

**USO DE ANTIBIÓTICOS EM ENDODONTIA  
QUANDO? COMO? POR QUE?**

***USE OF ANTIBIOTICS IN ENDODONTICS  
WHEN? HOW? WHY?***

Luciano André RUIZ<sup>1</sup>  
Maria Isabel Anastacio FARIA<sup>2</sup>  
Alessandra Timponi Góes CRUZ<sup>3</sup>  
Adriane Antoniow KLEMZ<sup>3</sup>  
Caroline WICHNIESKI<sup>4</sup>

---

**RESUMO**

**Introdução:** Atualmente o uso de antibióticos sistêmicos só é recomendado para situações onde haja propagação da infecção. Não há evidências dos benefícios de antibioticoterapia no tratamento contra pulpite irreversível, polpa necrótica, retratamento ou redução da dor pós-operatória. **Materias e métodos:** Foi realizada uma revisão de literatura referente às indicações de antibioticoterapia sistêmica e profilaxia antibiótica na prática Endodôntica, abordando sobre os agentes antimicrobianos comumente prescritos frente a situações de pulpite irreversível, necrose pulpar, periodontite apical aguda, abscesso apical crônico e agudo. **Conclusão:** Com base nos dados atuais disponíveis na literatura, se faz possível a coleta de evidências suficientes que nos leve a compreensão quando, como e por que prescrever antibióticos em endodontia.

---

**PALAVRAS-CHAVE:** Endodontia, Antibióticoterapia, Infecções endodônticas, profilaxia antibiótica.

---

---

**ABSTRACT**

**Introduction:** Using of systemic antibiotics is only recommended for situations where there is spread of infection. There is no evidence of the benefits of antibiotic therapy in treatment of irreversible pulpitis, necrotic pulp, retreatment or reduction postoperative pain. **Materials and methods:** A review of the literature of systemic antibiotic therapy indications and antibiotic prophylaxis in Endodontic practice, approaching antimicrobial agents commonly prescribed in cases of irreversible pulpitis, pulp necrosis, acute apical periodontitis, acute and chronic apical abscesses. **Conclusion:** Based on the current data available in the literature, it is possible to collect sufficient evidence to understand when, how and why to prescribe antibiotics in endodontics.

---

**KEYWORDS:** Endodontics, Antibiotic Therapy, Endodontic infections, antibiotic prophylaxis

---

---

<sup>1</sup>Cirurgião Dentista – Curitiba – PR

<sup>2</sup>Doutora em Endodontia - Professora da Universidade Federal do Paraná.

<sup>3</sup>Mestre em Endodontia - Professora da Faculdade Herrero.

<sup>4</sup>Doutora em Endodontia - Professora da Faculdade Herrero.

\* E-mail para correspondência: mariaisabelfaria@ufpr.br

## 1. INTRODUÇÃO

Atualmente os tratamentos endodônticos realizados por meio de técnicas convencionais têm obtido altas taxas de sucesso graças à incorporação dos avanços tecnológicos já consolidados, aliados ao grau de experiência dos profissionais em constante atualização. No entanto muitos profissionais ainda prescrevem medicações sistêmicas de forma indiscriminada, na expectativa de prevenir a contaminação e suas sequelas pós-operatórias. Na maioria dos casos, tal prática, não encontra suporte científico nem evidências experimentais, sendo inconsistente com os princípios estabelecidos para o uso de profilaxia cirúrgica ou antibióticoterapia sistêmica.<sup>1</sup>

Na rotina dos tratamentos endodônticos o profissional se depara com dois tipos de procedimentos: o eletivo, cujas consultas são pré-agendadas nos casos dos pacientes assintomáticos; e a urgência, que exige atendimento imediato por parte do profissional. Independente do tipo de atendimento, uma das maiores preocupações do profissional endodontista reside no controle da dor que quase sempre está presente nos casos de pulpíte, pericementite, iatrogenias (sobre instrumentação; soluções irrigadoras ou substâncias contidas nos “curativos de demora” que ultrapassando o forame apical e agridam os tecidos periapicais) e abscessos. Outra preocupação dos endodontistas diz respeito às infecções bacterianas, as quais nem sempre necessitam do emprego de antibióticos. Uma das definições de antibiótico é: “substância com a capacidade de interagir com microrganismos que causam infecções, matando-os ou inibindo sua reprodução, permitindo ao sistema imunológico combatê-los com maior eficácia.”<sup>2</sup> Sendo assim é imprescindível que o profissional saiba identificar e diagnosticar por meio dos sinais e sintomas a patologia e gravidade das lesões e infecções odontológicas, para um tratamento eficaz e satisfatório prognóstico.

Os cirurgiões dentistas devem ser precisos quanto à administração de antibióticos sistêmicos com sintomas de periodontite apical ou abscesso apical agudo, visto que o grande responsável pela cura das infecções bacterianas é a remoção local dos agentes infectantes, o que é conseguido por meio do processo químico mecânico do sistema de canais radiculares, sendo o antibiótico um coadjuvante ou simples complemento a uma eficiente intervenção clínica, não havendo evidências suficientes para determinar a real necessidade e benefício no tratamento com antibióticoterapia sistêmica, uma vez que o uso de antibióticos em excesso é reconhecido como um dos principais contribuintes para a resistência antimicrobiana.<sup>3</sup>

Atualmente o uso de antibióticos sistêmicos só é recomendado para situações onde haja propagação da infecção que resulte em inchaço difuso, celulite, envolvimento dos linfonodos ou sintomas sistêmicos como: febre e mal-estar.<sup>4,5</sup> Não há evidências dos benefícios de

antibióticoterapia no tratamento contra pulpite irreversível, polpa necrótica, retratamento ou redução da dor pós-operatória.<sup>6,7</sup>

Al Masan<sup>8</sup> (2018) conclui que estudantes de odontologia do último ano, optaram pelo uso indevido de antibióticos no tratamento das infecções endodônticas, sugerindo que orientações específicas sobre o uso de antibióticos na endodontia devem ser incluídas na educação de graduação, bem como no desenvolvimento profissional contínuo do cirurgião dentista durante o manejo de doenças pulpares e periapicais para diminuir o uso indevido de antibióticos.

O objetivo do presente trabalho foi revisar a literatura referente às indicações de antibióticoterapia sistêmica e profilaxia antibiótica na prática Endodôntica.

## 2. REVISÃO DE LITERATURA

As doenças da polpa dentária e dos tecidos periapicais são principalmente causadas por microorganismos, o que leva a necessidade do emprego de antibióticos em alguns casos endodônticos. No entanto, casos bem sucedidos podem ser alcançados predominantemente por limpeza mecânica e química do canal ou intervenção cirúrgica.<sup>9,10</sup>

Pallasch<sup>11</sup> (1996) já afirmava que o melhor critério para se decidir sobre o uso de antibióticos como medidas complementares a descontaminação local, diz respeito à presença ou não de sinais e sintomas da disseminação da infecção, sendo aceitável a antibióticoterapia em odontologia, apenas quando o paciente apresentar edema pronunciado (celulite), limitação da abertura bucal (trismo), linfadenite, febre, taquicardia, falta de apetite, disfagia ou mal-estar geral, indicativos estes de que as defesas imunológicas do hospedeiro não estão conseguindo por si só controlar a infecção, sendo assim recomendado o uso de antibióticos como coadjuvantes no controle e/ou eliminação dos microrganismos, auxiliando o hospedeiro na suplantação temporária de seus mecanismos de proteção.

Os antibióticos são a categoria de fármacos mais prescrita pelos cirurgiões dentistas, onde os mesmos demonstram pouco conhecimento científico quanto à administração de forma sistêmica para tratamento de periodontite apical ou abscesso apical agudo, prescrevendo os mesmos sem considerar evidências sobre o que deve ser prescrito, qual a real situação clínica, em que dosagem e por quanto tempo, o que poderá contribuir para o surgimento de níveis crescentes de resistência antimicrobiana e infecções hospitalares generalizadas com “superbactérias”, devido ao uso excessivo de antibióticos para todas as doenças. Dessa forma os antibióticos são desnecessários no tratamento de pulpite irreversível, polpas necróticas e abscessos apicais agudos localizados, devido à falta de circulação sanguínea no canal radicular, fazendo com que os antibióticos não venham a atingir a área

contaminada, ou seja, os tornando ineficazes na eliminação dos microrganismos. O uso de antibióticos sistêmicos em endodontia deve ser limitado a casos específicos, de modo a evitar a sua sobre prescrição, podendo ser utilizados como um coadjuvante no tratamento de periodontite apical para evitar a propagação da infecção apenas nos casos de abscesso apical agudo com envolvimento sistêmico, e em casos de infecções progressivas e persistentes.<sup>12, 13</sup>

Segura-Egea<sup>7</sup> (2017) ressalta que não há evidências dos benefícios de antibioticoterapia no tratamento contra pulpite irreversível, polpa necrótica, retratamento ou redução da dor pós-operatória (Quadro 1).

Quadro 1. Quando prescrever Antibiótico como coadjuvante as terapias endodônticos.

Patologia	Sinais e sintomas	Indicação de antibióticos
Pulpite irreversível sintomática	Dor; sem outros sinais e sintomas de infecção.	NÃO
Necrose pulpar	Dentes não vitalizados; alargamento do espaço periodontal.	NÃO
Periodontite apical aguda	Dor a percussão e mordendo, alargamento do espaço periodontal.	NÃO
Abscesso apical crônico	Dentes com fistulas; radioluscência periapical.	NÃO
Abscesso apical aguda sem envolvimento sistêmico	Inchaço flutuante localizado.	NÃO
Abscesso apical aguda em pacientes clinicamente comprometidos	Inchaço flutuante localizado; paciente com doença sistêmica causando comprometimento imunológico.	SIM
Abscesso com envolvimento sistêmico	Inchaço flutuante localizado; temperatura corporal elevada (> 38°C); mal-estar; linfadenopatia; trismo.	SIM
Infecções progressivas	Início rápido de infecção grave (menos de 24h); celulite ou uma infecção se espalhando; osteomielite.	SIM
Infecções persistentes	Exsudação crônica que não seja resolvida após PQM.	SIM

Fonte: Segura-Egea<sup>7</sup> (2017)

Cernohorská<sup>14</sup> (2004) observou cinco cepas com capacidade de se ligar a superfícies poliméricas com base na formação de biofilmes coletadas de lesões periapicais, as quais são: *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus warneri*.

Kuriyama<sup>15</sup> (2007) determinou a suscetibilidade antimicrobiana de 800 casos coletados, onde 626 eram isolados de exsudatos purulentos obtidos por aspiração com agulha do abscesso, observando espécies de *Prevotella*; *Fusobacterium*; *Peptostreptococcus*; *Porphyromonas*, concluindo serem estas espécies os principais patógenos das infecções dentoalveolares, sugerindo a Amoxicilina / clavulanato, clindamicina e metronidazol como sendo as alternativas úteis para o manejo da infecção dentoalveolar, apontando a amoxicilina / clavulanato, como sendo a opção mais eficaz.

Zakaria<sup>16</sup> (2015) identificou que as lesões apicais persistentes, apresentavam alguns padrões característicos de comunidade bacteriana, indicando que as combinações bacterianas podem causar inflamação persistente nos tecidos periapicais. Foram obtidas as seguintes espécies bacterianas coletadas das lesões periapicais sintomáticas: *Prevotella* spp., *Treponema* spp., *Peptostreptococcaceae* sp., *Olsenella uli*, *Slackia exigua*, *Selemonas infelix*, *Porphyromonas gingivalis* e uma combinação de *Gingivalis*, *Fusobacterium nucleatum* e *Peptostreptococcus* sp., com a predominância de *Streptococcus* sp.

Embora as infecções orais possam conter mais de 500 espécies de bactérias, as infecções do canal radicular envolvem de 20 a 40 espécies, as infecções do canal radicular são polimicrobianas envolvendo uma combinação de anaeróbios facultativos Gram-positivos e Gram-negativos e bactérias estritamente anaeróbias, tendo como condições predisponentes para sua instalação no foco infeccioso pouca irrigação local e diminuição da imunidade, as quais nas lesões endodônticas têm a capacidade de formar biofilmes, o que podem induzir ao surgimento de periodontite apical e apresentarem altos níveis de tolerância a drogas, não sendo possível determinar quais dessas espécies são patogênicamente predominantes.<sup>17, 18.</sup>

Trabulsi<sup>19</sup> (2008) destaca a importância do conhecimento da microbiota anaeróbia por parte do Profissional de Saúde e essencialmente como ela se distribui nas diferentes regiões do corpo, esclarecendo que com finalidades práticas, as bactérias anaeróbias se definem com base na quantidade de oxigênio que podem tolerar, na exigência de uma tensão de oxigênio reduzida e o não crescimento em superfície de um meio de cultura sólido sob uma atmosfera de 10% de CO<sub>2</sub> (18% de O<sub>2</sub>), onde a redução de O<sub>2</sub> torna letal ao anaeróbio se somado a um ambiente com potencial de oxirredução baixo, que também pode variar em função do pH estabelecido, apresentando uma lista de sinais e sintomas sugestivos de infecções causadas por microrganismos anaeróbios, os quais são: supuração, odor pútrido de hálitos, secreções, abscessos, processo infeccioso próximo às superfícies de mucosas, necrose tecidual com ou sem a presença de gás, endocardite subaguda após manipulação

de sítios contaminados, infecções que não respondam a aminoglicosídeos, neoplasias, infecções pós mordida, exsudatos com colorações escuras, presença de grãos de secreção.

É imprescindível que o cirurgião dentista saiba identificar e diagnosticar por meio dos sinais e sintomas as patologias e gravidades das lesões e infecções odontológicas, para um tratamento eficaz e satisfatório prognóstico. Nos Quadros 2 e 3 estão listadas as principais espécies de bactérias relacionadas às lesões endodônticas.

Quadro 2. Principais espécies de bactérias anaeróbias presentes nas lesões endodônticas

<b>Espécie</b>	<b>Grupo</b>
<i>Porphyromonas sp.</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Prevotella sp.</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Fusobacterium sp.</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Bacteroides sp.</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Treponema sp.</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Leptotrichia buccalis</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Bilophila wasaworthia</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Sutterella wadsworthensis</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Seimonas sputigena</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Campylobacter rectus</i>	Bacilos Gram-negativos
<i>Olsenella uli</i>	Lactobacilos Gram-positivos
<i>Peptostreptococcus sp.</i>	Cocos Gram-positivos
<i>Peptococcus niger</i>	Cocos Gram-positivos
<i>Staphylococcus hominis</i>	Cocos Gram-positivos
<i>Veillonella atypica</i>	Cocos Gram-negativos
<i>Haemophilus sp.</i>	Cocos Gram-negativos
<i>Veillonella atypica</i>	Cocos Gram-negativos

<i>Klebsiella pneumoniae</i>	Bastonete Gram-negativos
<i>Clostridium sp</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados
<i>Actinomyces sp</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados
<i>Propionibacterium sp.</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados
<i>Bifidobacterium dentium</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados
<i>Eubacterium sp.</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados
<i>Mobiluncus sp.</i>	Bacilos Gram-positivos esporulados

Quadro 3. Principais espécies de bactérias aeróbias presentes nas lesões endodônticas

<i>Acinetobacter baumannii,</i>	Aeróbios cocobacilos Gram-negativos
<i>Streptococcus faecalis</i>	Aeróbios Cocos Gram-positivos
<i>Pseudomonas aeruginosa,</i>	Aeróbios Bacilos Gram-negativos

Segundo Andrade<sup>2</sup> (2014) os antibióticos podem ser classificados com base em diferentes critérios como: ação biológica, mecanismo de ação e espectro de ação, onde no critério de ação biológica os antibióticos são classificados como: bactericidas quando capazes de nas concentrações habitualmente presentes na corrente sanguínea, determinar à morte dos micro-organismos sensíveis; ou bacteriostáticos, quando inibem o crescimento e a multiplicação dos microrganismos sensíveis sem, todavia destruí-los.

No critério mecanismo de ação, o antibiótico ideal seria aquele com máxima toxicidade seletiva, ou seja, a que exerceria sua ação atingindo apenas o microorganismo invasor sem causar dano ao seu hospedeiro, no entanto, tal antibiótico não existe e provavelmente nunca virá a existir, visto que a toxicidade seletiva está relacionada à ação dos farmacos sobre os aspectos estruturais e funcionais das células.

São cinco os mecanismos de ação dos antibióticos: os que atuam na parede celular; na síntese de proteínas; nas sínteses dos ácidos nucleicos; nos ribossomos e no metabolismo intermediário. Na odontologia os mecanismos de ação dos antibióticos mais utilizados são divididos em três grupos:

1. Os antibióticos que atuam na parede celular: possuem ação bactericida, sendo as penicilinas e as cefalosporinas que atuam no momento em que as bactérias estão em divisão celular, ou seja, não destroem a parede apenas bloqueiam uma nova síntese, sendo mais eficazes nas infecções agudas, por estarem em pleno desenvolvimento do que nas infecções crônicas, onde a reprodução bacteriana é baixa, dessa forma sem a parede celular as bactérias intumescem e literalmente “explodem”, já a vancomicina é utilizada como alternativa para pacientes alérgicos aos  $\beta$ -lactâmicos, no entanto, apresenta alta toxicidade particularmente para o sistema auditivo e para o fígado, não sendo absorvida por via oral. Sua ação impede a ocorrência do estágio final de síntese de peptidoglicano ao se ligarem ao aminoácido terminal dos peptídeos, inibindo a atividade dos glicosiltransferases e transpeptidases, que promovem a ligação entre as cadeias polissacarídicas.
2. Os antibióticos que atuam na síntese protéica: são considerados bacteriostáticos, pois impedem o crescimento e a reprodução bacteriana, sem que necessariamente haja a morte da célula, sua ação pode se dar de suas formas: pela interferência na tradução da informação genética alterando a síntese proteica, fazendo parte deste grupo as tetraciclínas, lincosaminas (clindamicina e lincomicina), macrolídeos (eritromicina, espiramicina, claritromicina e roxitromicina), os azalídeos (azitromicina), e os aminoglicosídeos (estreptomicina, gentamicina, neomicina, kanamicina, amicacina, netilmicina, tobramicina) que produzem a formação de proteínas defeituosas.
3. Os antibióticos que atuam nas sínteses dos ácidos nucleicos: tem ação bactericida, onde nesse grupo apenas o metronidazol é utilizado na clínica odontológica, por penetrar nas células bacterianas aeróbias e anaeróbias, reduzindo o grupamento nitro, formando radicais tóxicos que interrompem a síntese de DNA da célula bacteriana.

Ja no critério espectro de ação, em termos clínicos, este vem a ser um dos melhores critérios de classificação dos antibióticos, visto que se baseia na eficácia terapêutica contra determinadas espécies de microorganismos, a saber, bactérias gram-positivas; gram-negativas, aeróbias; anaeróbias como: bacilos, cocos, espiroquetas; fungos, riquétsias, micoplasmas, micobactérias, clamídias e outros (Quadro 4).

Quadro 4. Ação principal dos fármacos segundo espectro de ação.

<b>Grupo</b>	<b>Classe de antibiótico específico</b>
Ação principal contra bactérias Gram-positivas	penicilinas G, penicilina V, eritromicina, claritromicina, azitromicina, clindamicina, vancomicina.
Ação principal contra bactérias Gram-negativas	quinolonas (ciprofloxacina, levofloxacina) e aminoglicosídeos (gentamicina)
Ação similar contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas	ampicilina, amoxicilina, cefalosporinas, tetraciclina.
Ação contra bactérias anaeróbias	penicilinas, clindamicina, tetraciclina, metronidazol (especialmente contra bacilos Gram-negativos).
Ação contra espiroquetas	penicilinas, cefalosporinas, tetraciclina.
Ação sobre fungos	nistatina, anfotericina B, cetoconazol, itraconazol, e outros derivados triazólicos.
Outros microorganismos (riquetísias, micoplasmas, micobactérias e clamídias)	tetraciclina e cloranfenicol.

Siqueira<sup>21</sup> (2016) defende o uso de antibióticos nos casos de abscesso periapical agudo com tumefação difusa e/ou comprometimento sistêmico, onde os procedimentos intracanaís de preparo químico-mecânico e medicação intracanal foram ineficientes, apresentando sinais de resistência, onde na maioria dos relatos apontaram a Amoxicilina + Ácido Clavulânico (comprimidos de 500 mg + 125mg de 8 em 8 horas) como primeira escolha e em caso de pacientes alérgicos, utiliza-se a Clindamicina (cápsulas de 300 mg de 8 em 8 horas), associado a Metronidazol (comprimido de 250mg de 8 em 8 horas), sendo contraindicado o uso deste último isoladamente, visto que algumas espécies de bactérias associadas a este quadro pertençam aos gêneros: actinomyces, propionibacterium e streptococcus geralmente resistentes a este antimicrobiano.

Masato<sup>22</sup> (2016) conclui que a periodontite apical geralmente resulta de infecção microbiana, com ocasional migração de microrganismos para o canal radicular, o que pode levar a complicações adicionais potencialmente fatais. Ao isolar 16 cepas de lesões periapicais incubadas anaerobicamente a 37 ° C por 96 horas, conclui-se que vários agentes antimicrobianos comumente usados no tratamento odontológico são potencialmente eficazes, incluindo amoxicilina, cefmetazol e clindamicina, porém com o crescente surgimento de cepas resistentes, aponta a azitromicina, a ciprofloxacina e a ofloxacina como opções mais eficazes que os antibióticos  $\beta$ -lactâmicos testados, sugerindo que o antibiótico utilizado deve ser escolhido segundo o estado clínico do paciente e que o teste de sensibilidade de bactérias isoladas de lesões odontogênicas é importante na seleção de agentes antimicrobianos apropriados.

Na coleta dos dados revisados de forma qualitativa, observou-se que na maioria dos casos a Amoxicilina vem sendo apontada como o antibiótico de primeira escolha dado as seguintes características: é um antibiótico  $\beta$ -lactâmico de ação bactericida, tendo como alvo do mecanismo de ação a parede celular, possui espectro moderado, que representa um aprimoramento sintético da molécula de penicilina original, sendo prontamente absorvida (melhor que a penicilina) podendo ser ingerida com alimentos, sendo capaz de resistir a danos causados pelo ácido estomacal, de modo que menos dose oral é desperdiçada; também tem um espectro muito mais amplo contra a parede celular gram-negativa do que a penicilina, e os níveis sanguíneos apropriados são retidos por um tempo ligeiramente maior, apresentando baixa toxicidade em relação aos demais antibióticos e de custo baixo. No entanto, a amoxicilina é suscetível à degradação por bactérias produtoras de  $\beta$ -lactamase, sendo neste caso recomendado a associação do ácido clavulânico para aumentar seu espectro contra o *Staphylococcus aureus*. Além de seu espectro suficientemente amplo, a amoxicilina+ácido clavulânico apresentando outros benefícios como baixa incidência de resistência, perfil farmacocinético, tolerância e dosagem com menor grau de toxicidade em relação à penicilina VK.

Com base nos dados revisados segue apresentação dos principais antibióticos, seguindo o critério de maior número de indicação de seu uso, contendo o seu nome genérico, sua apresentação e posologia (Quadros 5 - 6).

Quadro 5. Antibióticos utilizados em odontologia

NOME GENÉRICO	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA
<b>Amoxicilina</b>	Cápsulas/comprimidos- 500 e 875mg Suspensão: 250, 400 e 500mg/5ml Ampolas: 1g	Adultos: 500mg, 8/8h ou 800mg 12/12h Crianças: 50mg/kg/dia, 8/8 ou 12/12h
<b>Amoxicilina+</b> <b>Ácido clavulânico</b>	Cápsulas/comprimidos- 500 e 875mg Suspensão: 250, 400 e 500mg/5ml Ampolas: 1g	Adultos: 500mg, 8/8h ou 800mg 12/12h Crianças: 50mg/kg/dia, 8/8 ou 12/12h

Quadro 6. Opções para pacientes alérgicos às Penicilinas

NOME GENÉRICO	APRESENTAÇÃO	POSOLOGIA
<b>Clindamicina</b>	Cápsulas – 300mg	Adultos: 900 a 1800mg/dia, 6/6h ou 8/8h Crianças: 20mg/kg/dia, 8/8h
<b>Azitromicina</b>	Comprimidos– 500 e 1.000mg Suspensão – 200mg/5ml	Adultos: 500mg/dia, 3 a 5 dias Crianças: 10mg/kg/dia, 3 a 5 dias
<b>Eritromicina</b>	Comprimidos – 250 e 500mg Suspensão – 125 e 250mg/5ml	Adultos: 2 a 4g/dia, 6/6 ou 12/12h Crianças: 50mg/kg/dia, 6/6h
<b>Metronidazol</b>	Comprimidos – 250mg Suspensão – 40mg/ml	Adultos: 1 compr., 8/8h Crianças: 20mg/kg/dia, 6/6h

Embora não exista uma substância padrão que sirva para todas as infecções e todos os pacientes, deve-se assim prescrever o uso de antibioticoterapia de modo individualizado, onde o cirurgião dentista deverá acompanhar a evolução do tratamento, tendo como duração ideal o mais curta, que impedirá tanto a recidiva clínica quanto a microbiológica, visto que o único guia prático para determinar a eficácia do tratamento antimicrobiano e, portanto, a duração da terapia, é a melhora clínica do paciente conforme julgado pela remissão da infecção.<sup>23</sup>

## PROFILAXIA ANTIBIÓTICA

Na literatura encontramos aqueles que apoiam o uso da profilaxia antibiótica para prevenção de bacteremias transitórias, como por exemplo, nos casos de endocardite bacteriana, em particular aos pacientes odontológicos com alto risco para a doença, bem como aos portadores de próteses valvares cardíacas ou que apresentam história prévia de endocardite bacteriana, após troca de informações com o médico especialista.<sup>24, 25</sup>

Segundo Hossaini-zadeh<sup>26</sup> (2016), não se pode desconsiderar o fato de que microorganismos orais possam entrar na corrente sanguínea, através de procedimentos odontológicos invasivos, podendo colonizar áreas potencialmente vulneráveis, como válvulas cardíacas defeituosas, articulações protéticas e dispositivos implantados, como stents ou shunts de hemodiálise. Em síntese podemos concluir que a profilaxia antibiótica tem como objetivo único, prevenir o surgimento de bacteremia, a qual se manifesta de duas formas características importantes: primeiro é o grau de inflamação presente no local, o que demonstra o tipo e a carga microbiana do biofilme; a segunda é a extensão do trauma ou dano tecidual que ocorreu expondo a corrente sanguínea ao biofilme.

Após uma revisão sistemática sobre o assunto, OLIVER et. al.<sup>27</sup> (2004) concluíram que não existem evidências que comprovem que a profilaxia com penicilina poderia ou não prevenir a endocardite bacteriana em humanos. Já Pallasch<sup>1</sup> (1996) afirmou não haver dados suficientes que apontem a necessidade ou a eficiência de profilaxia antibiótica no tratamento endodôntico. Com base nas afirmações de Segura-Egea et. al.<sup>7</sup> (2017) apontamos como modelo de prescrição para profilaxia antibiótica segundo AHA para pacientes clinicamente comprometidos no Quadro 7.

**Quadro 7. Profilaxia antibiótica segundo AHA, para pacientes clinicamente comprometidos.**

Grupo de pacientes	Antibiótico	Via de Administração	Dose		Tempo antes do procedimento
			Adultos	Crianças	
Profilaxia geral padrão	{ Amoxicilina	VO	2 g	50 mg kg <sup>-1</sup>	1 h
Incapazes de tomar medicação oral	{ Ampicilina	IV/ IMP	2 g	50 mg kg <sup>-1</sup>	Dentro de 30 min
Alérgico à penicilina	{ Clindamicina	VO	600 mg	20 mg kg <sup>-1</sup>	1 h
	{ Cefalexina ou cefadroxil	VO	2 g	50 mg kg <sup>-1</sup>	1 h
	{ Azitromicina ou claritromicina	VO	500 mg	15 mg kg <sup>-1</sup>	1 h
Alérgico à penicilina / amoxicilina / ampicilina e incapazes de tomar medicamentos via oral	{ Clindamicina	IV	600 mg	20 mg kg <sup>-1</sup>	Dentro de 30 min
	{ Cefazolina	IV	1 g	25 mg kg <sup>-1</sup>	Dentro de 30 min

Fonte: Segura-Egea et. al.<sup>7</sup> (2017)

### 3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os cirurgiões dentistas em geral, não têm apresentado conhecimento suficiente sobre a prescrição de antibióticos no tratamento endodôntico especialmente em situações onde a profilaxia antibiótica é recomendada, havendo opiniões diversas coletados dos textos aqui revisados. Contudo o uso profilático de antibióticos em procedimentos orais é reconhecidamente impírico, pois visa prevenir uma infecção por uma espécie de bactéria a princípio desconhecida, com patogenicidade também desconhecida, em um tecido igualmente desconhecido, o que impossibilita identificar qual a melhor opção farmacológica.

Pode-se concluir com base nos dados coletados nessa revisão, que as respostas referentes ao uso de antibióticos em endodontia sobre quando, como e por que são sintetizadas da seguinte forma respectivamente: “Quando” houver comprometimento sistêmico nos casos de abscesso apical agudo em pacientes clinicamente comprometidos (inchaço flutuante localizado, paciente com doença sistêmica causando comprometimento imunológico), abscesso com envolvimento sistêmico (Inchaço flutuante localizado, temperatura corporal elevada > 38°C, mal-estar; linfadenopatia, trismo); infecções progressivas (início rápido de infecção grave em menos de 24h, celulite ou uma infecção

se espalhando, osteomielite), infecções persistentes (exsudação crônica que não seja resolvida após PQM). “Como” coadjuvadamente ao PQM no controle e/ou eliminação dos microrganismos e como tratamento profilático para pacientes clinicamente comprometidos, com o objetivo de prevenção de bacteremias segundo orientação da AHA, prescrevendo antibióticos com base nas evidências clínicas. “Porque” nestes casos os antibióticos auxiliaram o hospedeiro na suplantação temporária de seus mecanismos de proteção.

#### 4. REFERÊNCIAS

1. Pallasch TJ, Slots J. Antibiotic prophylaxis and the medically compromised patient. *Periodontol* 2000. 1996;10:107-38.
2. Andrade Eduardo Dias. *Terapêutica medicamentosa em odontologia*, 3.ed – São Paulo: Artes Médicas, 2014.
3. Cope A, Francis N, Wood F, Mann MK, Chestnutt IG. Systemic antibiotics for symptomatic apical periodontitis and acute apical abscess in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014 Art. No.: CD010136.
4. Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme. *Drug prescribing for dentistry: dental clinical guidance*. 2nd Edition. Dundee: Scottish Dental Clinical Effectiveness Programme, 2011.
5. Palmer Nikolaus. *Antimicrobial Prescribing for General Dental Practitioners*. London: FGDP(UK), 2012.
6. Agnihotry A, Fedorowicz Z, van Zuuren EJ, Farman AG, Al-Langawi JH. Antibiotic use for irreversible pulpitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*: 2016. Art. No.: CD004969.
7. Segura-Egea JJ, Gould K, Hakan Şen B, Jonasson P, Cotti E, Mazzoni A, et al. Antibiotics in Endodontics: a review. *Int Endod J*. 2017;50(12):1169–84.
8. 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. No prelo.
9. Nabavizadeh MR, Sahebi S, Nadian I. Antibiotic Prescription for Endodontic Treatment: General Dentist Knowledge + Practice in Shiraz. *Iran Endod J*. 2011;6(2):54-59.
10. Oliveira JCM et al. Antibióticos sistêmicos em Endodontia: novos conceitos. *Rev Bras Odontol*. 2010;67(2):247-54.
11. Pallasch TJ. Pharmacokinetic principles of antimicrobial therapy. *Periodontol* 2000. 1996;10(1):5–11.
12. Ellison SJ. The role of phenoxymethylpenicillin, amoxicillin, metronidazole and clindamycin in the management of acute dentoalveolar abscesses--a review. *Br Dent J*. 2009;11;206(7):357-62.
13. Al-Ahmad A, Ameen H, Pelz K, Karygianni L, Wittmer A, Anderson AC, et al. Antibiotic resistance and capacity for biofilm formation of different bacteria isolated from endodontic infections associated with root-filled teeth. *J Endod*. 2014;40(2): 223-30.
14. Cernohorská L, Votava M. Determination of minimal regrowth concentration (MRC) in clinical isolates of various biofilm-forming bacteria. *Folia Microbiol*. 2004;49(1):75-8.
15. Kuriyama T, Williams DW, Yanagisawa M, Iwahara K, Shimizu C, Nakagawa K, et al. Antimicrobial susceptibility of 800 anaerobic isolates from patients with dentoalveolar infection to 13 oral antibiotics. *Oral Microbiol Immunol*. 2007;22(4):285-8.

16. Zakaria MN, Takeshita T, Shibata Y, Maeda H, Wada N, Akamine A, et al. Microbial community in persistent apical periodontitis: a 16S rRNA gene clone library analysis. *Int Endod J.* 2015;48(8):717–28.
17. Segura-Egea JJ, Martín-González J, Jiménez-Sánchez MDC, Crespo-Gallardo I, Saúco-Márquez JJ, Velasco-Ortega E. Worldwide pattern of antibiotic prescription in endodontic infections. *Int Dental J.* 2017;67(4): 197–205
18. Dahlen G. Culture-based analysis of endodontic infections. In: Fouad AF, editor. *Endodontic microbiology.* 2nd ed. Ames (IA): Wiley-Blackwell; 2017. p. 51-81.
19. Trabulsi LR, Alterthum. *Microbiologia – 5.ed.* – São Paulo: Atheneu, 2008.
20. Fonte da imagem: <https://pt.slideshare.net/AmandaVallePinhatti/aula-antimicrobianos>
21. Siqueira JF, Rôças IN. Microbiology and treatment of endodontic infections. In: Hargreaves KM, Cohen S, Berman LH, editors. *Cohen’s pathways of the pulp.* 11th ed. St Louis: Mosby Elsevier; 2016. p. 599.
22. Narita M, Shibahara T, Takano N, Fujii R, Okuda K, Ishihara K. Antimicrobial Susceptibility of Microorganisms Isolated from Periapical Periodontics Lesion. *Bull Tokyo Dent Coll.* 2016;53(3):133-42.
23. Lopes HP, Siqueira Jr JF. *Endodontia: Biologia e Técnica - 4. ed.* – Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.
24. Branco FP, Volpato MC, Andrade ED. Profilaxia da endocardite bacteriana na clínica odontológica – o que mudou nos últimos anos? *Rev Periodontia.* 2007;17(3):23-9.
25. AlRahabi MK, Abuong ZA. Antibiotic abuse during endodontic treatment in private dental centers. *Saudi Med J.* 2017;38(8):852-56.
26. Hossaini-zadeh M. Current Concepts of Prophylactic Antibiotics for Dental Patients. *Dent Clin North Am.* 2016;60(2):473-82.
27. Oliver R, Roberts GJ, Hooper L. Penicillins for the prophylaxis of bacterial endocarditis in dentistry. *Cochrane Database Syst Rev.* 2004;(2):CD003813.