

UNILEÃO
CENTRO UNIVERSITÁRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

ANA LARISSA SOARES DE FREITAS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS EM ODONTOLOGIA
EM RELAÇÃO AS INDICAÇÕES DE ANTIBIÓTICOS NO MANEJO DAS
INFECÇÕES ENDODÔNTICAS**

Juazeiro do Norte-CE
2021

ANA LARISSA SOARES DE FREITAS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS EM
ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AS INDICAÇÕES DE ANTIBIÓTICOS NO
MANEJO DAS INFECÇÕES ENDODÔNTICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof^ª. M.a. Simone Scandiuzzi
Francisco.

Juazeiro do Norte-CE
2021

ANA LARISSA SOARES DE FREITAS SANTOS

**AVALIAÇÃO DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS EM
ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AS INDICAÇÕES DE ANTIBIÓTICOS NO
MANEJO DAS INFECÇÕES ENDODÔNTICAS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Coordenação do Curso de Graduação em
Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão
Sampaio, como pré-requisito para obtenção do grau
de Bacharel.

Orientador(a): Prof^a. M.a. Simone Scandiuzzi
Francisco.

Aprovado em ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

PROFESSOR (A) MESTRE SIMONE SCANDIUZZI FRANCISCO

ORIENTADOR (A)

PROFESSOR (A) DOUTOR (A) CLAUDIA LEAL SAMPAIO SUZUKI

MEMBRO EFETIVO

PROFESSOR (A) MESTRE ISAAC DE SOUSA ARAÚJO

MEMBRO EFETIVO

DEDICATÓRIA

Dedico à Deus, pois, sem Sua concessão certamente não teria chegado até aqui e aos meus familiares, em especial a minha mãe Edneide Soares por ter acreditado e me motivado ao longo dessa jornada.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por guiar os meus caminhos.

A minha família por tudo, em especial ao meu avô Vicente Pereira de Freitas (in memoriam), a minha mãe Edneide Soares, ao meu tio Eratóstenes Soares por ser um grande exemplo de profissional e a minha tia Edmar Soares, que é como uma segunda mãe para mim!

A minha orientadora Simone Scanduzzi Francisco por ter lembrado do convite feito ainda no quinto semestre. Obrigada Si, por toda disponibilidade e exigência na execução deste trabalho.

Aos participantes da banca examinadora Claudia Suzuki e Isaac Araújo, pela colaboração.

A minha dupla/amiga Bruna Bitu, que desde o comecinho da graduação esteve comigo em todos os momentos. Encerramos esse ciclo juntas, que tanto nos fez crescer como pessoa e profissional.

Aos meus colegas de turma e futuros colegas de profissão pela convivência e paciência. Obrigada Ana Alice, Ana Cecília, Alessa, Maria Clara Duarte, Pedro Vinícius, João Lucas Alípio, Caio Leite, Rogério Macêdo, Erika Heloyza, Samuel Lopes, Lídia Maria, José Edson e Samuel Dantas por terem tornado nossa rotina mais leve e feliz.

Aos meus amigos da vida Alice França, Talyta Ferreira, Bruna Heloísa, Natália Teles, Talita Aquino, Monalisa Carvalho, Isabela Alencar, Karen Furtado, Janaina Galvão Luanna Benjamim, João Marcos, Sadrack Lacerda, Daniel Alves, Eduardo Barreto, Reginaldo Filho, Ricardo Biscucua, Makson Gomes e Emeson Gomes obrigada por todo apoio e por entenderem a minha ausência em alguns momentos, amo vocês!

RESUMO

Diante de questões relativas ao cotidiano da vida acadêmica dos estudantes de odontologia, percebeu-se a extrema necessidade de aprofundar-se em temas que são negligenciados no programa curricular, dentre eles, a prescrição de antibióticos. Deve-se considerar a farmacologia não apenas uma ciência básica, mas uma especialidade que realmente está presente na prática clínica. Quando o graduado desempenha de forma não científica e errônea a prescrição de antibióticos, isso desperta naqueles que ainda estão em processo de formação um empirismo terapêutico, o que pode acarretar consequências infelizes aos pacientes. Devido a relevância desse assunto, essa pesquisa avaliou, por meio de entrevistas com os estudantes do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, o grau de conhecimento sobre as indicações de antibióticos no manejo das infecções endodônticas e a prática clínica vivenciada pelo o aluno. Diante dos procedimentos técnicos, esta pesquisa classifica-se como observacional, analítica, transversal e apresenta dados de natureza quantitativa. Foram convidados a participar da pesquisa 300 alunos do curso de Odontologia, matriculados do 7º ao 10º semestre, onde 180 preencheram o questionário, sendo que a taxa de resposta foi de 60%, no qual 18 foram excluídos por preencherem incorretamente. Portanto, através dos dados avaliados, percebeu-se um déficit de conhecimento por meio da amostra estudada sobre a indicação de antibióticos no tratamento endodôntico, fundamentalmente, em ocasiões onde a prescrição não é recomendada.

Palavras-chave: Antibióticos. Endodontia. Odontologia. Prescrição.

ABSTRACT

Faced with the subject about the daily life of academic students of dentistry, there was an extreme need to delve into topics that are neglected in the curriculum, including the prescription of antibiotics. It must consider the pharmacology not only basic science but a specialty that is actually present in clinical practice. When the graduate performs unscientific and erroneous prescribing of antibiotics, this awakens in those who are still in the process of forming a therapeutic empiricism, which can have unfortunate consequences for patients. Because of the importance of this subject, this research assessed through interviews with students of the Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, the degree of knowledge about the indications of antibiotics in the management of endodontic infections and clinical practice experienced by the student.. Furthermore, the technical procedures, it is classified as observational research, analytical, crosscutting and presents quantitative data. Were included to participate, 300 Dentistry course students enrolled from the 7th to 10th semester, in which 180 completed the questionnaire, and the response rate was 60%, 18 participants were excluded because they answered incorrectly.. Therefore, through the data obtained, there is a lack of knowledge through the sample studied about the indication of antibiotics in endodontic treatment, fundamentally, on occasions where the prescription is not recommended.

Keyword: Antibiotics. Endodontics. Dentistry. Prescription.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Distribuição de frequência segundo sexo e matrícula por semestre dos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE).	15
Tabela 2 – Distribuição de frequência segundo a indicação de antibiótico para infecção endodôntica em pacientes sem alergia a penicilina- Juazeiro do Norte (CE).	16
Tabela 3 – Distribuição de frequência segundo a indicação de antibiótico para infecção endodôntica em pacientes com alergia a penicilina- Juazeiro do Norte (CE).	16
Tabela 4 – Distribuição de frequência das indicações dos antibióticos para as patologias da polpa e do periápice pelos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE).	18
Tabela 5 – Distribuição de frequência do conhecimento das consequências do uso de antibióticos pelos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE).	19

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Distribuição da duração do tempo de prescrição de antibióticos para as infecções endodônticas pelo alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE).	17
--	----

LISTA DE SIGLAS

AAE	Associação Americana de Endodontistas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária
ESE	Sociedade Europeia de Endodontologia
EUA	Estados Unidos da América
OMS	Organização Mundial da Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
TDCD	Tratamento Dental Conservador Definitivo

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	12
2 METODOLOGIA	15
3 RESULTADOS.....	16
4 DISCUSSÃO	21
5 CONCLUSÃO	29
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICES.....	33
Questionário	33
ANEXOS.....	38
Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Unileão.....	38

1 INTRODUÇÃO

Os microrganismos patogênicos e seus subprodutos são reconhecidos como os agentes etiológicos de praticamente todas as patologias pulpares e perirradiculares, portanto a chave para o tratamento bem-sucedido da infecção de origem endodôntica é o desbridamento adequado do canal radicular infectado e a drenagem dos tecidos moles e duros. Eventualmente, as bactérias superam as defesas do hospedeiro e invadem os tecidos periapicais, ou mesmo indiretamente difundem seus subprodutos para os tecidos periapicais através do sistema de canais radiculares, promovendo o desenvolvimento de reações inflamatórias periapicais (SOUZA, 2014). Consequentemente, processos infecciosos significativos podem se desenvolver, dependendo da patogenicidade dos microrganismos envolvidos e da resistência do hospedeiro.

Apesar disso, a maioria das infecções endodônticas é tratada sem a necessidade de antibióticos sistêmicos, sendo utilizados indicados quando existe envolvimento sistêmico ou evidências de disseminação da infecção, tais como: (i) evidências de disseminação da infecção (celulite, envolvimento dos linfonodos, inchaço difuso), (ii) envolvimento sistêmico (febre, mal-estar) e (iii) trismo significativo. Situações de risco de vida, como inchaço do assoalho da boca ou dificuldade em respirar, deve ser administrado em um ambiente hospitalar com o administração de antibióticos intravenosos (AAE 2019, LOCKHART *et al.* 2019, SEGURA-EGEA *et al.* 2017). Ou ainda, para profilaxia durante procedimentos odontológicos invasivos, em endodontia para pacientes com condições de saúde específicas após uma avaliação de risco (AAE 2019, LOCKHART *et al.* 2019, SEGURA-EGEA *et al.* 2017). Desta forma, o papel dos antimicrobianos no tratamento das infecções deve ser apenas como auxiliar na terapêutica, ajudando a limitar o processo e criando condições para que o hospedeiro possa eliminar os agentes causais de maneira rápida e eficaz por meio de seus mecanismos de defesa imunológica (SOUZA, 2014, FOUAD *et al.*, 2017).

Considerando que as infecções endodônticas são altamente prevalentes, e os cirurgiões-dentistas prescrevem cerca de 13,2% de todos os antibióticos comumente usados na sua prática diária é importante considerar o potencial de contribuição da profissão odontológica para o desenvolvimento de bactérias resistentes aos antibióticos (DURKIN *et al.* 2017). Além disso, estudos sugerem que 30% a 85% das prescrições de antibióticos orais são contra-indicadas, sugerindo falta de conhecimento e padronização dos protocolos medicamentosos, além de prescrições inadequadas a respeito da indicação de antibióticos

sistêmicos na endodontia (SEGURA-EGEA *et al.* 2016; LOFFLER *et al.* 2017, BOLFONI *et al.* 2018).

Atualmente cepas bacterianas multirresistentes são um problema de saúde global e as mudanças genéticas presentes nesses microrganismos conferem resistência aos medicamentos, provavelmente associada à prescrição excessiva de antibióticos por parte dos profissionais de saúde (AMINOSHARIAE, KULILD, 2016).

Resistência aos antibióticos é a capacidade dos germes de derrotar os fármacos destinados a eliminá-los, no qual está sendo considerado um dos maiores problemas de saúde pública atuais. Os antibióticos são uma das ferramentas mais poderosas para combater infecções potencialmente fatais. De acordo com o Centro de Controle e Prevenção de Doenças (Centers for Disease Control and Prevention), pelo menos 2 milhões de pessoas nos EUA são infectadas com bactérias resistentes a antibióticos e pelo menos 23.000 pessoas morrem a cada ano como resultado direto dessas infecções (KADRI, 2020). Além disso, antibióticos podem ser responsáveis por diferentes efeitos adversos, incluindo interações medicamentosas, seleção e crescimento de microrganismos resistentes, náuseas, perturbações gastrintestinais, reações alérgicas potencialmente fatais e colites (SOUZA, 2014).

Em uma revisão sistemática, SeguraEgea *et al.* (2017) evidenciaram que os antibióticos estão sendo prescritos em demasia para as infecções endodônticas em todo o mundo. Vale ressaltar, também, que os dados são escassos sobre os padrões de prescrição de antibióticos de dentistas em muitos países (DAR-ODEH *et al.*, 2010). Portanto, a realização de estudos que permitam detectar problemas na utilização de antimicrobianos/antibióticos e comparar sua aplicação em localidades geográficas diversas se torna essencial para atenuar o número de prescrições indevidas.

O tratamento de infecções endodônticas é uma área em que os dentistas podem exercer a administração responsável de antibióticos. Utilizar adequadamente antibióticos sistêmicos significa usá-los apenas quando forem indicados, empregando-se um esquema de tempo/dose apropriado. Entretanto, os cirurgiões-dentistas têm dificuldades no momento da escolha e no emprego dos medicamentos. Dessa forma, melhorar a compreensão de como os antibióticos funcionam será útil na prevenção da disseminação de bactérias resistentes aos antibióticos. A educação sobre o uso responsável de antibióticos ajudará os profissionais de saúde a identificar as circunstâncias em que os antibacterianos são indicados, escolhendo o antibiótico certo e prescrevê-lo na dose certa pelo tempo certo.

Diante do contexto exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar o conhecimento dos alunos de Odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio sobre as indicações de antibióticos no manejo das infecções endodônticas.

2 METODOLOGIA

O estudo foi submetido e aceito pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, com o número de parecer: 4.518.806, respeitando a resolução 466/12 complementada pela 510/16 do Conselho Nacional de Ética em Pesquisa que estabelecem diretrizes e normas que regulamentam pesquisas envolvendo seres humanos. Trata-se de uma pesquisa descritiva, de caráter transversal, de abordagem quantitativa, realizada com os alunos de graduação do curso de odontologia do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio.

Uma amostra de conveniência foi selecionada a partir do convite a todos os alunos matriculados do sétimo ao décimo semestre, no período de janeiro a março de 2021, sendo adotados os seguintes critérios de inclusão: alunos de graduação do curso de odontologia de ambos os sexos e estar matriculado do sétimo ao décimo semestre do curso, sendo excluídos os questionários não preenchidos corretamente. Dos 300 alunos matriculados, participaram 180, e destes 18 foram excluídos por não terem respondido corretamente ao questionário, ficando uma amostra de 162 alunos.

O questionário constou de perguntas objetivas (simples e de múltipla escolha) e subjetivas, sendo dividido em duas partes. A parte 1 contendo perguntas sobre idade, gênero, semestre que está cursando e a parte 2 contendo perguntas a respeito do conhecimento e indicações medicamentosas nas infecções endodônticas. Inicialmente, o questionário foi aplicado impresso onde foi entregue aos participantes na clínica odontológica do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, entretanto, devido a segunda onda do coronavírus, todas as atividades práticas clínicas foram suspensas, exceto para os alunos concluintes.

Assim, optamos por aplicar o questionário de maneira remota, então foi utilizado a ferramenta Google Forms, onde as tentativas de contato foram feitas via grupo do WhatsApp da turma dos alunos matriculados do sétimo ao décimo semestre do curso de odontologia, durante três meses. Os dados foram coletados e tabulados na planilha Excel através da avaliação quantitativa das repostas, utilizando-se valores absolutos e percentuais.

3 RESULTADOS

Foram convidados a participar da pesquisa 300 alunos do curso de Odontologia, matriculados do 7º ao 10º semestres, onde 180 preencheram o questionário, sendo que a taxa de resposta foi de 60%, porém 18 foram excluídos por preencherem incorretamente.

Conforme mostra a tabela 1, a pesquisa englobou alunos do sétimo ao décimo semestre de Odontologia, em que 97 eram do sexo feminino e 55 do sexo masculino, onde no sétimo semestre contamos com a participação 36 (22%) da amostra; 20 (12%) do oitavo semestre; 98 (60%) do nono semestre 8 (65) alunos do último semestre. (TAB. 1).

Tabela 1 - Distribuição de frequência segundo sexo e matricula por semestre dos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE).

VARIÁVEIS	SEXO		TOTAL	%
	F	M		
Alunos por semestre				
7º	20	16	36	22
8º	15	5	20	12
9º	59	39	98	60
10º	3	5	8	6
TOTAL	97	55	162	100

Fonte: dados da pesquisa.

Na questão 1, tratava-se da indicação do antibiótico nos casos de infecções endodônticas em pacientes sem alergia a penicilina. Dos 162 entrevistados, 137 (85%) responderam amoxicilina, entre esses, 130 recomendaram a amoxicilina 500mg como o antibiótico de escolha, 4 optaram por amoxicilina 750mg e 3 escolheram a amoxicilina de 1g.

Dos participantes, 8 (5%) escolheram a amoxicilina + ácido clavulânico 500mg/125mg, 4 (2%) optaram pela clindamicina 300mg, 3 (2%) escolheram a azitromicina como o medicamento, sendo que duas optaram pelo fármaco de 500mg e um participante pelo fármaco de 1g.

Dez entrevistados fizeram a escolha da amoxicilina + metronidazol, sendo desses, nove participantes optaram pela posologia de 500mg/400mg e um participante optou pela posologia de 875mg/500mg. (TAB. 2)

Tabela 2 - Distribuição de frequência segundo a indicação de antibiótico para infecção endodôntica em pacientes sem alergia a penicilina- Juazeiro do Norte (CE).

Quando os antibióticos sistêmicos são indicados, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto sem alergias a penicilina?

		7°	8°	9°	10°	TOTAL	%
Amoxicilina	500mg	29	17	78	6	137	85
	750mg	1		3			
	1g	1		2			
Amoxicilina+Ácido clavulânico	250mg/ 62,5 mg					8	5
	500mg/125mg	2	1	3	2		
	875mg/125mg						
Clindamicina	300mg			4		4	2
Azitromicina	250mg					3	2
	500mg	1		1			
	1g	1					
Metronidazol						0	0
Amoxicilina+ Metronidazol	250mg/ 200 mg		1			10	6
	500mg/400mg	1	1	6			
	875mg/500mg			1			
TOTAL		36	20	98	8	162	100%

Fonte: dados da pesquisa.

Na questão 2, os entrevistados tiveram que escolher o medicamento para o tratamento das infecções endodônticas em caso de paciente adulto com alergia à penicilina. A maioria dos participantes, 112 (69%) escolheram a clindamicina 300mg como o medicamento ideal para tratar tal infecções; 40 (25%) dos alunos optaram pela azitromicina, sendo desses, 7 escolheram a posologia de 250mg, 31 optaram pela de 500mg e 2 participantes escolheram a azitromicina de 1g.

Oito entrevistados escolheram o metronidazol como melhor medicamento, sendo que 4 optaram pela posologia de 400mg e 4, por 500mg. Apenas dois participantes marcaram a eritromicina como o medicamento de escolha, como pode ser observado na tabela 3. (TAB.3)

Tabela 3 - Distribuição de frequência segundo a indicação de antibiótico para infecção endodôntica em pacientes com alergia a penicilina- Juazeiro do Norte (CE).

Quando são indicados antibióticos sistêmicos, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto com alergia à penicilina?

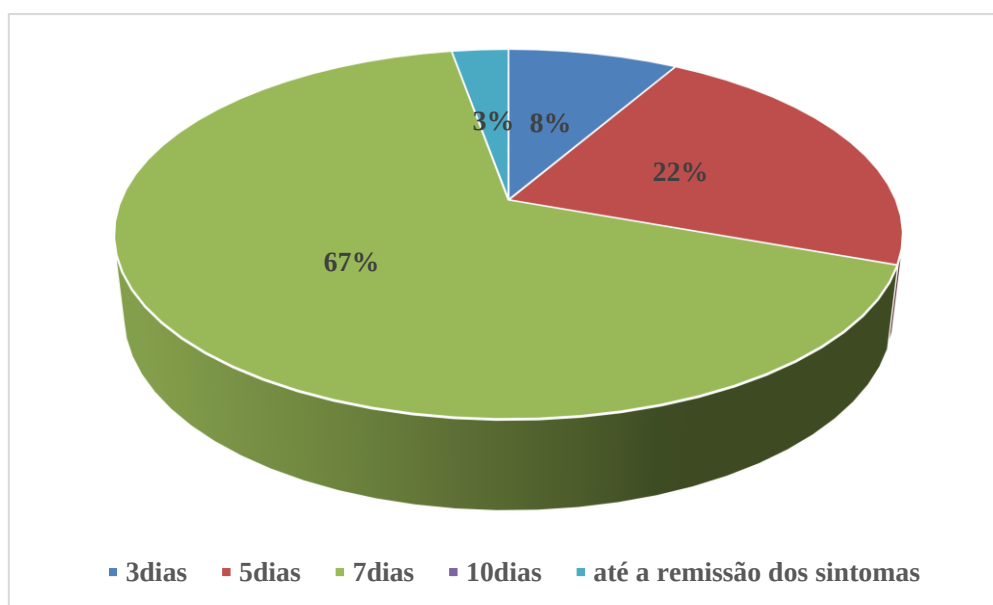
		7°	8°	9°	10°	TOTAL	%
Clindamicina	300mg	22	8	76	6	112	69
Azitromicina	250mg	2		5		40	25
	500mg	8	8	13	2		
	1g	2					
Metronidazol	200mg					8	5
	400mg	1	2	1			

	500mg	1	1	2			
Eritromicina				1	1	2	1
TOTAL		36	20	98	11	162	100%

Fonte: dados da pesquisa.

Sobre o tempo de prescrição do antibiótico, 117 (67%) dos entrevistados prescreveram por 7 dias, 31(22%) por 5 dias, 11 (8%) por 3 dias, 2 (3%) até a remissão dos sintomas e apenas 1 por 10 dias, conforme o gráfico 1. (GRA.1).

Gráfico 1 – Distribuição da duração do tempo de prescrição de antibióticos para as infecções endodônticas pelo alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE)



Fonte: dados da pesquisa.

Na questão 4, os entrevistados escolheram situações onde o uso do antibiótico seria indicado, podendo assim marcar mais de uma opção aplicável. Dos 162 entrevistados, 20 (12%) indicaram o antibiótico em casos de pulpite irreversível. Quarenta e sete participantes (29%) indicaram o medicamento nos casos de pulpite irreversível com periodontite apical aguda.

Em casos de polpa necrótica com periodontite apical aguda sem inchaço, com dor, 31 (19%) alunos prescreveram o antibiótico em tal situação. Quarenta e sete participantes (29%)

fizeram o uso de antibióticos em casos de polpa necrótica com periodontite apical aguda, sem inchaço e sem dor.

Cento e oito entrevistados (67%), indicaram a necessidade do uso antibiótico nos casos de abscesso apical agudo, com edema intraoral localizado com dor. Em situações de abscesso apical agudo, com edema intraoral, difuso e trismo, 140(86%) entrevistados prescreveram antibióticos, e 143 (88%) receberam antibiótico em casos de abscesso apical agudo, com edema intraoral e extra oral difuso, febre e trismo.

Casos como: dor pós-operatória, retratamento endodôntico e perfuração tiveram apenas 11% (dezoito entrevistados), 12% (dezenove entrevistados) e 22% (trinta e cinco entrevistados) como indicação, respectivamente.

Tabela 4 - Distribuição de frequência das indicações dos antibióticos para as patologias da polpa e do periápice pelos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE)

Em qual das seguintes situações você considera que os antibióticos são indicados? Marque todas as opções aplicáveis						
Patologia Polpa e Periápice	7º	8º	9º	10º	Total que indicaram	%
Pulpite irreversível	4	3	12	1	20	12
Pulpite irreversível com periodontite apical aguda	11	6	29	1	47	29
Polpa necrótica com periodontite apical aguda sem inchaço, com dor	9	4	19	-	31	19
Polpa necrótica com periodontite apical crônica; com fístula; sem dor	12	3	29	3	47	29
Abscesso apical agudo; edema intraoral localizado, com dor	24	12	67	5	108	67
Abscesso apical agudo; edema intraoral difuso, e e trismo	32	15	86	15	140	86
Abscesso apical agudo; edema intraoral e extraoral difuso, febre e trismo	30	17	88	8	143	88
Dor pós-operatória	4	1	12	1	18	11
Retratamento endodôntico	5	1	12	1	19	12
Perfuração	3	3	27	2	35	22

Fonte: dados da pesquisa.

Na questão 5, os entrevistados foram perguntados se estavam cientes das consequências do uso excessivo de antibióticos, e 95% reconheciam possíveis consequências. A maioria dos participantes (119/77%) descreveram como risco a “resistência bacteriana”. Outras consequências foram mencionadas conforme a tabela 5 (TAB. 5)

Tabela 5 - Distribuição de frequência do conhecimento das consequências do uso de antibióticos pelos alunos de Odontologia- Juazeiro do Norte (CE)

Você está ciente das consequências do uso excessivo de antibióticos?	Sim	Não
	154 (95%)	8 (5%)
Se você respondeu sim, por favor, pode descrever as possíveis consequências do uso excessivo de antibióticos		
	Nº	%
Resistência bacteriana	119	77
Efeito rebote	1	1
Úlceras gastricas e hemorragias digestivas	9	6
Mascarar os sintomas e provocar efeitos colaterias	3	2
Doença hepática	1	1
Úlceras gastricas	3	2
Resistência bacteriana e diarreia	5	3
Resistência bacteriana e alergia	1	1
Desconforto gastrointestinal	2	1
Toxicidade	3	2
Alergias, obesidade e distúrbios	2	1
Doenças infecciosas, alergias e úlceras	1	1
Depressão, alucinações e confusões mentais	1	1
Alteração sistêmica	1	1
Problemas renais e no fígado	2	1

Fonte: dados da pesquisa.

4 DISCUSSÃO

Atualmente uma grande mobilização da comunidade científica vem emergindo no sentido de restringir o uso de antibióticos apenas às situações em que esses medicamentos realmente são necessários e nas quais o benefício supera o risco do emprego (LOPES, SIQUEIRA, 2020). Os estudos tem evidenciado que os antibióticos não promovem a cura do processo infeccioso, no entanto viabilizam o controle da infecção até que os mecanismos de defesa do hospedeiro, inicialmente surpreendidos pelos microrganismos patogênicos, consigam efetivamente controlar a situação e debelar a infecção (FOUAD, 2002; AGNIHOTRY *et al.*, 2016).

Nesse sentido, um diagnóstico adequado é imprescindível para selecionar os medicamentos ideais, e na presença de alterações sistêmicas, onde o processo infeccioso não está sendo controlado pelo mecanismo de defesa do organismo, se faz necessária a terapia antibiótica (AAE, 2015). Segundo Fouad (2002) o uso de antibióticos está contra-indicado para o controle da dor nos processos inflamatórios e pós-operatórios (AGNIHOTRY *et al.*, 2016).

Um dos melhores critérios na tomada de decisão do emprego de antibióticos na terapia clínica, está relacionado com a presença ou não de sinais de disseminação e manifestações sistêmicas da infecção, ou seja, quando o paciente apresentar sinais indicativos de que as defesas imunológicas do hospedeiro não estão conseguindo, por si só, controlar a infecção. Estes sinais são edema pronunciado (celulite), trismo mandibular, infartamento ganglionar, febre, taquicardia, falta de apetite ou mal-estar geral (LOPES, SIQUEIRA, 2020).

Anualmente surgem novos fármacos ampliando as expectativas no controle e terapêutica das enfermidades, o que obriga o profissional da área da saúde estar apto a prescrever receitas e atualizado sobre todas as informações referentes aos benefícios e efeitos colaterais do medicamento. Conforme a lei vigente, é concedido ao cirurgião-dentista o ato de prescrever medicamentos que visam o controle e tratamento das patologias existentes, sem restrições, sob condição de que seu uso seja indicado e comprovado na Odontologia, conforme a resolução RDC nº18, 18 de janeiro de 2003 (COSTA *et al.*, 2013).

Partindo desta conscientização, o profissional deve, antes de pensar em qual antibiótico irá receitar, avaliar a real necessidade de seu uso, sendo assim, o presente estudo teve como objetivo avaliar o conhecimento dos alunos de Odontologia sobre o uso de antibiótico nas infecções endodônticas. A taxa de resposta total nesta pesquisa foi de 60%, semelhante aos estudos de Al Massan *et al.* (2018) (60,3%), Rodriguez-Nunez *et al.* (2009)

(31,1%), Segura-Egea *et al.* (2010)(64%) e Nabavizadeh *et al.*, (2011) (46,5%). Portanto, a taxa de resposta geral foi considerada uma taxa de retorno aceitável para as pesquisas.

Segundo Segura Egea *et al.* (2016) os antibióticos podem ser usados como coadjuvantes no tratamento das patologias perirradiculares para impedir a propagação da infecção, em casos de envolvimento sistêmicos ou infecções progressivas e persistentes. A lista de antibióticos incluída na pesquisa identifica aqueles mais frequentemente prescritos por dentistas brasileiros para o tratamento de infecções orofaciais. A lista incluía amoxicilina, isolada ou associada ao ácido clavulânico, clindamicina, eritromicina, azitromicina e a associação com metronidazol. Geralmente, os antibióticos b-lactâmicos são usados como primeira opção para o tratamento de infecções endodônticas.

A amoxicilina é o principal fármaco de escolha para o manejo das infecções endodônticas na maioria dos países, tendo a clindamicina e eritromicina como drogas de escolhas a pacientes alérgicos a classe das penicilinas. (SEGURA- EGEA *et al.*, 2017). No presente estudo, a amoxicilina foi o antibiótico mais prescrito para pacientes sem alergia à penicilina (96%), corroborando estudos de Rodriguez-Nunez, (2009)(86,1%); Sturrock *et al.*, (2018)(61,2%); Germack *et al.* (2017)(60,71%); Bolfoni *et al.* (2018) (81,5%).

A amoxicilina é um antibiótico b-lactâmico de espectro moderado, bacteriolítico, que representa uma melhoria sintética em relação à molécula original da penicilina (SEGURA- EGEA *et al.*, 2017). De acordo com De Andrade (2014) a amoxicilina tem melhor absorção oral, mesmo na presença de alimentos no trato digestório, por atingir concentrações séricas e teciduais maiores, em consequência disso, é o antibiótico mais indicado pelos cirurgiões dentistas, mesmo a penicilina V sendo mais eficaz em infecções bucais na sua fase inicial.

Contudo, alguns estudos sugerem que atividade antimicrobiana da amoxicilina contra algumas bactérias presentes na infecção odontogênica está diminuindo como um resultado do aumento das bactérias produtoras de b-lactamase, sendo assim, alguns estudos evidenciam a associação de um antibiótico b-lactâmico com um inibidor de b-lactamase, como amoxicilina mais ácido clavulânico (GERMACK *et al.*, 2017; BOLFONI *et al.*, 2018).

A combinação de amoxicilina e ácido clavulânico é caracterizada por um espectro de atividade muito mais amplo em comparação com a penicilina e a amoxicilina, e normalmente está sendo recomendado para pacientes imunocomprometidos, casos refratários, e as infecções mais graves, sendo assim um atenção especial deve ser levada em consideração, quanto ao risco que ela traz no desenvolvimento de resistência bacteriana em casos de supervalorização do uso de antimicrobianos (AAE, 2019).

Em um estudo de LLOR *et al.* (2009), verificaram que o principal antibiótico prescrito em 2007 foi amoxicilina mais ácido clavulânico prescrita por 61% dos participantes, seguido por amoxicilina. No presente estudo verificou-se que a amoxicilina foi prescrita para pacientes não alérgicos à penicilina pela maioria dos participantes (85%), seguida por amoxicilina em associação com ácido clavulânico (5%), ou associado ao metronidazol (6%). Resultados semelhantes foram constatados em outros estudos para a prescrição da amoxicilina, porém a associação com o clavulonato foi muito inferior.

Rodriguez-Nunez, (2009) verificaram que 86,1% selecionaram a amoxicilina como antibiótico de primeira escolha, isolada (44,3%) ou associada ao clavulanato (41,8%); metronidazol-espíramicina e clindamicina foram prescritos por 7,6% e 3,7% dos entrevistados. Sturrock *et al.*, (2018) verificaram que a amoxicilina, foi a medicação de escolha por 61,2% das prescrições, seguido pelo metronidazol (29,9%). Germak *et al.* (2017) verificaram a prescrição de amoxicilina (60,71%) seguida de penicilina V (30,43%). Segura- Egea *et al.* (2010) verificaram, amoxicilina (34%) ou associado ao ácido clavulânico (61%). Bolfoni *et al.* (2018), 30,7% dos entrevistados prescreveram a amoxicilina associado ao ácido clavulonato, e Bjelovucic *et al.* (2019) 70,5% e Deniz-Sungur *et al.* (2020) 90%.

Alguns estudos apresentaram como segunda escolha o metronidazol associado a amoxicilina provavelmente devido a sua excelente atividade contra anaeróbios (SEGURA- EGEA *et al.*, 2010; STURROCK *et al.*, 2018). Segundo o estudo de Segura- Egea *et al.* (2017), na Europa e no Oriente Médio, o metronidazol foi o antibiótico de segunda escolha no tratamento de infecções endodônticas, e na Ásia e África a combinação amoxicilina + metronidazol foi o medicamento de primeira escolha (SEGURA- EGEA *et al.*, 2017). De acordo com as diretrizes da AAE (2019), nos casos em que, após o tratamento inicial, os sintomas não melhoram no período de dois a três dias, o metronidazol pode ser adicionado à prescrição inicial de amoxicilina ou clindamicina, até a remissão dos sintomas.

Houve uma grande mudança em relação ao uso de antibióticos para alérgicos a penicilina, até 1994 a eritromicina era o antibiótico de primeira escolha, e a partir dessa data, observou-se que a clindamicina teve preferência como primeira opção de escolha. (GERMACK *et al.*, 2017). Neste estudo, para os casos de infecção endodôntica em pacientes alérgicos a penicilina, a primeira escolha do medicamento foi a clindamicina (69%), e a segunda a azitromicina (25%), semelhantes a outros trabalhos na literatura (RODRÍGUEZ-NÚÑEZ *et al.*, 2009; SEGURA-EGEA *et al.*, 2010; ; GERMAK *et al.*, 2017; MARTÍN-JIMÉNEZ *et al.*, 2018; CERICATO *et al.*, 2019; DENIZ-SUNGUR *et al.*, 2020; NEVES *et al.*, 2020), e em contraste com o estudo de Bolfoni *et al.*, (2017) com porcentagem inferior

para clindamicina (33%). A clindamicina inibe a síntese protéica bacteriana, tornando-a bacteriostática e bactericida em altas dosagens, e possui uma excelente cobertura para cocos gram-positivos e bactérias anaeróbias, proporcionando excelentes resultados no tratamento infecções de origem odontogênica.

A clindamicina usualmente é prescrita para o tratamento de infecções mais avançadas, na prática odontológica, sendo que seu emprego, assim como todos os antibióticos, deve ser feito criteriosamente, ainda mais por ser a primeira alternativa de escolha aos alérgicos às penicilinas, seja no tratamento de infecções graves (às vezes em ambiente hospitalar) ou na profilaxia da endocardite bacteriana (ANDRADE, 2014).

Devido à crescente preocupação com a resistência à penicilina, sua indicação se intensificou ao longo dos últimos anos, portanto seu uso indiscriminado pode contribuir para a seleção de bactérias resistentes. Além disso, de acordo com a AAE (2019) a clindamicina aumenta substancialmente o risco de desenvolver infecção por *Clostridioides difficile*, mesmo após uma dose única, trazendo um alerta de tarja preta para infecção por *Clostridioides difficile*, que pode ser fatal.

Apesar da azitromicina ser a segunda opção na maioria dos estudos, ela é definida como um macrólido de amplo espectro, isto é, atua contra muitas bactérias (gram-positivas e gram-negativas) podendo ser também recomendada em pacientes alérgicos a penicilina. De acordo com Andrade (2014) a azitromicina vem sendo um antibiótico de escolha no tratamento dos abscessos periapicais agudos, principalmente por atingirem concentrações teciduais elevadas e duradouras, permitindo uma posologia com maiores intervalos entre as doses, além disso, sua utilização está associado a uma menor incidência de efeitos adversos gastrintestinais.

A dose e o tempo de duração do tratamento devem ser especificados em função da gravidade do caso clínico, levando em consideração se o paciente possui ou não alteração sistêmica. (SOUSA, 2014). Os antibióticos devem servir de complemento em casos onde ocorra infecções nos tecidos periapicais, ou seja, a primeira opção de escolha do profissional deve ser sempre o tratamento que vise a eliminação o agente causal (AAE, 2019).

Segundo Deniz-Sungur *et al.* (2020), embora as doses estejam bem estabelecidas por estudos farmacocinéticos para estabelecer a concentração máxima e eficaz no plasma, a duração da terapia antibiótica ainda não está clara. No presente estudo 67% dos graduandos relataram que prescreveriam por 7 dias, corroborando com outros estudos Germack *et al.* (2017) (80%), Deniz-Sungur *et al.* (2020) (78%), sendo este período desnecessariamente

longo. Vale ressaltar que quanto maior a duração do tratamento, maior o potencial para eventos adversos, como distúrbios gastrointestinais e o desenvolvimento de cepas resistentes.

De acordo com Segura-Egea *et al.* (2017), as infecções endodônticas não reaparecem quando os procedimentos endodônticos são realizados adequadamente e o uso prolongado de antibióticos não é necessário. Um estudo realizado por Kuriyama *et al.* (2000), os autores verificaram que quando pacientes com infecções odontogênicas orofaciais receberam antibióticos beta-lactâmicos por 3 dias ou mais, 50% ou mais dos casos adquiriram bactérias produtoras de beta-lactamase, portanto o uso prolongado de antibióticos ou uma dose ineficaz sem a cobertura total do espectro microbiano pode contribuir para o desenvolvimento de espécies microbianas resistentes (BOLFONI *et al.*, 2018).

Para administração de antibióticos deve-se considerar a gravidade da infecção, em função do grau da intensidade das manifestações sistêmicas e a duração vai depender da evolução da contaminação e presença de sinais e sintomas. Inicialmente a prescrição deve ser de um período de 72 horas (3 dias), e antes de completar esse período, reavaliar o quadro clínico (BOLFONI *et al.*, 2018).

Na maioria dos países a duração média do tempo de administração da antibioticoterapia varia de 4, 3 a 10 dias (SEGURA-EGEA *et al.*, 2017), sendo recomendado pela AAE (2019) que os sintomas do paciente deve ser monitorado diariamente, sendo a terapia antibiótica interrompida a medida em que os sintomas forem desaparecendo (SEGURA-EGEA *et al.* 2017). Normalmente as infecções bucais agudas têm evolução muito rápida e podem ter uma duração relativamente curta (2-7 dias), quando o foco da infecção é eliminado (BOLFONI *et al.*, 2018).

Antibióticos não promovem a cura do processo infeccioso, e tem por objetivo auxiliar o hospedeiro a controlar ou eliminar os microrganismos que suplantaram, temporariamente, seus mecanismos de defesa, até que esses consigam efetivamente controlar a situação debelando a infecção. Portanto na presença de infecções endodônticas o uso de antibióticos devem seguir as diretrizes preconizadas na literatura (SEGURA- EGEA *et al.*, 2018; AAE, 2019) pois o manejo de infecções endodônticas é melhor alcançado por meio de desbridamento adequado do canal radicular, desinfecção e drenagem do abscesso, sendo desencorajado o uso de antibióticos sistêmicos devido à sua incapacidade de atingir o tecido necrótico e sua contribuição para a resistência aos antibióticos (LOPES; SIQUEIRA, 2020)

Conforme as diretrizes da AAE (American Association of Endodontists; AAE, 2019) e ESE (European Society of Endodontology- SEGURA- EGEA *et al.*, 2018) as indicações clínicas para o uso dos antibióticos são: (i) Abscesso periapical agudo em pacientes

imunocomprometidos (imunossuprimidos, diabéticos não controlados e aqueles propensos a desenvolver um quadro de endocardite bacteriana); (ii) Abscesso periapical agudo com ocorrência de tumefação difusa e/ou envolvimento sistêmico (Temperatura corporal elevada > 38°C, mal-estar, trismo, infadenopatia, infecções de rápida progressão (rápido do inchaço <24 horas), celulite ou infecção disseminada, osteomielite); (iii) Sintomatologia e/ou exsudação persistentes (exsudação crônica, que não é resolvida por procedimentos regulares de drenagem via intracanal); (iv) Avulsão; (v) Uso profilático em pacientes de risco (LOPES; SIQUEIRA, 2020). Os autores não recomendam o uso de antibióticos nas seguintes situações: pulpite irreversível sintomática, necrose pulpar, periodontite apical sintomático aguda ou abscesso apical crônico ou abscesso apical agudo localizado sem envolvimento sistêmico.

Na pulpite irreversível com ou sem periodontite apical aguda, a polpa permanece vital; não há infecção ou sinais e sintomas de envolvimento sistêmico, portanto, a dor ocorre devido a inflamação da polpa, sendo desnecessário o uso do antibiótico, além disso o comprometimento circulatório pulpar limita a chegada de antibióticos sistêmicos fazendo com que não atinjam concentrações terapêuticas no tecido pulpar (AGNIHOTRY *et al.*, 2016).

Por esse motivo, a remoção da polpa por meio da terapia de canal radicular geralmente permite a cura, sendo indicado apenas analgésicos ou antiinflamatórios, e não os antibióticos. Apesar disso, um alto percentual de dentistas como relatados nas pesquisas de (NABAVIZADEH *et al.*, 2011; GERMACK *et al.*, 2017 BOLFONI *et al.*, 2018; Martín-Jiménez *et al.*, 2018), ainda prescrevem antibióticos nessas situações, assim como neste estudo.

Cerca de (12%) e (29%) dos alunos indicaram a prescrição para pulpite irreversível com ou sem periodontite apical sintomática, respectivamente, no estudo de Martín-Jiménez *et al.*, (2018) foi (29%) e (63%) para ambas situações. Esse resultado revela que uma porcentagem significativa dos alunos não compreende o processo inflamatório dos tecidos pulpares e periapicais e tem um déficit de conhecimento sobre prescrição de antibióticos em endodontia.

Na presença de necrose pulpar, o suprimento sanguíneo e a microcirculação da polpa se encontram comprometidos e, antes que esta condição patológica se estenda para o periodonto, o dente normalmente se encontra assintomático e não responde aos testes elétricos ou térmicos. No entanto, após a necrose pulpar e desenvolvimento de uma infecção intrarradicular, poderá desenvolver uma reação inflamatória no periápice, cuja evolução dependerá do número e virulência dos microrganismos, intensidade da resposta do hospedeiro e o tempo (SIQUEIRA, 2003).

Nas infecções endodônticas agudas ou mesmo crônicas obtém-se o sucesso através da completa instrumentação dos canais radiculares, eliminando assim o foco infeccioso, a prescrição de analgésicos é o ideal para dentes sintomáticos, principalmente quando há o comprometimento do ligamento periodontal, indicando presença de periodontite apical aguda, sendo contra-indicada o uso de antibióticos (AGNIHOTRY *et al.* 2016; TAMPI *et al.*, 2019; SEGURA-EGEA *et al.* 2017; ANDRADE, 2014).

Neste estudo, 19% indicaram antibiótico para necrose pulpar e periodontite apical aguda, com dor, e sem edema, semelhante aos estudos de Bolfoni *et al.* (2018) (11,5%) e Germack *et al.* (2017) (43,59%), Martín-Jiménez *et al.*, (2018) (44%), Al Masan *et al.* (2018) (28%) e Deniz-Sungur *et al.*, (2020) (23%). Alguns estudos (RODRÍGUEZ-NÚÑEZ *et al.* 2009, SEGURA-EGEA *et al.* 2010) evidenciaram uma alta porcentagem (53% - 71%) de prescrição antibiótica nesta situação por parte de dentistas, talvez porque os futuros dentistas tivessem comparativamente, um melhor conhecimento neste tópico.

Nos casos assintomáticos de necrose pulpar com periodontite crônica associada a fístula, o tratamento indicado é a remoção da causa da infecção por tratamento endodôntico, com auxílio de medicação intracanal, sem antibiótico (LOPES, SIQUEIRA, 2020). Nesse estudo, 29% dos alunos prescreveram antibióticos para esta situação corroborando com outros estudos (RODRÍGUEZ-NÚÑEZ *et al.* 2009, BOLFONI *et al.*, 2018, DENIZ-SUNGUR *et al.*, 2020). Comparativamente com outros estudos, uma maior porcentagem de prescrição de antibióticos nesses casos foi relatada entre dentistas gerais - 58% (NABAVIZADEH *et al.*, 2011) e 59,8% (SEGURA-EGEA *et al.*, 2010).

Um estudo de Deniz-Sungur *et al.* (2020) relatou que o aumento na prescrição de antibióticos sistêmicos pode estar relacionado à preocupação em evitar inchaço e dor durante ou após o tratamento de canal radicular, contudo a indicação após desbridamento adequado e drenagem em casos de necrose pulpar em infecções endodônticas localizadas, ou para prevenir infecção pós-operatória, ou ainda para alívio da dor tem se mostrado ineficaz em ensaios clínicos randomizados (LINDEBOOM *et al.*, 2005; SEGURA-EGEA *et al.*, 2017; FOUAD *et al.*, 2017).

Em um quadro clínico de abscesso perirradicular agudo em pacientes saudáveis com tumefação localizada e sem envolvimento sistêmico, o tratamento indicado é a drenagem via incisão e/ou via canal, seguida pelo preparo químico-mecânico completo, sem a necessidade de administração de antibióticos (LOPES, SIQUEIRA, 2020). Contudo, em pacientes imunocomprometidos/imunossuprimidos, deve-se prescrever antibióticos mesmo se a

drenagem foi lograda satisfatoriamente, pois estes pacientes podem desenvolver complicações sistêmicas mesmo diante de quadros infecciosos brandos.

Nos casos de abscesso associado à ocorrência de tumefações difusas, levando ao desenvolvimento de uma celulite com a disseminação do processo infeccioso para outros espaços anatômicos, ou quando está associado a indícios de envolvimento sistêmico, se faz necessário a terapia antibiótica como tratamento coadjuvante à drenagem, pois o sistema imunológico do paciente não está sendo capaz de conter e controlar o avanço da infecção (LOPES, SIQUEIRA, 2020).

A maioria dos alunos prescreveram antibióticos adequadamente nos casos de abscesso apical agudo com edema intraoral, difuso e trismo e abscesso apical agudo com edema intraoral e extra oral difuso com febre e trismo (86% e 88%) semelhante a outros estudos (GERMACK *et al.*, 2017; MARTÍN-JIMÉNEZ *et al.*, 2018), no entanto, aproximadamente 67% prescreveram antibióticos desnecessariamente quando o abscesso foi localizado e sem qualquer envolvimento sistêmico, semelhante a Lucchette *et al.* (2019) (68,9%), e Bolfoni *et al.* (2018) (71,5%), porém quase o dobro observado por Deniz-Sungur *et al.* (2020) (36%).

As consequências do uso excessivo de antibióticos foi reconhecida pela maioria dos alunos (95%), sendo que 77% descreveram como principal o risco a “resistência bacteriana”. Dentistas em todo o mundo prescrevem antibióticos para condições para as quais eles não são indicados, como pulpite. Há prescrição excessiva de antibióticos no tratamento de infecções endodônticas (SEGURA-EGEA *et al.*, 2017).

Portanto, é necessário alterar os hábitos de prescrição de antibióticos no tratamento das infecções endodônticas, bem como introduzir iniciativas educacionais para encorajar o uso coerente e adequado de antibióticos nessas condições. É fundamental uma transformação no modelo de prescrição de antibióticos na odontologia e principalmente na endodontia, a abordagem deve ser mudada de um parâmetro “apenas no caso de” para um “quando absolutamente for necessário” (LOCKHART *et al.*, 2019).

5 CONCLUSÃO

Destarte, através dos dados avaliados, percebeu-se um déficit de conhecimento por meio da amostra estudada sobre a indicação de antibióticos no tratamento endodôntico, fundamentalmente, em ocasiões onde a prescrição não é recomendada. Dessa forma, é extremamente importante que os acadêmicos de odontologia e cirurgiões-dentistas entendam o mecanismo de ação do antibiótico prescrito e a sua real necessidade no cotidiano clínico. Como também, é imprescindível que estes sujeitos tenham discernimento sobre qual o melhor tratamento farmacológico em cada infecção endodôntica, evitando a resistência bacteriana.

Por fim, o período de tratamento com tais medicamentos também é digno de especial atenção, pois o uso indiscriminado de antibióticos pode ocasionar desenvolvimento de resistência bacteriana, entre outros efeitos colaterais e adversos. O papel do clínico é ter profunda visão e cautela na prescrição e utilização de tais medicamentos, pautando-se nos estudos controlados que demonstrem as melhores opções para o uso clínico e singular para cada paciente.

REFERÊNCIAS

AAE. Endodontics and Antibiotic Update. **American Association of Endodontists**. Fall 2019. p. 1-8. Disponível em: <<https://www.aae.org/specialty/newsletter/endodontics-and-antibiotic-update/>>. Acesso em: 3 de set. 2020.

AAE. Endodontics and Antibiotic Update. **American Association of Endodontists**. Fall 2015. p. 1-8. Disponível em: <<https://www.aae.org/specialty/communique/newsletter/acute-pain/ecfe-acute-pain-winter-2015/>>. Acesso em: 12 de mai. 2021

AGNIHOTRY, A; FEDOROWICZ, Z; VAN ZUUREN, E.J; FARMAN, A. G; ALLANGAWI, J. H. Antibiotic use for irreversible pulpitis. **Cochrane Database Syst Rev**. 2016; 2:1-26

AL MASAN, A.A.; DUMMER, P.M.H.; FARNELL, D.J.J.; VIANNA, M.E. Antibiotic prescribing for endodontic therapies: a comparative survey between general dental practitioners and final year Bachelor of Dental Surgery students in Cardiff, UK. **International Endodontic Journal**, v. 51, n. 7, p. 717-728, 2018.

AMINOSHARIAE, ANITA; KULILD, JAMES C. Evidence-based recommendations for antibiotic usage to treat endodontic infections and pain: A systematic review of randomized controlled trials. **The Journal of the American Dental Association**, v. 147, n. 3, p. 186-191, 2016.

BJELOVUCIC, R.; PAR, M.; RUBCIC, D.; MAROVIC, D.; PRSKALO, K.; TARLE, Z. Prescrição de antibióticos em serviço odontológico de emergência em Zagreb, Croácia - um estudo de coorte retrospectivo. **Jornal odontológico internacional**, v. 69, n. 4, pág. 273-280, 2019.

BOLFONI, M.R.; PAPPEN, F.G.; PEREIRA-CENCI, T.; JACINTO, R.C. Antibiotic prescription for endodontic infections: a survey of Brazilian Endodontists. **International endodontic journal**, v. 51, n. 2, p. 1-48-156, 2018.

CERICATO, G. O.; MARIO, D. A. N.; FABRIS, V. Conhecimento de cirurgiões dentistas sobre antimicrobianos e resistência bacteriana. **Journal of Oral Investigations**, v. 8, n. 1, p. 18-33, 2019.

COSTA, S.A.NL.C.; CASTRO, R.D.; OLIVEIRA, J.A.; CARDOSO, A.N.S. Prescrição medicamentosa: análise sobre o conhecimento dos futuros cirurgiões-dentistas. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 70, n. 2, p. 172-177, 2013.

DAR-ODEH, N. S., ABU-HAMMAD, O. A., AL-OMIRI, M. K., KHRAISAT, A. S., & SHEHABI, A. A. Antibiotic prescribing practices by dentists: a review. **Therapeutics and clinical risk management**, v. 6, p. 301, 2010.

DE ANDRADE, Eduardo Dias. Terapêutica medicamentosa em odontologia. Artes Médicas Editora, 2014.

DENIZ-SUNGUR; AKSEL. H; KARAISMAILOGLU. E; SAYIN, T. C. The prescribing of antibiotics for endodontic infections by dentists in Turkey: a comprehensive survey. **International Endodontic Journal**. 2020

DURKIN, M. J; HSUEH, K; SALLAH, Y. H.; FENG, Q.; JAFARZADEH, S. R.; MUNSHI, K. D; FRASER, V. J. An evaluation of dental antibiotic prescribing practices in the United States. **The Journal of the American Dental Association**, v. 148, n. 12, p. 878-886. e1, 2017.

FOUAD AF, BYRNE BE, DIOGENES AR, SEDGLEY CM, CHA BY. **American Association of Endodontists Position Statement: AAE Guidance on the Use of Systemic Antibiotics in Endodontics**, Sept 2017.

FOUAD; ASHRAF, F. Are antibiotics effective for endodontic pain? An evidence- based review. **Endodontic Topics**, v. 3, n. 1, p. 52-66, 2002.

GERMACK, M; SEDGLEY, C. M; SABBAB, W; WHITTEN, B. Antibiotic use in 2016 by members of the American Association of Endodontists: report of a national survey. **Journal of endodontics**, v. 43, n. 10, p. 1615-1622, 2017.

KADRI, Sameer S. Key Takeaways From the US CDC's 2019 Antibiotic Resistance Threats Report for Frontline Providers. **Critical care medicine**, 2020.

KURIYAMA, T., NAKAGAWA, K., KARASAWA, T., SAIKI, Y., YAMAMOTO, E., & NAKAMURA, S. Past administration of β -lactam antibiotics and increase in the emergence of β -lactamase-producing bacteria in patients with orofacial odontogenic infections. **Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology**, v. 89, n. 2, p. 186-192, 2000.

LINDEBOOM, J. A. H., FRENKEN, J. W. H., VALKENBURG, P., & VAN DEN AKKER, H. P. The role of preoperative prophylactic antibiotic administration in periapical endodontic surgery: a randomized, prospective double- blind placebo- controlled study. **International endodontic journal**, v. 38, n. 12, p. 877-881, 2005.

LLOR, C., COTS, J. M., GASPAR, M. J., ALAY, M., & RAMS, N. Antibiotic prescribing over the last 16 years: fewer antibiotics but the spectrum is broadening. **European journal of clinical microbiology & infectious diseases**, v. 28, n. 8, p. 893-897, 2009.

LOCKHART, P. B.; TAMPI, M.P.; ABT, E.; AMINOSHARIAE, A.; DURKIN, M.J.; FOUAD, A.F.; GOPAL, P.; HATTEN, B.W.; KENNEDY, E.; LANG, M.S.; PATTON, L.L.; PAUMIER, T.; SUDA, K.J.; PILCHER, L.; URQUHAT, O.; O'BRIEN, K.K.; CARRASCO-LABRA, A. Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal-and periapical-related dental pain and intraoral swelling: A report from the American Dental Association. **The Journal of the American Dental Association**, v. 150, n. 11, p. 906-921, 2019.

LOFFLER C, BOHMER F. The effect of interventions aiming to optimise the prescription of antibiotics in dental care: a systematic review. **PLoS One**. V12. N 11. P. 1-23, 2017.

LOPES, H. P; JÚNIOR, J. F. S. **Endodontia Biologia e Técnica**, 5ª ed. Editora: Guanabara, 2020.

LUCCHETTE, A. C. T.; TENANI, C. F.; POSSOBON, R. F.; BATISTA, M. J. Avaliação da prática de prescrição de antibióticos pelos cirurgiões-dentistas da Rede Pública de um

município de médio porte. **Archives of Dental Science/Arquivos em Odontologia**, v. 55, 2019.

MARTÍN-JIMÉNEZ, M.; MARTÍN-BIEDMA, J.; LÓPEZ-LÓPEZ, J.; ALONSO-EZPELETA, O.; VELASCO-ORTEGA, E.; JIMÉNEZ-SANCHEZ, M.C.; SEGURA-EGEA, J. J. Dental students' knowledge regarding the indications for antibiotics in the management of endodontic infections. **International endodontic journal**, v. 51, n. 1, p. 118-127, 2018.

NABAVIZADEH, M. R.; SAHEBI, S.; NADIAN, I. Antibiotic prescription for endodontic treatment: general dentist knowledge practice in shiraz. **Iranian endodontic journal**, v. 6, n. 2, p. 54, 2011.

NEVES, B. R.; CHAVES, A. T. D.; VELOSO, H. H. P.; SILVA, E. G. A.; DOURADO, A. C. A. G. Avaliação da prescrição de antibióticos pelos endodontistas em abscesso periapical agudo. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 9, p. e826997901-e826997901, 2020.

RODRIGUEZ-NUNEZ A, CISNEROS-CABELLO R, VELASCO-ORTEGA E, LLAMAS-CARRERAS JM, TORRES-LAGARES D, SEGURA-EGEA JJ. Antibiotic use by members of the Spanish Endodontic Society. **Journal of endodontics**, v. 35, n. 9, p. 1198-1203, 2009.

SEGURA-EGEA JJ, VELASCO-ORTEGA E, TORRES-LAGARES D, VELASCOPONFERRADA MC, MONSALVE-GUIL L, LLAMAS-CARRERAS JM. Pattern of antibiotic prescription in the management of endodontic infections amongst Spanish oral surgeons. **International endodontic journal**, v. 43, n. 4, p. 342-350, 2010.

SEGURA-EGEA, J.J.; MARTÍN-GONZÁLEZ, J.; JIMÉNEZ-SÁNCHEZ, M.C.; CRESPO-GALLARDO, I.; SAÚCO-MÁRQUEZ, J.J.; VELASCO ORTEGA, E. Worldwide pattern of antibiotic prescription in endodontic infections. **International Dental Journal**, v. 67, n. 4, p. 197-205, 2017.

SEGURA-EGEA, J. J., GOULD, K., ŞEN, B. H., JONASSON, P., COTTI, E., MAZZONI, A. & DUMMER, P. M. H. European Society of Endodontology position statement: the use of antibiotics in endodontics. **International Endodontic Journal**, v. 51, n. 1, p. 20-25, 2018.

SEGURA-EGEA, J.J.; GOULD, K.; HAKAN, S.E.N, B.; JONASSON, P.; COTTI, E.; MAZZON, A.; SUNAY, H.; TJÄDERHANE, E.U.; DUMMER, P.M.H. Antibióticos em endodontia: uma revisão. **Revista. Espanha**. 2016.

SIQUEIRA, Jr. JF. Microbial causes of endodontic flare-ups. **International Endodontic Journal**. V.36. P. 453-63, 2003.

SOUSA, EZILMARA LEONOR ROLIM. de Antibióticos em endodontia: por que, como e quando usá-los. 1. ed. São Paulo: Santos, 2014.

STURROCK, A., LANDES, D., ROBSON, T., BIRD, L., OJELABI, A., & LING, J. An audit of antimicrobial prescribing by dental practitioners in the north east of England and Cumbria. **BMC oral health**, v. 18, n. 1, p. 1-8, 2018.

TAMPI, M. P., PILCHER, L., URQUHART, O., KENNEDY, E., O'BRIEN, K. K., LOCKHART, P. B. & CARRASCO-LABRA, A. Antibiotics for the urgent management of symptomatic irreversible pulpitis, symptomatic apical periodontitis, and localized acute apical abscess: Systematic review and meta-analysis—a report of the American Dental Association. **The Journal of the American Dental Association**, v. 150, n. 12, p. e179-e216, 2019.

Apêndice Questionário

Gênero: ☐ Feminino ☐ Masculino

Idade: _____ Turma: _____

1. Quando os antibióticos sistêmicos são indicados, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto sem alergias à penicilina?

Amoxicilina: 500mg ☐ 750mg ☐ 1g ☐

Amoxicilina+Ácido clavulânico: 250mg/ 62,5 mg ☐ 500mg/125mg ☐ 875mg/125mg ☐

Clindamicina: 300mg ☐

Azitromicina: 250mg ☐ 500mg ☐ 1g ☐

Metronidazol: ☐

Amoxicilina+Metronidazol: 250mg/ 200 mg ☐ 500mg/400mg ☐ 875mg/500mg ☐

Outros: _____

2. Quando são indicados antibióticos sistêmicos, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto com alergia à penicilina?

Clindamicina: 300mg ☐

Azitromicina: 250mg ☐ 500mg ☐ 1g ☐

Metronidazol: ☐ 200mg ☐ 400mg ☐ 500mg ☐

Eritromicina: ☐

Outros: _____

3. Quando você prescreve antibióticos, quanto tempo dura o tratamento?

☐ 3 dias

☐ 5 dias

☐ 7 dias

☐ 10 dias

☐ Até o desaparecimento dos sintomas

4. Em qual das seguintes situações você considera que os antibióticos são indicados? Marque todas as opções aplicáveis.

☐ Pulpite irreversível

☐ Pulpite irreversível com periodontite apical aguda

☐ Polpa necrótica com periodontite apical aguda; sem inchaço, com dor

☐ Polpa necrótica com periodontite apical crônica; com fístula; sem dor

☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral localizado, com dor

☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral difuso, febre e trismo

☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral e extra oral difuso, febre e trismo

☐ Dor pós-operatória

☐ Retratamento endodôntico

☐ Perfuração

5. Você está ciente das consequências do uso excessivo de antibióticos?

Se você respondeu sim, por favor, pode descrever as possíveis consequências do uso excessivo de antibióticos

(a) Sim. Quais são elas: _____

(b) Não

15/03/2021

"Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das inf...

“Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das infecções endodônticas. ”

QUESTIONÁRIO

Nome

A sua resposta

Gênero

☐ Feminino☐ Masculino

Idade

A sua resposta

Turma

A sua resposta

Anterior

Seguinte

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.



15/03/2021

"Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das inf...

“Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das infecções endodônticas. ”

*Obrigatório

1- Quando os antibióticos sistêmicos são indicados, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto sem alergias à penicilina? *

- ☐ Amoxicilina 500mg
- ☐ Amoxicilina 750 mg
- ☐ Amoxicilina 1g
- ☐ Amoxicilina + Ácido clavulânico 250mg/62,5mg
- ☐ Amoxicilina + Ácido clavulânico 500mg/125mg
- ☐ Amoxicilina + Ácido clavulânico 875mg/125mg
- ☐ Clindamicina 300mg
- ☐ Azitromicina 250mg
- ☐ Azitromicina 500mg
- ☐ Azitromicina 1g
- ☐ Metronidazol
- ☐ Amoxicilina + Metronidazol 250mg/200mg
- ☐ Amoxicilina + Metronidazol 500mg/400mg
- ☐ Amoxicilina + Metronidazol 875mg/500mg
- ☐ Outra:

15/03/2021

"Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das inf...

2- Quando são indicados antibióticos sistêmicos, qual antibiótico você escolheria para o tratamento de uma infecção endodôntica em um paciente adulto com alergia à penicilina? *

- ☐ Clindamicina 300mg
- ☐ Azitromicina 250mg
- ☐ Azitromicina 500mg
- ☐ Azitromicina 1g
- ☐ Metronidazol 200mg
- ☐ Metronidazol 400mg
- ☐ Metronidazol 500mg
- ☐ Eritromicina
- ☐ Outra:

3- Quando você prescreve antibióticos, quanto tempo dura o tratamento? *

- ☐ 3 dias
- ☐ 5 dias
- ☐ 7 dias
- ☐ 10 dias
- ☐ Até o desaparecimento dos sintomas



15/03/2021

"Avaliação do conhecimento dos alunos de graduação em Odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo das inf...

4- Em qual das seguintes situações você considera que os antibióticos são indicados? Marque todas as opções aplicáveis. *

- ☐ Pulpite irreversível
- ☐ Pulpite irreversível com periodontite apical aguda
- ☐ Polpa necrótica com periodontite apical aguda; sem inchaço, com dor
- ☐ Polpa necrótica com periodontite apical crônica; com fístula; sem dor
- ☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral localizado, com dor
- ☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral difuso, febre e trismo
- ☐ Abscesso apical agudo; edema intraoral e extra oral difuso, febre e trismo
- ☐ Dor pós-operatória
- ☐ Retratamento endodôntico
- ☐ Perfuração

5- Você está ciente das consequências do uso excessivo de antibióticos? *

- ☐ Sim
- ☐ Não

6- Se você respondeu sim na pergunta anterior, por favor, pode descrever as possíveis consequências do uso excessivo de antibióticos? *

A sua resposta

Anterior

Submeter

Nunca envie palavras-passe através dos Google Forms.

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pela Google. [Denunciar abuso](#) - [Termos de Utilização](#) - [Política de privacidade](#)

Google Formulários



ANEXO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DO CONHECIMENTO DOS GRADUANDOS EM ODONTOLOGIA EM RELAÇÃO AS INDICAÇÕES DE ANTIBIÓTICOS NO MANEJO DAS INFECÇÕES ENDODÔNTICAS

Pesquisador: Simone Scanduzzi Francisco

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 39577120.7.0000.5048

Instituição Proponente: Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda.

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.518.806

Apresentação do Projeto:

Diante de questões relativas ao cotidiano da vida acadêmica dos estudantes de odontologia, percebe-se a extrema necessidade de aprofundar-se em temas que são negligenciados no programa curricular, dentre eles, a prescrição de antibióticos. Deve-se considerar a farmacologia não apenas uma ciência básica, mas uma especialidade que realmente está presente na prática clínica. Quando o graduado desempenha de forma não científica e errônea a prescrição de antibióticos, isso desperta naqueles que ainda estão em processo de formação um empirismo terapêutico, o que pode acarretar consequências infelizes aos pacientes. Devido a relevância desse assunto, essa pesquisa possui como objetivo avaliar, por meio de entrevistas com os estudantes do Centro Universitário Doutor Leão Sampaio, o grau de conhecimento sobre as indicações de antibióticos no manejo de infecções endodônticas e a prática clínica vivenciada pelo o aluno. Diante dos procedimentos técnicos, esta pesquisa classifica-se como observacional, analítica, transversal e apresenta dados de natureza quantitativa. A amostra irá ser composta por todos os alunos matriculados do

sétimo ao décimo semestre do curso de odontologia, tendo como critério de inclusão alunos de graduação do curso de odontologia de ambos os gêneros e estar matriculado do sétimo ao décimo semestre do curso e como critério de exclusão alunos do primeiro ao sexto semestre do curso e questionários não preenchidos corretamente. Para a coleta de dados utilizou-se um questionário

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

CENTRO UNIVERSITÁRIO DR. LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO



Continuação do Parecer: 4.518.806

com perguntas objetivas (simples e de múltipla escolha) e subjetivas, sendo dividido em duas partes. Parte I contendo perguntas sobre idade, gênero, semestre em que o aluno está cursando (Parte 1). A parte II contendo perguntas a respeito do conhecimento e indicações medicamentosas nas infecções endodônticas (Parte 2). Tudo isso com o intuito de realizar uma avaliação sobre as dificuldades observadas e identificar a necessidade de aprimoramento no nível de conhecimento dos alunos de graduação em odontologia sobre a prescrição de antibióticos.

Objetivo da Pesquisa:

Avaliar o conhecimento dos alunos de graduação em odontologia em relação as indicações de antibióticos no manejo de infecções endodônticas

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O risco de ordem psicológica, como constrangimento, pode ser citado também como um possível risco desta pesquisa, sendo assim o participante será encaminhado para unidade de saúde ou acolhimento psicológico da instituição, se for o caso. E risco também será minimizado por meio do anonimato garantido aos participantes, deixando claro que os mesmos poderão abandonar a pesquisa a qualquer momento no qual julgarem pertinente ou necessário, e estarão livres para não responder qualquer uma das questões com as quais não se sintam completamente a vontade.

Benefícios:

Os benefícios esperados desta pesquisa é a verificar confusões no conhecimento ou falhas na aplicabilidade das prescrições antibióticas nos casos de infecção endodôntica, no sentido de desmitificar e melhorar o conhecimento.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante para orientar atividades educativas na odontologia.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Termos entregues dentro das normas do CEP /CONEP. Resolução 466/12.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A recomendação ou encaminhamento diante dos riscos, caso se efetivem no momento da pesquisa, foi devidamente incluída no TCLE.

Considerações Finais a critério do CEP:

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DR.
LEÃO SAMPAIO - UNILEÃO**



Continuação do Parecer: 4.518.806

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1651785.pdf	30/11/2020 18:32:38		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	MODIFICADO_Projeto_ANTIBIOTICO_21_10.docx	30/11/2020 18:31:53	Simone Scandiuizzi Francisco	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	MODIFICADO_Termo_TCLE_antibiotico.doc	30/11/2020 18:30:14	Simone Scandiuizzi Francisco	Aceito
Folha de Rosto	FOLHA_DE_ROSTO_ASSINADA.docx	21/10/2020 16:07:10	Simone Scandiuizzi Francisco	Aceito
Outros	TERMO_ANUENCIA.jpg	21/10/2020 16:02:11	Simone Scandiuizzi Francisco	Aceito
Outros	Questionario.docx	21/10/2020 15:11:20	Simone Scandiuizzi Francisco	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

JUAZEIRO DO NORTE, 01 de Fevereiro de 2021

**Assinado por:
ANTONIA VALDELUCIA COSTA
(Coordenador(a))**

Endereço: Av. Maria Leticia Leite Pereira, s/n

Bairro: Planalto

CEP: 63.010-970

UF: CE

Município: JUAZEIRO DO NORTE

Telefone: (88)2101-1033

Fax: (88)2101-1033

E-mail: cep.leaosampaio@leaosampaio.edu.br