de antibióticos, sendo que apenas alguns citaram as diretrizes atuais *American Association of Endodontists* (AAE) e a *European Society of Endodontology* (ESE). No entanto, 91% estão cientes das consequências do uso indiscriminado do mesmo, citando principalmente a resistência bacteriana.

3.2 Cenários clínicos hipotéticos

O cenário clínico 1 corresponde à um caso de necrose pulpar ou periodontite apical crônica assintomática sem complicações sistêmicas, no qual o tratamento endodôntico foi iniciado na mesma sessão, fazendo com que não haja necessidade da prescrição antibiótica. No geral, 54% dos clínicos gerais responderam corretamente contra 54,5% dos endodontistas ($p > 0,05$).

Um quadro clínico de insucesso do tratamento endodôntico foi relatado no cenário clínico 2 em que não havia indicação para o uso de antibiótico, apenas a realização ativa da intervenção endodôntica. Entre os voluntários clínicos gerais, 60,5% não prescreveriam antibiótico e 68,6% dos voluntários especialistas deram a mesma resposta ($p > 0,05$).

História de febre reumática não é indicação de prescrição antibiótica e isso se refere ao cenário clínico 3. Essa pergunta gerou o seguinte padrão de resposta: 54,4% dos clínicos gerais indicaram o uso do antibiótico; e contra 50% dos especialistas ($p > 0,05$).

Dificuldade de anestesia em casos de pulpite é uma ocorrência comum, no entanto não há indicação de prescrição antibiótica para esses casos. O que

deve ser realizado é encontrar métodos anestésicos alternativos (técnicas ou sal anestésico diferente). O índice de acerto a essa pergunta foi de 95,5% dos endodontistas e 78,5% dos clínicos gerais ($p < 0,05$).

No cenário clínico 5 foi relatado um paciente diabético com abscesso apical crônico sem envolvimento sistêmico, sendo que a prescrição antibiótica não torna-se necessária. É importante o contato do dentista com o médico que trata a doença sistêmica do paciente, no entanto esse não é um caso eletivo para a prescrição de antibiótico. A maior parte dos participantes respondeu erroneamente essa pergunta, indicando o uso de antibiótico com 59%. Entre os especialistas em endodontia, 70,5% apontaram para a necessidade do antibiótico contra 78% dos clínicos gerais ($p > 0,05$).

O último cenário clínico apresentava um caso com sinais de infecção com risco de desenvolvimento de celulite que pode afetar funções vitais, como a respiração. Além disso, a região afetada é nobre e pode haver o desenvolvimento da Angina de Ludwig. A maior parte dos entrevistados (63,5%) respondeu corretamente sobre a necessidade da prescrição antibiótica, Dentre elas 62% dos clínicos gerais e 65% dos endodontistas, não havendo diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p > 0.05$).

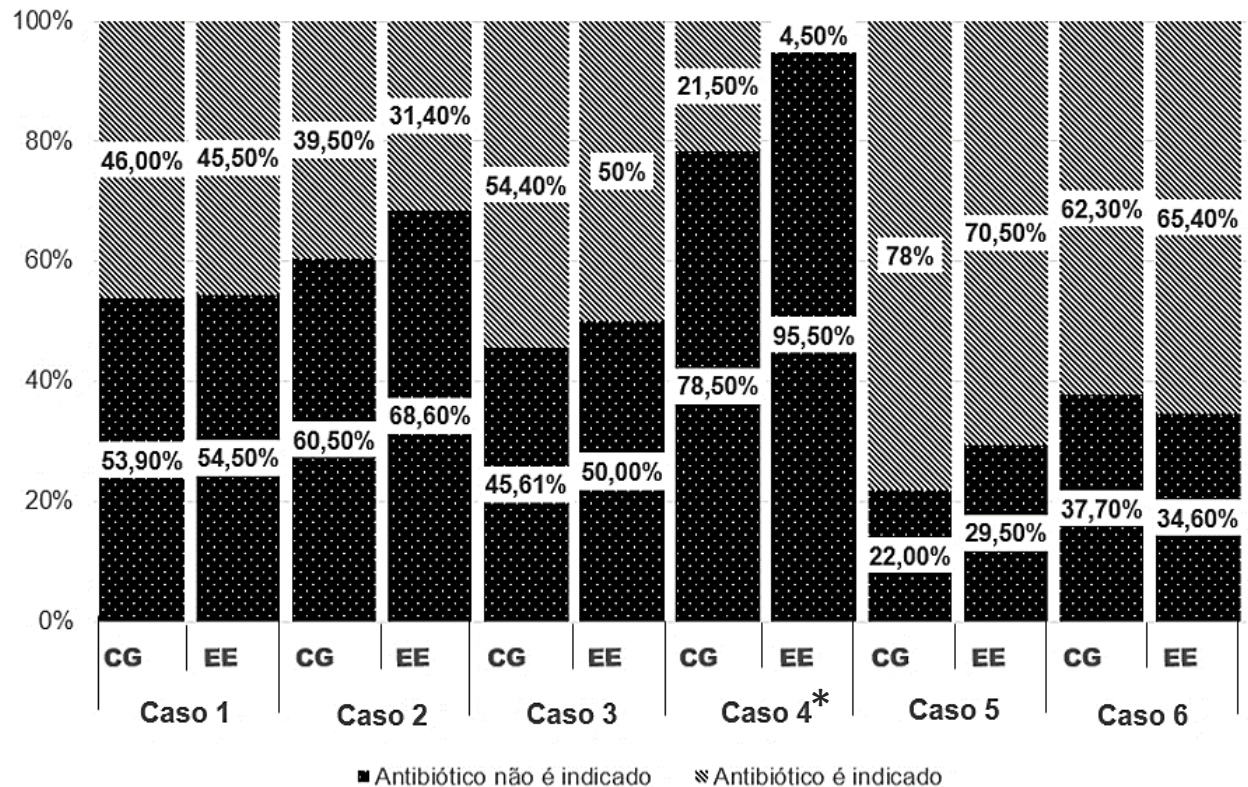


Figura 1: Respostas dos entrevistados clínicos gerais (n=228) e endodontistas (n=156) sobre as indicações da prescrição antibiótica para tratar diferentes cenários clínicos endodônticos. Casos clínicos de 1 à 5 o uso do antibiótico não é indicado; caso clínico 6 o uso do antibiótico é indicado

4 DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou comparar a visão dos clínicos gerais e especialistas sobre o uso de antibiótico para condições endodônticas por meio de um questionário eletrônico no Brasil.

Questionários eletrônicos são fáceis de acessar, rápidos e de baixo custo para a coleta de dados (Heiervang& Goodman 2011). Eles são um método eficiente de coletar os dados, mas os voluntários podem responder de forma a distorcer a realidade (Boynton&Greenhalg 2004). Além do mais, um questionário de corte transversal só representa a visão instantânea dos participantes em um tempo particular (Kelley et al., 2003).

Os casos hipotéticos foram criados para refletir casos clínicos controversos com uma variedade de apresentações. O primeiro caso clínico descreveu um paciente se sentindo febril e o tratamento foi iniciado pelo clínico no mesmo dia. Frente à descrição, muitos cirurgiões-dentistas concluíram que tal sintomatologia era uma indicação de envolvimento sistêmico. A palavra febril foi colocada para avaliar o julgamento dos participantes quanto às complicações sistêmicas. Tais complicações podem ser vagas e os clínicos devem implementar um método objetivo para indicar ou não o uso de antibióticos a despeito da possibilidade de uma infecção sistêmica (AAE 2016; Robertson et al. 2015). Além disso, a prescrição na condição de febre reumática também foi maior para o grupo de clínicos gerais. Esses fatos ilustram a falha na avaliação objetiva sobre complicações sistêmicas (Al Massan et al., 2018).

O uso de antibióticos em casos de falha no tratamento endodôntico primário associado com sintomas, mas sem complicações sistêmicas não é indicado (Segura-Egea et al., 2017). Há alternativas mais eficazes para o controle de dor, como tratamento local e/ou analgésicos (Agnihotry et al. 2016)

Outra pergunta objetivou avaliar o conhecimento do uso profilático do antibiótico para pacientes com histórico passado de febre reumática e diagnóstico de necrose pulpar e periodontite apical assintomática e o último posicionamento da ESE não recomendam o uso nessas condições (ESE 2018). Metade dos entrevistados tanto especialistas quanto clínicos gerais prescreveriam antibiótico.

A falha ao não conseguir uma boa anestesia não é, absolutamente, uma indicação para o uso de antibióticos e apenas uma pequena quantidade dos dois grupos o fez. A falha anestésica pode ter várias causas, entre elas: a presença de nervos acessórios, captura de íons, ansiedade (Virdee et al., 2015a). No entanto, o método correto para o sucesso anestésico seria utilizar métodos alternativos de anestesia, outros sais anestésicos ou associações de técnicas (Virdee et al., 2015a e 2015b).

O uso de profilaxia antibiótica em pacientes diabéticos submetidos ao tratamento endodôntico só deve ser considerado quando o benefício for demonstrado (SeguraEgea et al. 2017), considerando o estado e controle da

doença, risco de complicações relacionado a infecção e o risco de reação adversa ao medicamento. Em caso de dúvida, o manejo do paciente deve ser discutido com o médico. (ESE, 2018). Além disso, em casos de abscesso periapical crônico com presença de fístula, a tratamento local torna-se eficaz. (Masan et al., 2018)

A última questão era a única onde se via a necessidade da prescrição antibiótica devido aos sinais de risco da evolução para uma celulite ou angina de Ludwig e o risco de infecção em regiões que poderia afetar funções importantes como a respiração (Masan et al., 2018). Alguns participantes não prescreveriam o que reforça a necessidade de melhor conhecimento sobre o assunto.

Como conclusão, na era da crise antibiótica em que o mundo se encontra, a prescrição antibiótica clínica ao invés de realizar o tratamento local ou o uso do antibiótico para alívio de sintomatologia dolorosa deve ser evitada. Dentro das limitações do presente estudo, observa-se que em geral, cirurgiões dentistas clínicos gerais e especialistas possuem conhecimento sobre a prescrição de antibióticos, porém foi detectada uma falha no conhecimento sobre as atuais diretrizes e condutas utilizadas fazendo com que houvessem erros frente aos casos hipotéticos apresentados.

REFERÊNCIAS:

AAE (2016) Antibiotics: a risky prescription. <https://www.aae.org/specialty/2016/08/19/antibiotics-a-risky-prescription/> (Accessed on 21 January 2018).

AAE 1. Use and abuse of antibiotics. <https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/07/ecfewinter12final.pdf> (Acessado em 23/08/2018).

AAE 2. Antibiotics: a risky prescription.
<https://www.aae.org/specialty/2016/08/19/antibiotics-a-risky-prescription/>
(Acessado em 23/08/2018)

AAE 3. AAE Guidance on the Use of Systemic Antibiotics in Endodontics.
https://www.aae.org/specialty/wp-content/uploads/sites/2/2017/06/aae_systemic-antibiotics.pdf (Acessado em 23/08/2018).

Agnihotry A, Fedorowicz Z, van Zuuren EJ, Farman AG, AlLangawi JH (2016) Antibiotic use for irreversible pulpitis. The Cochrane Library 2, CD004969.

Al Masan AA, Dummer PMH, Farnell DJJ, Vianna ME. Antibiotic prescribing for endodontic therapies: a comparative survey between general dental practitioners and final year Bachelor of Dental Surgery students in Cardiff, UK. *Int Endod J*. 2018 Jul;51(7):717-728.

Alonzo Ezpeleta O, Martín Jiménez M, Martín Biedma B, López López J, Forner Navarro L, Martín González M, Montero Miralles P, Jiménez Sánchez M C, Velasco Ortega E, Segura Egea J J. Use of antibiotics by spanish dentists receiving postgraduate training in endodontics. *J Clin Exp Dent*. 2018;10(7):687-95.

Boynton PM, Greenhalgh T (2004) Selecting, designing, and developing your questionnaire. *British Medical Journal* 328, 1312–5

Cope AL, Francis NA, Wood F, Chestnutt IG. Antibiotic prescribing in UK general dental practice: a cross-sectional study. *Community Dent Oral Epidemiol*. 2016 Apr;44(2):145-53.

David B, Moussiegt A, Dinh A, Bouchand F, Matt M, Senard O, Deconinck L, Espinasse F, Lawrence C, Fortineau N, Saleh-Mghir A, Caballero S, Escaut L, Salomon J. Germs of thrones - spontaneous decolonization of Carbapenem-Resistant Enterobacteriaceae (CRE) and Vancomycin-Resistant Enterococci (VRE) in Western Europe: is this myth or reality? *Antimicrob Resist Infect Control*. 2018 Aug 13;7:100.

ESE (2018) European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in Endodontics. *International Endodontic Journal* 51, 20–5

Falagas ME, Tansarli GS, Karageorgopoulos DE, Vardakas KZ. Deaths attributable to carbapenem-resistant Enterobacteriaceae infections. *Emerg Infect Dis*. 2014;20:1170–5.

Gutiérrez-Gutiérrez B, Sojo-Dorado J, Bravo-Ferrer J, Cuperus N, de Kraker M, Kostyanev T, et al. European prospective cohort study on Enterobacteriaceae showing REsistance to CARbapenems (EURECA): a protocol of a European multicentre observational study. *BMJ Open*. 2017;7:e015365.

Heiervang E, Goodman R (2011) Advantages and limitations of web-based surveys: evidence from a child mental health survey. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 46, 69–76

Hussien A. Alattas, Saif H. Alyamy. Prescription of antibiotics for pulpal and periapical pathology among dentists in southern Saudi Arabia. *Journal of Global Antimicrobial Resistance*. 2017:82-84.

Kelley K, Clark B, Brown V, Sitzia J (2003) Good practice in the conduct and reporting of survey research. *International Journal for Quality in Health Care* 15, 261–6.

Kumar K Pavan, Kaushik M, Kumar P. Udaya , Reddy M Shilpa, Prashar N. Antibiotic Prescribing Habits of Dental Surgeons in Hyderabad City, India, for Pulpal na Periapical Pathologies: A survey. *Advances in Pharmacological Sciences*. 2013:1-4.

Laloo R, Solanki G, Ramphoma K, Myburgh N G. Endodontic treatment-related antibiotic prescribing patterns of South African oral health professionals. *International Endodontic Journal*. 2017(50):1027-1033.

Lewis MA. Why we must reduce dental prescription of antibiotics: European Union Antibiotic Awareness Day. *Br Dent J*. 2008 Nov 22;205(10):537-8.

Martín-Biedma B, Lopez-López J et al. (2018) Dental students' knowledge regarding the indications for antibiotics in the management of endodontic infections. *International Endodontic Journal* 51, 118–27.

Martín Jiménez M, Martín Biedma B, López López J, Alonso Ezpeleta O, Velasco Ortega E, Jiménez Sánchez M C, Segura Egea J J, Dental students' knowledge regarding the indications for antibiotics in the management of endodontic infections. *International Endodontic Journal*. 2018(51):118-127.

Robertson DP, Keys W, Rautemaa-Richardson R, Burns R, Smith AJ (2015) Management of severe acute dental infection. *British Medical Journal* 350, h1300.

Segura-Egea JJ, Gould K, Hakan-Sen B et al. (2017) Antibiotics in endodontics: a review. *International Endodontic Journal* 50, 1169–84.

Segura-Egea JJ, Gould K, Şen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, Sunay H, Tjäderhane L, Dummer PMH. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. *Int Endod J*. 2018 Jan;51(1):20-25.

Segura-Egea JJ, Gould K, Şen BH, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, Sunay H, Tjäderhane L, Dummer PMH. Antibiotics in Endodontics: a review. *Int Endod J*. 2017 Dec;50(12):1169-1184.

Segura-Egea JJ, Velasco-Ortega E, Torres-Lagares D, Velasco-Ponferrada C, Monsalve-Guil L, Llamas-Carreras M. Pattern of antibiotic prescription in the management of endodontic infections amongst Spanish oral surgeons. *International Endodontic Journal*. 2010;43:342-350.

Virdee S, Bhakta S, Seymour D (2015b) Effective anaesthesia of the acutely inflamed pulp: part 2. Clinical strategies. *British Dental Journal* 219, 439–45.

Virdee S, Seymour D, Bhakta S (2015a) Effective anaesthesia of the acutely inflamed pulp: part 1. The acutely inflamed pulp. *British Dental Journal* 219, 385–90.

Anexo I - Questionário

UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA Faculdade de Odontologia

Título do Projeto: **“PRESCRIÇÃO ANTIBIÓTICA EM TERAPIAS
ENDODÔNTICAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CIRURGIÕES
DENTISTAS CLÍNICOS GERAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA NO
BRASIL”**

1) Nome da Faculdade que você se graduou como Bacharel em Odontologia ou que
você pretende se graduar (estudantes)

—
2) Ocupação

- ☐ Graduando em Odontologia
- ☐ Cirurgião-Dentista

3) Número que anos de experiência clínica após a graduação:

- ☐ 0 anos
- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 1-5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

4) Número de pacientes que você atende por dia de trabalho completo é:

- ☐ 0-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-20
- ☐ 21-30
- ☐ 31-40
- ☐ Mais de 40

5) Número de pacientes de emergência endodôntica que você atende por dia de trabalho completo é:

- ☐ 0-3
- ☐ 4-6
- ☐ 7-9
- ☐ 10-12
- ☐ 13-15
- ☐ Mais de 15

6) Com que frequência você prescreve antibióticos para problemas endodônticos?

- ☐ Para um número limitado de pacientes selecionados
- ☐ Para a maioria dos pacientes
- ☐ Para todos os pacientes
- ☐ Nunca prescrevo

7) Em quais condições endodônticas você prescreveria antibióticos?

- ☐ Pulpite reversível sintomática
 - ☐ Pulpite irreversível sintomática
 - ☐ Periodontite apical sintomática
 - ☐ Periodontite apical crônica
 - ☐ Abscesso apical agudo
 - ☐ Comprometimento sistêmico (por exemplo: febre, mal-estar)
 - ☐ Nunca
 - ☐ Outro (por favor especifique)
-

8) Você está ciente das atuais diretrizes disponíveis para prescrição de antibióticos em diferentes condições endodônticas?

- ☐ Sim
- ☐ Não

9) Se você respondeu sim, por favor cite a diretriz disponível que você está ciente.

10) Você já leu a diretriz?

() Sim

() Não

11) Você está ciente das consequências do uso indiscriminado de antibióticos?

() Sim

() Não

12) Se você respondeu sim, por favor cite as possíveis consequências do uso indiscriminado de antibióticos?

13) Paciente do sexo feminino, 23 anos, com queixa de dor no dente 14. A paciente relata se sentir febril desde ontem. O exame clínico não revela inchaço nem sinusite. A paciente revela dor à palpação e percussão e o teste de sensibilidade pulpar é negativo. O exame radiográfico do dente 14 revela uma pequena radiolucência apical. O plano de tratamento decidido foi o de realizar o tratamento endodôntico do dente em questão, o qual você iniciou hoje.

() O uso de antibiótico é indicado.

() O uso de antibiótico não é indicado.

14) Um paciente de 35 anos de idade relatou que não consegue dormir por três noites por causa do dente 16, o qual se apresentava com dor difusa, contínua e grave no lado direito da maxila. Há 9 anos o tratamento endodôntico no dente 16 foi realizado. Clinicamente, apresenta-se grosseiramente cariado. Também apresenta grau II de mobilidade. O exame radiográfico indica espaços vazios na obturação e o limite apical

da obturação há 5mm do ápice. A paciente quer salvar o dente e fazer o retratamento endodôntico. O dente é extremamente dolorido, até mesmo com um leve toque.

☐ O uso de antibiótico é indicado.

☐ O uso de antibiótico não é indicado.

15) Um paciente, gênero masculino, 58 anos, compareceu ao seu consultório pela primeira vez para um check-up de 12 meses. Ao exame, os dentes 46 e 47 apresentam restaurações de amálgama infiltradas. O exame radiográfico revela grandes lesões periapicais em ambos os dentes. Você explicou ao paciente todas as possíveis opções de tratamento e ele optou por realizar o tratamento endodôntico nos dentes em questão. Por meio da anamnese, observou-se que o paciente está bem, mas teve febre reumática há 28 anos.

☐ O uso de antibiótico é indicado.

☐ O uso de antibiótico não é indicado.

16) Um colega de profissão pediu-lhe conselhos sobre um paciente do sexo masculino de 27 anos de idade que está saudável e bem. O paciente tem uma dor aguda localizada no dente 37. O exame radiográfico indica cárie dentária que se estende para a câmara pulpar, sem alterações radiográficas apical. Seu colega decidiu realizar pulpotomia após obtenção de consentimento do paciente. O dente não foi anestesiado após duas tentativas de anestesia por bloqueio do nervo alveolar inferior (2 tubetes de Xilocaina 2%, com adrenalina 1:80.000), apesar dos lábios do paciente estarem alterados.

☐ O uso de antibiótico é indicado.

☐ O uso de antibiótico não é indicado.

17) Um paciente diabético mal controlado de 62 anos apresenta um desconforto moderado e leve localizado no dente 13, que não é sensível à palpação, nem a percussão e não apresenta mobilidade. Há uma drenagem de pus no fundo de sulco. O plano de tratamento é realizar o tratamento do canal radicular e evitar a extração.

☐ O uso de antibiótico é indicado.

☐ O uso de antibiótico não é indicado.

18) Um paciente de 25 anos de idade queixa-se de dor localizada e inchaço, associados a cárie profunda no 47. Ao exame, o teste de sensibilidade pulpar foi negativo para o

dente 47. A radiografia periapical mostra um espessamento do espaço do ligamento periodontais no dente 47. Vermelhidão difusa na gengiva palatina palatina do dente 47 e está se espalhando para o soalho lingual.

- ☐ O uso de antibiótico é indicado.
- ☐ O uso de antibiótico não é indicado.

Obrigada pela participação na pesquisa.

Anexo II – Respostas-padrão



UNIVERSIDADE DO OESTE PAULISTA Faculdade de Odontologia

Título do Projeto: **“PRESCRIÇÃO ANTIBIÓTICA EM TERAPIAS ENDODÔNTICAS: UM ESTUDO COMPARATIVO ENTRE CIRURGIÕES DENTISTAS CLÍNICOS GERAIS E ESTUDANTES DE ODONTOLOGIA NO BRASIL”**

1) Nome da Faculdade que você se graduou como Bacharel em Odontologia ou que você pretende se graduar (estudantes)

2) Ocupação

- ☐ Graduando em Odontologia
- ☐ Cirurgião-Dentista

3) Número que anos de experiência clínica após a graduação:

- ☐ 0 anos
- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 1-5 anos
- ☐ 6-10 anos
- ☐ Mais de 10 anos

4) Número de pacientes que você atende por dia de trabalho completo é:

- ☐ 0-5
- ☐ 6-10
- ☐ 11-20
- ☐ 21-30
- ☐ 31-40
- ☐ Mais de 40

5) Número de pacientes de emergência endodôntica que você atende por dia de trabalho completo é:

- ☐ 0-3
- ☐ 4-6
- ☐ 7-9
- ☐ 10-12
- ☐ 13-15
- ☐ Mais de 15

6) Com que frequência você prescreve antibióticos para problemas endodônticos?

- ☒ Para um número limitado de pacientes selecionados
- ☐ Para a maioria dos pacientes
- ☐ Para todos os pacientes
- ☐ Nunca prescrevo

7) Em quais condições endodônticas você prescreveria antibióticos?

- ☐ Pulpite reversível sintomática
 - ☐ Pulpite irreversível sintomática
 - ☐ Periodontite apical sintomática
 - ☐ Periodontite apical crônica
 - ☐ Abscesso apical agudo
 - ☒ Comprometimento sistêmico (por exemplo: febre, mal-estar)
 - ☐ Nunca
 - ☐ Outro (por favor especifique)
-

8) Você está ciente das atuais diretrizes disponíveis para prescrição de antibióticos em diferentes condições endodônticas?

- ☒ Sim
- ☐ Não

9) Se você respondeu sim, por favor cite a diretriz disponível que você está ciente.

10) Você já leu a diretriz?

☒ Sim

☐ Não

11) Você está ciente das consequências do uso indiscriminado de antibióticos?

☒ Sim

☐ Não

12) Se você respondeu sim, por favor cite as possíveis consequências do uso indiscriminado de antibióticos?

13) Paciente do sexo feminino, 23 anos, com queixa de dor no dente 14. A paciente relata se sentir febril desde ontem. O exame clínico não revela inchaço nem sinusite. A paciente revela dor à palpação e percussão e o teste de sensibilidade pulpar é negativo. O exame radiográfico do dente 14 revela uma pequena radiolucência apical. O plano de tratamento decidido foi o de realizar o tratamento endodôntico do dente em questão, o qual você iniciou hoje.

☐ O uso de antibiótico é indicado.

☒ O uso de antibiótico não é indicado.

É necessário um método sistemático de avaliação do envolvimento sistemático (a intervenção clínica já foi iniciada)

14) Um paciente de 35 anos de idade relatou que não consegue dormir por três noites por causa do dente 16, o qual se apresentava com dor difusa, contínua e grave no lado direito da maxila. Há 9 anos o tratamento endodôntico no dente 16 foi realizado.

Clinicamente, apresenta-se grosseiramente cariado. Também apresenta grau II de mobilidade. O exame radiográfico indica espaços vazios na obturação e o limite apical da obturação há 5mm do ápice. A paciente quer salvar o dente e fazer o retratamento endodôntico. O dente é extremamente dolorido, até mesmo com um leve toque.

() O uso de antibiótico é indicado.

(X) O uso de antibiótico não é indicado.

Retratamento do canal radicular / dor não são indicações para prescrição de antibióticos (a intervenção clínica foi indicada)

15) Um paciente, gênero masculino, 58 anos, compareceu ao seu consultório pela primeira vez para um check-up de 12 meses. Ao exame, os dentes 46 e 47 apresentam restaurações de amálgama infiltradas. O exame radiográfico revela grandes lesões periapicais em ambos os dentes. Você explicou ao paciente todas as possíveis opções de tratamento e ele optou por realizar o tratamento endodôntico nos dentes em questão. Por meio da anamnese, observou-se que o paciente está bem, mas teve febre reumática há 28 anos.

() O uso de antibiótico é indicado.

(X) O uso de antibiótico não é indicado.

A antibioticoterapia nesse caso não é indicada.

16) Um colega de profissão pediu-lhe conselhos sobre um paciente do sexo masculino de 27 anos de idade que está saudável e bem. O paciente tem uma dor aguda localizada no dente 37. O exame radiográfico indica cárie dentária que se estende para a câmara pulpar, sem alterações radiográficas apical. Seu colega decidiu realizar pulpotomia após obtenção de consentimento do paciente. O dente não foi anestesiado após duas tentativas de anestesia por bloqueio do nervo alveolar inferior (2 tubetes de Xilocaina 2%, com adrenalina 1:80.000), apesar dos lábios do paciente estarem alterados.

() O uso de antibiótico é indicado.

(X) O uso de antibiótico não é indicado.

Polpa inflamada não é indicação de prescrição de antibióticos (métodos alternativos de anestesia devem ser usados)

17) Um paciente diabético mal controlado de 62 anos apresenta um desconforto moderado e leve localizado no dente 13, que não é sensível à palpação, nem a percussão

e não apresenta mobilidade. Há uma fístula no fundo de sulco. O plano de tratamento é realizar o tratamento do canal radicular e evitar a extração.

() O uso de antibiótico é indicado.

(**X**) O uso de antibiótico não é indicado.

Não havia indicação de prescrição de antibiótico (a ligação com o médico do paciente seria a melhor abordagem)

18) Um paciente de 25 anos de idade queixa-se de dor localizada e inchaço, associados a cárie profunda no 47. Ao exame, o teste de sensibilidade pulpar foi negativo para o dente 47. A radiografia periapical mostra um espessamento do espaço do ligamento periodontais no dente 47. Vermelhidão difusa na gengiva palatina palatina do dente 47 e está se espalhando para o soalho lingual.

() O uso de antibiótico é indicado.

() O uso de antibiótico não é indicado.

Antibióticos são necessários. Tem o risco da infecção evoluir para regiões perigosas que podem afetar as funções vitais do paciente.

Obrigada pela participação na pesquisa.