



Construindo o seu futuro
FACULDADE EDUFOR

PRÓ-REITORIA ACADÊMICA
COORDENADORIA GERAL DE SAÚDE
COORDENADORIA DO CURSO DE ODONTOLOGIA

LAYNARA CRISTINA AMARANTE FERNANDES

**O USO DE ANTIBIÓTICOS EM TRATAMENTOS PERIODONTAIS NÃO
CIRÚRGICOS: UMA REVISÃO DE LITERATURA**

SÃO LUÍS
2023

LAYNARA CRISTINA AMARANTE FERNANDES

**O USO DE ANTIBIÓTICOS EM TRATAMENTOS PERIODONTAIS:
UMA REVISÃO DE LITERATURA**

Trabalho de conclusão de curso (TCC) apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor, Unidade São Luís- MA, como pré-requisito para colação de grau de Cirurgião – Dentista.

Orientador (a): Ma. Renata Carvalho Campelo.

SÃO LUÍS
2023

F363u Fernandes, Laynara Cristina Amarante

O uso de antibióticos em tratamentos periodontais não cirúrgicos: uma revisão de literatura / Laynara Cristina Amarante Fernandes — São Luís: Faculdade Edufor, 2023.

26 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (ODONTOLOGIA) — Faculdade Edufor - São Luís, 2023.

Orientador(a) : Renata Carvalho Campelo

1. Doença peirodental. 2. Periodontite. 3. Amoxicilina. 4. Metronidazol. 5. Azitromicina. I. Título.

FACULDADE EDUFOR SÃO LUÍS

CDU 616.314.17

FERNANDES, Laynara Cristina Amarante. **O uso de antibióticos em tratamentos periodontais:** uma revisão de literatura. Trabalho de Conclusão de Curso de graduação apresentado ao Curso de Odontologia da Faculdade Edufor como pré requisito para o grau de Cirurgião-dentista.

LAYNARA CRISTINA AMARANTE FERNANDES

O USO DE ANTIBIÓTICOS EM TRATAMENTOS PERIODONTAIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado em: ____ / ____ / ____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Ma. RENATA CARVALHO CAMPELO
(ORIENTADORA)

Prof. Me. ALFREDO ZENKNER

Prof. Me. CHRYS MORETT

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, a Deus que fez com que meus objetivos fossem alcançados, durante todos os meus anos de estudos.

Aos meus pais e minha irmã, que me incentivaram nos momentos difíceis, em especial a minha mãe, Rosita Amarante, que mesmo com todas as dificuldades, sempre esteve ao meu lado, me dando todo o apoio possível, me incentivando a cada período que iniciava.

Aos meus avós paternos, Manoel da Paciência e Apolinária Pereira (*in Memoriam*), a minha avó materna Nila Amarante agradeço por sempre torcerem por mim.

Ao meu melhor amigo, Alessandro Gusmão, que sempre esteve ao meu lado, pela amizade incondicional e pelo apoio demonstrado ao longo de todo o período de tempo em que me dediquei ao curso, mesmo sendo ausente muitas das vezes, ele nunca desistiu em me fazer ter momentos felizes.

E, ainda, agradeço em especial, a minha orientadora Profa. Ma Renata Carvalho Campelo pela atenção e pela incontestável disponibilidade a mim conferidas para a boa realização deste trabalho. Aos professores, Alfredo Zenkner, Clélea Calvet, Karlinne Duarte, Chrys Morett, pelas correções e ensinamentos que me permitiram apresentar um melhor desempenho no meu processo de formação profissional ao longo do curso, em especial a professora Laysa Barros, que mesmo com toda pressão depositada aos alunos, ela consegue nos enxergar como pessoas, me conhecendo a ponto de saber quando não estava bem por algum motivo, e sempre se disponibilizando a ajudar, mesmo que fosse apenas com palavras motivadoras, minha eterna gratidão a senhora. Por fim, a todos que duvidaram e torceram contra, o resultado veio. Pois, sou filha de um Deus vivo, que nunca me abandonou. Hoje concretizo esse sonho, com a graça concebida, faço valer a pena esses 5 anos passados, com muita luta e fé que tudo iria passar. E TUDO PASSOU!

RESUMO

O objetivo desse estudo foi elaborar uma revisão bibliográfica sobre a doença periodontal, que trata-se de uma desordem crônico-inflamatória que se inicia com acúmulo de biofilme disbiótica levando ao comprometimento dos tecidos periodontais. Os primeiros sinais clínicos da doença são sangramento, edema e coloração avermelhada da gengiva, o que caracteriza a gengivite. Quando não tratada, a gengivite pode evoluir para periodontite, o que é caracterizada pela reabsorção óssea e perda de inserção. Foi realizado uma pesquisa bibliográfica voltada ao estudo dos antibióticos usados nos tratamentos periodontais, tendo como propósito sintetizar o conhecimento e os dados atuais acerca do tema, utilizando os bancos de dados: PubMed, Google Acadêmico e Scielo, sendo identificados os seguintes descritores de saúde: Doença Periodontal, Periodontite, Amoxicilina. As doenças orais são um dos problemas mais prevalentes na população, sendo a doença periodontal a sexta doença mais recorrente. As doenças periodontais são inflamatórias que comprometem os tecidos que envolvem os dentes, sendo a gengivite e a periodontite as mais frequentes. Ambas as doenças, originam-se no distúrbio do ecossistema do biofilme oral, ocorrendo um desequilíbrio entre as bactérias orais e as defesas do hospedeiro, causando um ambiente inflamatório propício ao seu desenvolvimento. O objetivo do presente estudo foi realizar uma pesquisa bibliográfica relacionada ao uso de antibióticos em tratamentos periodontais como terapia adjuvante ao tratamento da periodontite a fim de esclarecer os principais aspectos relacionados à seleção, indicações e posologias recomendadas para a aplicação desta terapia na prática clínica. Por este motivo, os aspectos abordados nesta discussão têm a finalidade de auxiliar o cirurgião- dentista na tomada de decisões quanto a prescrição de antibioticoterapia associada ao tratamento periodontal não-cirúrgico.

Palavras-chave: Doença Periodontal. Periodontite. Amoxicilina. Metronidazol. Azitromicina.

ABSTRACT

The objective of this study was to elaborate a bibliographic review on periodontal disease, which is a chronic-inflammatory disorder that begins with the accumulation of dysbiotic biofilm leading to the impairment of periodontal tissues. The first clinical signs of the disease are bleeding, edema and reddish discoloration of the gum, which characterizes gingivitis. When left untreated, gingivitis can progress to periodontitis, which is characterized by bone resorption and attachment loss. A bibliographical research was carried out focused on the study of antibiotics used in periodontal treatments, with the purpose of synthesizing current knowledge and data on the subject, using the databases: PubMed, Google Scholar and Scielo, identifying the following health descriptors: Periodontal Disease, Periodontitis, Amoxicillin. Oral diseases are one of the most prevalent problems in the population, with periodontal disease being the sixth most recurrent disease. Periodontal diseases are inflammatory diseases that compromise the tissues surrounding the teeth, with gingivitis and periodontitis being the most frequent. Both diseases originate in the disturbance of the oral biofilm ecosystem, resulting in an imbalance between oral bacteria and host defenses, causing an inflammatory environment conducive to their development. The objective of the present study was to carry out a bibliographical research related to the use of antibiotics in periodontal treatments as an adjuvant therapy to the treatment of periodontitis in order to clarify the main aspects related to the selection, indications and recommended dosages for the application of this therapy in clinical practice. For this reason, the aspects addressed in this discussion are intended to assist the dental surgeon in making decisions regarding the prescription of antibiotic therapy associated with non-surgical periodontal treatment.

Keywords: Periodontal disease. Periodontitis. Amoxicillin. Metronidazole. Azithromycin.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DP	- Doença Periodontal
MP	- Microbiota Periodontal
PA	- Periodontite Agressiva
AS	- Antibióticos Sistêmicos
TP	- Terapia Periodontal
ABT	- Antibioticoterapia
AMX	- Amoxicilina
AZT	- Azitromicina
MTZ	- Metronidazol
RAR	- Raspagem e alisamento radicular

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	08
2	METODOLOGIA	10
3	REVISÃO DE LITERATURA	12
3.1	Uso de antibióticos no tratamento da periodontite	13
3.1.1	Amoxicilina.....	13
3.1.2	Metronidazol.....	14
3.1.3	Doxiciclina.....	15
3.1.4	Associação Amoxicilina e Metronidazol.....	16
4	DISCUSSÃO	19
5	CONCLUSÃO	22
	REFERÊNCIAS	23
	ANEXO A – DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC...	26
	ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS NA FORMA DE REPOSITÓRIO ELETRÔNICO	27

1 INTRODUÇÃO

A doença periodontal (DP) é uma desordem crônico–inflamatória que se inicia com acúmulo de biofilme levando ao comprometimento dos tecidos periodontais. Os primeiros sinais clínicos da doença são sangramento, edema e coloração avermelhada da gengiva, o que caracteriza a gengivite. Quando não tratada, a gengivite pode evoluir para periodontite, a qual é determinada pela reabsorção óssea e perda de inserção. Assim, durante a periodontite ocorre migração apical do epitélio juncional com formação de bolsa periodontal, podendo ocorrer retração gengival (MARCILIO; CARDOSO; GUESDES, 2021).

Para o adequado manejo da periodontite faz-se necessário ter um conhecimento multifatorial da doença, que engloba a patogênese, etiologia, fatores de risco, fatores contribuintes e protocolos de tratamento. O tratamento convencional prevê a realização de raspagem, visando a remoção de depósitos bacterianos supra e subgengivais (placa e cálculo) através de método de limpeza mecânica chamado raspagem e alisamento radicular (RAR) dos dentes afetados restaurando os tecidos e promovendo melhor a cicatrização (MOMBELLI et al., 2015).

Devido a quadros de reincidência da doença, tem-se comprovado por meios de pesquisas que o uso de antimicrobianos locais e/ou sistêmicos adjuvantes ao tratamento periodontal mecânico pode ser uma importante estratégia no tratamento das doenças periodontais. O uso de antibióticos sistêmicos (AS) ajustados à terapia periodontal tem como objetivos eliminar as bactérias patogênicas, criar um biofilme saudável, melhorar o controle de infecção e cicatrização devido à ação dos antibióticos no sistema imunológico (VAN DYKE; SIMA, 2020).

A antibioticoterapia (ATB) é aconselhada para os estágios mais rigorosos da periodontite ou casos que não respondem bem à terapia mecânica isolada (FERES et al., 2000). Com isso, antibióticos adjuvantes aos tratamentos periodontais podem ter

indicação em procedimentos na fase de combate à doença ou na fase de reconstrução/reabilitação por meio de terapias regenerativas. Existe uma grande variedade de antibióticos utilizados como coadjuvantes no tratamento da periodontite, tais como: amoxicilina (AMX), metronidazol (MET), azitromicina (AZT) e tetraciclina que podem ser administrados por via sistêmica ou local (OLIVEIRA, 2011)

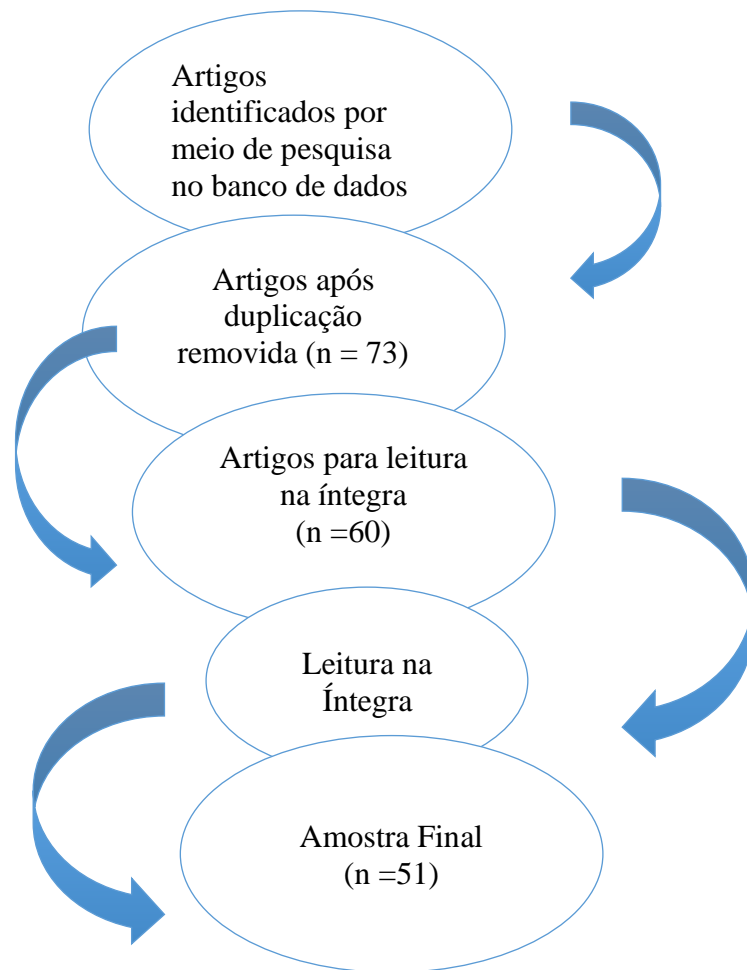
Desta forma, o objetivo deste trabalho é realizar uma revisão de literatura para avaliar a eficácia do uso de antibióticos sistêmicos para o tratamento da periodontite, analisando diferentes protocolos de prescrição, diferentes associações, dose eficaz mínima e duração de tratamento para auxiliar o tratamento convencional.

2 METODOLOGIA

Foi realizado uma pesquisa bibliográfica voltada ao estudo dos antibióticos usados nos tratamentos periodontais, tendo como propósito sintetizar o conhecimento e os dados atuais acerca do tema, utilizando os bancos de dados: PubMed, Google Acadêmico e Scielo, sendo identificados os seguintes descritores de saúde: Doença Periodontal, Periodontite, Amoxicilina, Metronidazol, Azitromicina.

Os critérios de inclusão foram língua portuguesa ou inglesa, disponível na íntegra, bem como ser concernente à temática, em formato de artigo científico. Foram excluídos da pesquisa artigos com duplicidade ou que não estivessem alinhados aos descritores, tempo ou a temática estabelecida uma vez que não contemplavam os critérios necessários para uma pesquisa científica, visto que o foco deste estudo será buscar evidências científicas sobre o assunto. Artigos com mais de 10 anos foram excluídos com exceção daqueles de alta relevância para o tema.

Figura 1: Artigos selecionados para a pesquisa



Fonte: Autoria própria - 2023

3 REVISÃO DE LITERATURA

As doenças orais são um dos problemas mais prevalentes na população, (MARCENES et al., 2013), sendo a doença periodontal a sexta doença mais recorrente. As doenças periodontais são inflamatórias que comprometem os tecidos que envolvem os dentes, sendo a gengivite e a periodontite as mais frequentes (PETER et al., 2014). Ambas as doenças, originam-se no distúrbio do ecossistema do biofilme oral, ocorrendo um desequilíbrio entre as bactérias orais e as defesas do hospedeiro, causando um ambiente inflamatório propício ao seu desenvolvimento.

Na periodontite existem biofilmes supra e subgengivais complexos, composto por centenas de espécies bacterianas. Existem bactérias específicas que estão identificadas e associadas ao início e progressão da doença, e outras que podem ainda não ter sido identificadas devido à dificuldade de coleta de amostras e cultivo de algumas dessas espécies. No entanto, o tratamento eficaz de uma doença infecciosa é independente do diagnóstico preciso do microrganismo (FERES et al., 2015)

O tratamento das infecções periodontais baseia-se na eliminação dos fatores etiológicos primários. As técnicas de raspagem e alisamento radicular são conhecidas para tratar as várias formas de periodontite, durando cerca de 2 a 3 meses (intervalo de 1 a 2 semanas entre as consultas) e representa o tratamento de escolha para a maioria das infecções periodontais com o objetivo de reduzir periodontopatógenos e recolonizar a superfície radicular com uma população bacteriana benéfica (MEIRA et al., 2007).

Apesar da efetividade da raspagem e alisamento radicular, que é considerado o tratamento padrão ouro, em alguns casos, não é possível alcançar as mudanças ecológicas necessárias para o reestabelecimento da saúde, principalmente nos casos

com presença de múltiplas bolsas profundas. Assim, torna-se necessário o uso de terapias adjuvantes, como a antibioticoterapia, com intuito de alcançar os resultados clínicos e microbianos necessários (SCHARF, 2013).

A administração sistêmica dos antibióticos para o tratamento da periodontite tem a possível vantagem de alcançar patógenos vastamente distribuídos na cavidade oral, contendo aqueles em nichos orais não dentários, como o dorso da língua e as criptas das amígdalas. A eficácia dos antibióticos muda dependendo do agente e do protocolo utilizado. Estudos clínicos têm evidenciado importantes benefícios clínicos relacionados ao uso de antibióticos, como a redução do número de bolsas residuais após o tratamento. Contudo, demanda alta adesão do paciente, podendo levar a efeitos colaterais indesejados que afetam a adesão e podem cooperar para a resistência bacteriana (JEPSEN; JEPSEN, 2016).

3.1 Uso de antibióticos no tratamento da periodontite

3.1.1 Amoxicilina

A amoxicilina é um antibiótico Beta-lactâmico (β -lactâmico), que foi introduzida na década de 70 e tem um importante uso na periodontia, atuando na biossíntese de peptidoglicanos constituintes da parede celular bacteriana. Por este motivo, é considerada um agente bactericida de vasto espectro de ação, ativa contra bactérias gram-positivas e gram-negativas. Do mesmo modo, apresenta alta biodisponibilidade oral (70-90%) e picos de concentração plasmática que ocorrem de 1 a 2 horas após sua administração, dependendo da dose.

É estável em meio ácido, tem boa absorção pelo trato gastrointestinal, e sua principal via de eliminação é por meio dos rins. Vastamente utilizada no tratamento de

infecções bacterianas, a amoxicilina também é recomendada para o tratamento da periodontite. Estudos têm comprovado melhoras nos parâmetros clínicos periodontais quando a amoxicilina é utilizada como coadjuvante à terapia periodontal convencional de forma isolada ou em associação a outros agentes antimicrobianos (ROONEY et al, 2002).

A amoxicilina tem grande ação sobre *A. actinomycetemcomitans*, *Treponema denticola*, *Porphyromonas gingivalis*. Entretanto, a maior dificuldade do uso da amoxicilina em periodontia é decorrente da presença de microrganismos resistentes. Devido a essa dificuldade ela pode ser utilizada em associação a outro antimicrobiano (ALMEIDA et al., 2014). Essa combinação de antibióticos é de grande importância no tratamento medicamentoso das periodontopatias, representando um aumento no espectro e possibilitando uma ação mais ativa que a conseguida com uma droga isolada. Do mesmo modo, previne o surgimento de bactérias possibilitando a utilização de dosagens inferiores devido ao sinergismo obtido entre algumas drogas (BELIVEAU et al., 2012).

Pesquisadores tem associado a amoxicilina ao metronidazol como terapia adjunta à mecânica, devido aos benefícios individuais desses antimicrobianos e a possível ação farmacológica para a cura da doença periodontal (MATOS et al., 2012). Em meio aos fármacos distribuídos localmente no tratamento está a clorexidina, doxiciclina, metronidazol e tetraciclina (MARCINKIEWICZ et al., 2013).

3.1.2 Metronidazol

O Metronidazol é um antimicrobiano bioabsorvível que pode ser aplicado localmente na forma de gel, apresenta em sua composição 25% de benzoato de metronidazol em uma matriz contendo glicerol e óleo. Já as fibras de tetraciclina

constituem um sistema de liberação local da droga não absorvível. Além das propriedades antimicrobianas, a fibra de tetraciclina inibiu a atividade da colagenase realçando a inserção de fibroblastos na superfície radicular, pois é aplicada subgingivalmente até ocupar completamente o interior da bolsa periodontal (ALMEIDA et., 2014).

Alguns estudos sobre o uso de metronidazol e suas medidas na periodontia apresentaram que o metronidazol aplicado por via sistêmica, três vezes ao dia, durante sete dias em conjunto com o debridamento das superfícies radiculares pode reduzir significativamente a necessidade de cirurgia periodontal. Mostraram também que o metronidazol tem uso reduzido em pacientes que mostram uma microbiota predominantemente anaeróbia, e que a eficácia da droga na terapia periodontal de início precoce mostra resultados limitados (MOMBELLI et al., 2015) os resultados apresentaram uma redução importante dos parâmetros primários e índice de sangramento à sondagem a favor da RAR associada ao metronidazol (SGOLASTRA et al., 2013).

3.1.3 Doxiciclina

O uso de doxiciclina também é relatado pela literatura no tratamento da doença periodontal. A doxiciclina, é um antibiótico de largo espectro, que inibe os microorganismos gram positivos, bem como bactérias gram negativas. (MATOS et al., 2012).

A aplicação local é mais adequada para o tratamento, o uso sistêmico é conveniente em pacientes com periodontite agressiva e abscesso periodontal. A doxiciclina apontam efeitos terapêuticos positivos e melhora consideravelmente a saúde periodontal dos pacientes, diminuindo as bolsas periodontais, sangramento,

inflamação gengiva. É importante atentar-se que, em alguns casos, a administração de doxiciclina pode apresentar alguns danos, como dificuldade de colocar dispositivos antimicrobianos locais dentro das bolsas periodontais, dificuldade de atingir patógenos presentes nas áreas em volta ao tecido conjuntivo gengival, da mesma maneira que a dificuldade de higienização por parte dos pacientes devido à falta de conhecimento anatômico e habilidade manual (MACHADO; MARQUES; BRITO, 2021).

A administração da doxiciclina é contraindicada em gestantes, pacientes com insuficiência renal, crianças menores de 12 anos de idade, pacientes com problemas hepáticos e em portadores de lúpus eritematoso (MACHADO; MARQUES; BRITO, 2021).

3.1.4 Associação Amoxicilina e Metronidazol

Estudos clínicos aleatorizados atuais também indicam que o protocolo antibiótico adjunto à RAR mais promissor é a associação do MTZ e AMX (BORGES et al, 2017). A união de MTZ e AMX com raspagem e alisamento de raiz (RAR), recomendado para tratar *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, se tornou um dos protocolos de antibióticos mais favorável para o tratamento de periodontite agressiva ou periodontite crônica. Não há indicações de que o efeito de antimicrobianos sistêmicos seja diferente entre periodontite agressiva e crônica (TEUGHLES et al., 2020). A combinação metronidazol/ amoxicilina deve ser a primeira escolha de antibioticoterapia na periodontia, essencialmente quando não for possível a realização de teste de suscetibilidade microbiológico (CIONCA et al., 2009).

A Associação de MTZ + AMX tem confirmado uma boa disposição de reduzir espécies patogênicas e adaptar a recolonização por espécies compatíveis com o hospedeiro, atingindo por meio de vias sistêmicas, os patógenos presentes nos

tecidos periodontais e nichos não periodontais como tonsilas, língua, mucosa e saliva. Contudo, observamos que os estudos não são comuns em relação ao protocolo da aplicação desta combinação antibiótica na periodontite, variando largamente em relação à dose e momento de administração (TELES et al., 2013).

Vários antibióticos, separados ou em efeito, têm sido aproveitados para esse designo, apesar disso os casos mais potentes beneficiam a associação de amoxicilina e metronidazol na terapêutica das doenças periodontais. Associação da Amoxicilina 500mg 3 vezes ao dia e Metronidazol 500 mg 3 vezes ao dia durante 7 dias resultam em uma combinação antibiótica estudada vinculada à terapia mecânica promove perfeição dos parâmetros clínicos quando comparados com a terapêutica mecânica exclusivamente (SPANEMBERG et al., 2008). A administração da combinação de MTZ com AMX confirmou ter alta potência e impacto no combate das infecções periodontais provocadas pelas *A.actinomycetemcomitans* e *Porfiriomonas*. Porém, a maior eficácia é alcançada quando o tratamento é realizado por 14 dias, aconselhando assim que o intervalo de tempo de administração dos fármacos tem maior importância para o sucesso do tratamento, uma vez que a exposição prolongada aos fármacos é essencial para eliminar por completo as bactérias (BORGES et al., 2017).

A associação entre MTZ + AMX à RAR tem apresentado ser um dos tratamentos periodontais mais favorável, tornando-se capaz de alcançar as metas clínicas e microbiológicas ao longo do tempo (TAMASHIRO et al., 2016). A falta de literatura capaz de apresentar a associação entre os possíveis efeitos adversos do uso de antibióticos no tratamento da periodontite pode gerar medidas erradas na prática clínica, levando a limitação da utilização desta terapia (RAR associada a antibióticos sistêmicos). Os antibióticos são desenvolvidos com a intenção de diagnosticar, a fim de prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas, determinados

com rigoroso controle técnico para atender as necessidades corretas (TONETTI; GREENWELL; KORNMAN, 2018).

4 DISCUSSÃO

No que se refere à escolha do antibiótico mais adequado, a associação de amoxicilina e metronidazol tem se destacado por proporcionar melhores resultados na diminuição da profundidade de sondagem e ganho de inserção clínica, especialmente em pacientes com doença periodontal severa e em sítios inicialmente profundos ou moderados. Esses resultados podem ser vistos em estudos que compararam seu uso apenas à RAR isolada, quanto naqueles que compararam a outros medicamentos, como amoxicilina, metronidazol, doxiciclina (ZANDBERGEN et al., 2016).

Além disso, o uso isolado da amoxicilina não é amparado pela literatura, pois embora seja um antibactericida de grande espectro, beneficia a resistência de cepas que produzem B-lactamases, adequadas para hidrolisar o anel B-lactâmico e inibir seu principal mecanismo de ação. Por essa razão, são encontrados na literatura estudos que apoiam sua associação ao metronidazol como uma estratégia para diminuir a resistência bacteriana (TEUGHELIS et al., 2020).

Segundo Machado, Marques e Brito (2021), a doxiciclina tem duas formas de administração, uma local e a outra de forma sistêmica, em diferentes posologias. O grupo das tetraciclinas de ação local apresentou uma eficácia clínica alta, devido ao seu mecanismo de ação direto e absorvível nas bolsas periodontais. A forma de aplicação local da doxiciclina tem sido vista como um adjuvante de ação mais ativo e que mais apresentou efeitos benéficos. No entanto, apesar da maioria dos estudos defenderem a aplicabilidade local da doxiciclina, a literatura não é unânime.

De acordo com Pretzl, Sälzer e Ehmke (2019) pesquisaram os resultados do uso de antibióticos sistêmicos adjuvantes ao tratamento da periodontite. Foram escolhidas 18 revisões e 6 estudos clínicos sobre o tratamento da periodontite crônica e agressiva. Nos estudos clínicos observou-se o uso de Amoxicilina (375mg a 500mg

por 3 a 7 dias), Metronidazol (250mg a 400mg por 3 a 7 dias). Os resultados mostraram que as revisões sistêmicas e estudos clínicos avaliados marcaram para um efeito positivo expressivo da antibioterapia sistêmica. Percebe-se que o uso de antibióticos sistêmicos como terapia adjuvante ao tratamento periodontal não cirúrgico apresentou benefícios expressivos, ressaltando que os antibióticos precisam ser administrados de forma certa para evitar a resistência e possíveis efeitos colaterais.

Os antibióticos sistêmicos como adjuvantes da RAR resultaram em progressos significativos ao longo de 6 meses, independentemente de terem sido conduzidos imediatamente após o RAR inicial ou tardiamente durante a terapia periodontal de apoio. Os resultados dos diversos estudos mostraram que a adição de antibióticos sistêmicos na fase ativa do tratamento periodontal beneficia a melhoria clínica, microbiológica e parâmetros (HAMMAMI; NASRI, 2021).

Segundo Sgolastra et al. (2021) a análise advertiu que RAR+AMX+MTZ foi o tratamento que conseguiu melhores resultados nos parâmetros clínicos aos 6 a 12 meses, seguindo de RAR=MTZ. A análise mostrou resultados parecidos a outros estudos e aprovou os benefícios adicionais fornecidos pelo AMX + MTZ e MTZ adjuvantes. A combinação de amoxicilina e metronidazol tem capacidade confirmada de eliminar *A. actinomycetemcomitans* a partir de perdas periodontais e outros locais orais, portanto, é a primeira escolha de muitos profissionais, principalmente para o tratamento da periodontite avançada associada *A. actinomycetemcomitans*.

Keestra et al., (2015) afirma que avaliou a eficácia de diversos antibióticos sistêmicos em combinação à RAR no tratamento da periodontite crônica. Os antibióticos usados pelos estudos incluíram: Amoxicilina, Metronidazol, Doxiciclina. Foram observadas diferentes doses e posologias utilizadas pelos estudos selecionados. A Amoxicilina foi indicada de 500mg, de 1 a 2 vezes por dia, durante 3

a 14 dias; Metronidazol de 200mg a 400mg, 3 vezes ao dia, durante 3 a 14 dias. Segundo os resultados, os antibióticos sistêmicos deram uma redução significativa em bolsas moderadas e profundas. Percebe-se que a antibioticoterapia sistêmica associada à RAR foi eficaz.

Quando a combinação MTZ + AMX apresentou os efeitos mais proferidos sobre os resultados clínicos entre os diferentes tipos de terapia antimicrobiana sistêmica, o regime foi associado à maior frequência de efeitos colaterais. Preocupações globais com o uso exagerado de antibióticos e o aumento de resistência a antibióticos necessitam ser consideradas. Os regimes de antibióticos sistêmicos apresentam um impacto demorado no microbioma fecal, incluindo um aumento nos genes associados à resistência antimicrobiana (SANZ et al., 2020).

Apesar dos benefícios indicados dos antibióticos sistêmicos, eles expõem o indivíduo a riscos potenciais, como o aumento de resistência microbiana, o aparecimento de infecções fúngicas, reações alérgicas e outros efeitos colaterais. Foi observado uma prevalência expressiva de eventos adversos leves. Observou-se que, embora tiverem evidências adequadas ao uso da antibioticoterapia sistêmica adjuvante, não houve acordo na literatura acerca dos seus benefícios, assim como em relação à melhor classe ou associação farmacológica, posologia e melhor período de emprego. Estudos futuros devem organizar protocolos mais padronizados, exibindo detalhes da posologia utilizada bem como das classificações da doença periodontal (KHATTRI et al., 2020; RAMOS et al., 2022).

5 CONCLUSÃO

O uso de antibióticos em tratamentos periodontais tem se mostrado efetivos em casos mais severos da periodontite ou em casos que não há boa resposta com a terapia mecânica. Além disso, foi observado que o uso da associação de amoxicilina e metronidazol tem apresentado melhores resultados na redução da profundidade de sondagem e ganho de inserção clínico, levando a um maior controle da doença periodontal.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. M. et al. **Uso de antimicrobianos sistêmicos e locais no tratamento da Periodontite Agressiva.** Oral Sciences, p. 4-9, 2014.
- BELIVEAU, D. et al. Benefits of early systemic antibiotics in localized aggressive periodontitis: a retrospective study. J Clin Periodontol., v. 39, n. 11, p. 1075-81, 2012.
- BORGES, I. et al. **Different antibiotic protocols in the treatment of severe chronic periodontitis:** A 1-year randomized trial. Journal of Clinical Periodontology, v. 44, n. 8, p. 822-832, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jcpe.12721>. Acesso em: 04.06.2023.
- CIONCA, N. et al. **Amoxicillin and metronidazole as an adjunct to full-mouth scaling and root planing of chronic periodontitis.** Journal of periodontology, v. 80, n. 3, p. 364-371, 2009.
- FERES, M. et al. **Systemic antibiotics in the treatment of periodontitis.** Periodontol 2000, v. 67, n. 1, p. 131-86, fev. 2015.
- HAMMAMI, C.; NASRI, W. **Antibiotics in the Treatment of Periodontitis: A Systematic Review of the Literature.** International journal of dentistry., v. 8, p. 6846074, 2021.
- JEPSEN, K.; JEPSEN, S. **Antibiotics/antimicrobials:** systemic and local administration in the therapy of mild to moderately advanced periodontitis. Periodontology 2000, v. 71, n. 1, p. 82–112, 2016.
- KEESTRA, J.A. et al. **Non-surgical periodontal therapy with systemic antibiotics in patients with untreated chronic periodontitis:** a systematic review and meta-analysis. J Periodontal Res. v. 50, n. 3, p. 294-314, 2015.
- KHATTRI, S. et al. **Adjunctive systemic antimicrobials for the non-surgical treatment of periodontitis.** Cochrane Database Syst Rev., v. 11, n. 11, 2020.
- MACHADO, T. G. de O.; MARQUES, L. C. M.s; BRITO, L. A. de. **Uso da doxiciclina como adjuvante à terapia periodontal não-cirúrgica.** Revista Odontológica Integrativa do Centro Oeste, v. 1, n. 1, p. 16-27, 2021.
- MARCENES, W. et al. **Global Burden of Oral Conditions in 1990-2010.** Journal of Dental Research, v. 92, n. 7, p. 592-597, 2013.
- MARCILIO, J. F. de S.; CARDOSO, J. C. da S.; GUEDES, C. do C. F. V. **Diabetes mellitus e a doença periodontal:** principais características e manifestações. Scientia Generalis, v. 2, n. 1, p. 85-98, 2021.
- MARCINKIEWICZ, J.; STRUS, M.; PASICH, E. **Antibiotic resistance:** a "dark side" of biofilm -associated chronic infections. Pol Arch Med Wewn, v. 123, n. 6, 2013.

MATOS, B. C. et al. **Uso da Antibioticoterapia Sistêmica no Tratamento da Doença Periodontal: Uma Discussão Crítica.** Braz J Periodontol., v. 22, n. 4, p. 15-23, 2012.

MEIRA, Ana Luísa Teixeira et al. **Uso de antimicrobianos locais em periodontia: Uma abordagem crítica.** R Periodontia, v. 17, n. 1, p. 83-9, 2007.

MOMBELLI, A. et al. **Differential benefits of amoxicillin-metronidazole in different phases of periodontal therapy in a randomized controlled crossover clinical trial.** Journal of periodontology, v.86, n. 3, p. 367-375, 2015.

OLIVEIRA, Isabelle Lins Macêdo de et al. **Antimicrobianos de uso odontológico: informação para uma boa prática.** Odontologia Clínico-Científica (Online), v. 10, n. 3, p. 217-220, 2011.

PETER, K. et al. **Prevalence of Periodontal Disease and Characterization of its Extent and Severity in an Adult Population-An Observational Study.** Journal of Clinical and Diagnostic Research, v. 8, n. 12, p. 4-7, dez. 2014.

PRETZL, B.; SÄLZER, S.; EHMKE, B.; et al. **Administration of systemic antibiotics during non-surgical periodontal therapy-a consensus report.** Clin Oral Investig., v. 23, n. 7, p. 3073-3085, 2019.

RAMOS, T. C. S. et al. **Effect of systemic antibiotic and probiotic therapies as adjuvant treatments of subgingival instrumentation for periodontitis: a randomized controlled clinical study.** J Appl Oral Sci., v. 23, n. 30, p. e20210583, 2022.

ROONEY, J. et al. **Adjunctive effects to non-surgical periodontal therapy of systemic metronidazole and amoxycillin alone and combined. A placebo controlled study.** J Clin Periodontol., v. 29, n. 4, p. 342-50, 2002.

SANZ, M. et al. **Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline.** Journal of Clinical Periodontology, v. 47, supl. 22, p. 4-60, 2020.
SCHARF, S. et al. **Clinical results after nonsurgical therapy in aggressive and chronic periodontitis.** Clin Oral Investig., v. 18, n. 2, p. 453-60, 2013.

SGOLASTRA, F. et al. **Effectiveness of metronidazole as an adjunct to scaling and root planing in the treatment of chronic periodontitis: a systematic review and meta-analysis.** J Periodontal Res., v. 14, n. 49, p. 10-9, maio 2013.

SGOLASTRA, F. et al. **Adjunctive systemic antimicrobials in the treatment of chronic periodontitis: A systematic review and network meta-analysis.** Journal of Periodontal Research, v. 56, n. 2, p. 236-248, 2021.

SPANEMBERG, J. C. et al. **Aspectos clínicos da periodontite agressiva: revisão.** Archives of Oral Research, v. 4, n. 3, 2008.

TAMASHIRO, N. S. et al. **Amoxicillin Plus Metronidazole Therapy for Patients with Periodontitis and Type 2 Diabetes:A 2-year Randomized Controlled Trial.** J Dent Res., v. 95, n. 7, p. 829-36, Jul. 2016.

TELES, R. et al. **Lessons learned and unlearned in periodontal microbiology.** Periodontol 2000., v. 62, n. 1, p. 95-162, jun. 2013.

TEUGHEL, W. et al. **Adjunctive effect of systemic antimicrobials in periodontitis therapy:** A systematic review and meta-analysis. J Clin Periodontol., v. 47, Supl. 22, p. 257-81, 2020.

TONETTI, M. S.; GREENWELL, H.;KORNMAN, K. S. **Staging and grading of periodontitis:** Framework and proposal of a new classification and case definition. Journal of Periodontology, v. 89, n.1, p. 159-172, Jun. 2018.

VAN DYKE, T. E.; SIMA, C. **Understanding resolution of inflammation in periodontal diseases:** Is chronic inflammatory periodontitis a failure to resolve? Periodontology, v. 82, p. 205-13, 2020.

ZANDBERGEN, D. et al. **The concomitant administration of systemic amoxicillin and metronidazole compared to scaling and root planing alone in treating periodontitis:** =a systematic review=. BMC Oral Health., v. 29, n. 1, p. 16-27, fev. 2016.

ANEXO A – DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC

FACULDADE EDUFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA

DECLARAÇÃO DE APTIDÃO PARA DEFESA DE TCC

Sr Coordenador do Curso de _____, declaro para os devidos
fins que _____ o
orientando Rayana Cristiana Araujo Perceira
matricula n° 253397 no Curso de
Odontologia, cumpriu todas as exigências acadêmicas e
Institucionais na elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso intitulado
O uso de antibióticos em tratamentos
Periodontais

_____, e está, portanto, o (a) acadêmico (a) **apto (a) à defesa do seu TCC.**

São Luis - Maranhão, 25 de Maio de 2023.

Renata Carvalho Campele
RENATA CARVALHO CAMPELO
Assinatura e Carimbo do Professor Orientador
Especialista em Periodontia
Especialista em Ortodontia
CRO-MA 2361

Laysa da Cunha Barros
Coordenadora do Curso de Odontologia
Faculdade Edufor - São Luis/MA
CRO-MA 2361

ANEXO B – TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS NA FORMA DE REPOSITÓRIO ELETRÔNICO

**FACULDADE EUDFOR
CURSO DE ODONTOLOGIA**

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO DE TRABALHOS DE CONCLUSÃO DE CURSO, TESIS, DISSERTAÇÕES E OUTROS TRABALHOS ACADÊMICOS NA FORMA ELETRÔNICA NO REPOSITÓRIO

Na qualidade de titular dos direitos de autor da publicação, autorizo a Faculdade Eudfor a disponibilizar por meio de seu repositório institucional sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o texto integral da obra abaixo citada, conforme permissões assinaladas, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico:

() Tese () Dissertação (X) Trabalho de Conclusão de Curso () Outros (especifique) _____

2. Identificação dos Autores e da obra:

Autor: Isaura Regina Amaral Amorim _____

RG.: 018745948001-0 CPF: 021.516.889-23 E-mail: _____

Orientador: Renata Caroline Bezerra _____ CPF _____

Membros da banca: Renata Caroline Bezerra _____
Alcides Alcivar Ferreira Neto _____
Luís Antônio Carvalho de Lencas _____

Seu e-mail pode ser disponibilizado na página? (X) SIM () NÃO

Data de Defesa (se houver): 03/07/2023 Nº de páginas: _____

Título: O uso de aplicativos em Tratamentos Periodontais _____

Área _____ de
Conhecimento/Curso: Odontologia _____

Palavras-chave
(3): Odontologia, Tratamento Periodontal _____

São Luís - Maranhão, 02 de Maio _____ de 2023.


Laysa de Cássia Sarma
Coordenadora Geral de Gestão
Faculdade Eudfor - São Luís
030-93-1743