FACULDADE SETE LAGOAS

NATÁLIA OBERHOFER NASCIMENTO

# TERAPIA MECÂNICA NÃO CIRÚRGICA ASSOCIADA AO USO DE ANTIBIÓTICOS SISTÊMICOS E ENXAGUANTES BUCAIS NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE

Sete Lagoas/MG

2022

Natália Oberhofer Nascimento

# TERAPIA MECÂNICA NÃO CIRÚRGICA ASSOCIADA AO USO DE ANTIBIÓTICOS SISTÊMICOS E ENXAGUANTES BUCAIS NO TRATAMENTO DA PERIODONTITE

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado no Curso de Especialização em Periodontia, como parte dos requisitos para obtenção do título de Periodontista.
Orientador: Prof. Dr Ivan Andrade

Sete Lagoas/MG
2022

**Dedicatória**

Ao meu amado marido, que me acompanhou e apoiou durante toda a minha jornada. E aos meus pais, que me deram a base para iniciar esse caminho pelo qual várias portas se abriram. Nada disso seria possível sem vocês.

**Agradecimentos**

Agradeço imensamente a todos os professores que participaram dessa jornada e contribuíram para minha formação, mas principalmente ao professor Dr. Ivan Andrade, que me proveu conhecimento profissional além da teoria e prática da implantodontia. Seus ensinamentos mudaram minha vivência clínica e expandiram minha forma de pensar na carreira odontológica e, por tudo isso, tem minha enorme gratidão.

Agradeço aos meus colegas de curso por todo o companheirismo e ajuda que proveram sempre que necessitei. A convivência com dentistas que vivem realidades clínicas tão diferentes promoveram experiências que, para uma dentista recém formada como eu, foram muito importantes e marcantes.

Agradeço por fim à minha família, que me deu o apoio e suporte necessário para que chegasse ao fim dessa jornada com êxito e confiante de que todo o esforço valeu a pena.

**Resumo**

As doenças que acometem o periodonto são consideradas como as mais comuns associadas à perda dentária em todo mundo. Trata-se de uma doença infecciosa que tem como origem a presença de microrganismos que estão presentes no trato bucal e que podem acarretar a perda dos tecidos de proteção e sustentação do dente. Após a identificação da doença periodontal, deve ser iniciado o tratamento de acordo com as características do paciente e suas respostas ao tratamento. As principais estratégias de tratamento são as intervenções mecânicas não cirúrgicas e químicas, que, se conduzidas de maneira satisfatória, promovem a eliminação da inflamação gengival bem como a cicatrização dos tecidos lesados pela doença. O presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a terapia periodontal mecânica não cirúrgica e o uso associado de antibióticos sistêmicos e enxaguantes bucais, dando ênfase ao tratamento da periodontite, de forma a elucidar a melhor forma de tratamento para o paciente. Os agentes químicos abordados foram considerados eficientes como terapia adjuvante à terapia mecânica de tratamento periodontal, mas seu uso isolado não apresenta vantagens segundo as evidências científicas encontradas. Devido aos efeitos colaterais que podem ser apresentados durante a terapia química, como criação de bactérias resistentes e manchamento dentário, seu uso deve ser restrito a pacientes que não apresentem melhora significativa após a terapia mecânica de raspagem e alisamento radicular.

Palavras-chave: doença periodontal; antibióticos; tratamento.

**Abstract**

Diseases that affect the periodontium are considered the most common associated with tooth loss worldwide. It is an infectious disease that originates from the presence of microorganisms that are present in the oral tract and that can lead to the loss of tissues that protect and support the tooth. After the identification of periodontal disease, treatment should be initiated according to the patient's characteristics and their responses to treatment. The main treatment strategies are non-surgical mechanical and chemical interventions, which, if conducted satisfactorily, promote the elimination of gingival inflammation as well as the healing of tissues damaged by the disease. The present study aims to carry out a literature review on non-surgical mechanical periodontal therapy and the associated use of systemic antibiotics and mouthwashes, emphasizing the treatment of periodontitis, in order to elucidate the best form of treatment for the patient. The chemical agents discussed were considered efficient as adjuvant therapy to mechanical therapy of periodontal treatment, but their isolated use does not present advantages according to the scientific evidence found. Due to the side effects that can be presented during chemical therapy, such as creation of resistant bacteria and tooth staining, its use should be restricted to patients who do not show significant improvement after mechanical scaling and root planing therapy.

Keywords: periodontal disease; antibiotics; treatment

**SUMÁRIO**

**1 INTRODUÇÃO ...…….....…8**
**2 PROPOSIÇÃO ...……10**
**3.1 Identificação da doença periodontal……..…….……11**
**3.2 Terapia Mecânica Não Cirúrgica…….....…….…..13**
**3.3 Antibioticoterapia Sistêmica……...……..14**
**3.4 Enxaguantes Bucais…….……17**
**3.5 Associação terapia mecânica e terapia química……..19**
**4 DISCUSSÃO……...……23**
**5 CONCLUSÃO…….……25**
**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS……..26**

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças que acometem o periodonto são consideradas como as mais comuns associadas à perda dentária em todo mundo. Trata-se de uma doença infecciosa que tem como origem a presença de microrganismos que estão presentes no trato bucal e que podem acarretar a perda dos tecidos de proteção e sustentação do dente (HAFFAJEE & SOCRANSKY, 2006).

Os avanços dos estudos e pesquisas facilitaram a identificação e classificação das doenças periodontais bem como suas origens, porém no que tangencia a parte do tratamento não existe um protocolo único e específico a ser seguido por todos os pacientes, cabendo assim ao profissional indicar os devidos cuidados considerando a particularidade de cada paciente. Na maioria das vezes, os tratamentos não são realizados de forma única, devendo ser realizados através de terapias contínuas que visam conter a progressão da doença (RAFAELLI, 2016).

Em concordância Colombo et al. (2015) discorre que a doença periodontal está associada a presença de um biofilme com grande potencial patogênico que leva o hospedeiro a um quadro de inflamação, o que pode ocasionar a perda de tecido periodontal de suporte e eventual perda dos dentes. Haffajje & Socransky (2006) ainda discorre que tais infecções podem ser fator de risco para diversas doenças sistêmicas, como obesidade, doenças cardíacas, acidente vascular cerebral, aterosclerose, artrite reumatóide, entre outras. Além disso, estudos relacionam o parto prematuro e o baixo peso de recém nascidos à presença de doenças periodontais.

Apesar dos avanços em estudo e pesquisas bioquímicas e genéticas, a classificação das doenças periodontais são um grande desafio para área, pois dependem muito da resposta do paciente ao tratamento. As últimas pesquisas estabeleceram importantes modificações quanto à classificação das doenças periodontais, por exemplo, foi desvinculado a idade do paciente como uma fator diferencial primário entre os grupos de tratamento, além disso a periodontite foi incluída como fator de manifestação de doenças sistêmicas e as doenças gengivais foram tratadas de forma independente (SILVA-BOGHOSSIAN *et al.*, 2018).

De forma simplificada podemos separar a doença periodontal em gengivite, que possui caráter inflamatório reversível, e em periodontite caracterizado pelo afastamento do epitélio juncional e perda óssea. De forma cíclica a presença de gengivite é manifestada através de sangramento dos tecidos gengivais, sem evidência

de perda de inserção dental, e quando não tratada, pode haver evolução para quadro de periodontite, onde há perda de inserção óssea (PINHEIRO *et al*., 2006).

Após a identificação da doença periodontal, deve ser iniciado o tratamento de acordo com as características do paciente e suas respostas ao tratamento. As principais estratégias de tratamento são as intervenções mecânicas e químicas, que, se conduzidas de maneira satisfatória, promovem a eliminação da inflamação gengival bem como a cicatrização dos tecidos lesados pela doença (SADERIO; MORALES, 2O21).

Quando adotada a intervenção mecânica não cirúrgica, temos o controle da área lesada pelos microorganismos através da realização de raspagens coronárias e radiculares realizadas através de intervenção cirúrgica ou não. A intervenção mecânica realizada através da raspagem aliados com uma boa higienização bucal contribuem para a diminuição e o controle dos microrganismos causadores da infecção. Alguns estudos realizados de forma longitudinal demonstraram que a remoção mecânica do biofilme bacteriano aliado com a higienização adequada, tornam-se, na maioria dos casos, suficientes para prevenção da periodontite (NEWMAN *et al*., 2016).

As intervenções químicas, realizadas principalmente através da antibioticoterapia, são muitas vezes aplicadas de forma concomitante às intervenções mecânicas, possibilitando assim uma maior chance de sucesso no tratamento. Estudos apontam que a utilização de drogas moduladoras de resposta dos hospedeiros, como antibióticos, otimizam e aumentam os resultados alcançados durante a intervenção. Dada a natureza infecciosa das doenças periodontais, o uso de fármacos é justificado, mas seus benefícios podem ser considerados ambíguos devido à capacidade de gerar danos ao paciente (Walters, LAI, Pin-Chuang, 2015).

A escolha de uma terapia periodontal que preconize as característica do paciente, vem se demonstrando bastante eficaz dada a capacidade de cicatrização dos tecidos periodontais. O presente estudo tem como objetivo discorrer acerca das formas de tratamento mecânico e químico e a melhor forma de associá-los, de modo intervir com tratamentos concomitantes no momento adequado e otimizar a resposta do paciente ao tratamento.Será dada maior ênfase ao tratamento da periodontite, por ser uma doença comum que acomete o osso e pode levar à perda dentária, um agravante quando comparada à gengivite.

## 2 PROPOSIÇÃO

Levando em conta as diferentes classificações da doença periodontal e as particularidades de cada indivíduo, o presente estudo tem como objetivo realizar uma revisão bibliográfica sobre a terapia periodontal mecânica não cirúrgica e o uso associado de antibióticos sistêmicos e enxaguantes bucais, dando ênfase ao tratamento da periodontite, de forma a elucidar a melhor forma de tratamento para o paciente.

# 3 REVISÃO DA LITERATURA

## 3.1 Identificação da doença periodontal

O primeiro passo para definição do plano de tratamento é a classificação da condição periodontal do paciente. Os critérios para identificação da doença periodontal e sua classificação sofreram várias mudanças ao longo dos anos, devido ao avanço do conhecimento sobre sua etiologia e discussões de estudiosos da área, que, a partir de pesquisas populacionais, analisaram fatores de risco ambientais e sistêmicos relacionados. A última classificação foi proposta em 2017 em um Workshop Mundial realizado pela Academia Americana de Periodontia e pela Federação Europeia de Periodontia (CATON *et al*., 2018).

Nessa classificação, a condição periodontal dos indivíduos foi dividida em três situações (SILVA-BOGHOSSIAN *et al.*, 2018):

- Saúde gengival e periodontal - onde não há presença de sangramento à sondagem ou perda de inserção, com sulcos periodontais de até 3mm e nenhum sinal de inflamação.
- Doenças e condições gengivais - sendo a considerada presença de gengivite quando há sangramento periodontal em mais de 10% dos sítios de sondagem, sem perda de inserção, podendo ou não conter edema e outros sinais inflamatórios.
- Periodontite e outras condições que afetam o periodonto - a periodontite, além dos sinais apresentados pela gengivite, apresenta também perda de altura óssea e aumento da profundidade de sondagem em mais de um dente não adjacente.

No novo sistema de classificação, as denominações de periodontite crônica ou agressiva deixam de existir, sendo as condições periodontais divididas em periodontite, periodontite necrosante e periodontite como manifestação de doenças sistêmicas. A doença periodontal necrosante está fortemente associada a alterações sistêmicas que causam comprometimento imunológico do paciente, como AIDS, má nutrição severa, infecções, condições de vida extremas, tabagismo ou estresse (SILVA-BOGHOSSIAN *et al.*, 2018).

Para identificação de um problema periodontal é importante que sejam realizados exames de sondagem periodontal, detectando a profundidade de

sondagem, o nível de inserção periodontal e a determinação do sangramento à sondagem. Radiograficamente, um periodonto saudável deve apresentar crista óssea a uma distância de apenas 1,5 mm da junção amelo-cementária (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Para classificar uma perda de inserção gengival como periodontite, deve-se descartar fatores locais, como fraturas radiculares, cáries próximas ao periodonto, restaurações mal adaptadas e terceiros molares inclusos, que podem levar ao aumento da profundidade de sondagem distal aos segundos molares. Também deve-se diferenciar a periodontite de recessões gengivais de origem traumática e lesão endodôntica drenando pelo sulco gengival. Receberá o diagnóstico de "saúde periodontal em periodonto reduzido" quando a profundidade de sondagem for menor que 4mm e o sangramento à sondagem esteja presente em menos de 10% dos sítios. Para diferenciar a periodontite da perda de inserção por presença de outros fatores, o diagnóstico de periodontite será dado apenas quando a profundidade de sondagem for maior ou igual a 4mm (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

Um exame clínico minucioso e voltado para a periodontia é necessário para a classificação do estágio da periodontite, sendo analisado o histórico de perdas dentais por periodontite, radiografias periapicais e a realização do periograma completo. Essa classificação é importante para facilitar a comunicação entre profissionais e ajudar a definir um prognóstico para o tratamento. Assim, de acordo com PAPAPANOU *et al.* (2018), deve ser utilizada uma sonda milimetrada para análise da perda de inserção óssea quanto à:

- Extensão:
    - Localizada: Perda óssea afetando menos de 30% dos sítios.
    - Generalizada: Perda óssea afetando igual ou mais que 30% dos sítios.
- Severidade e complexidade:
    - Periodontite inicial (Estágio I): perda de 1 a 2 mm de inserção horizontal, afetando apenas metade do terço radicular cervical e sem perdas dentárias.
    - Periodontite moderada (Estágio II): perda de 3 a 4 mm de inserção horizontal, afetando o terço radicular coronário e sem perdas dentárias.
    - Periodontite severa (Estágio III): perda de inserção horizontal maior ou igual a 5mm, ou perda vertical ≥3mm, podendo apresentar lesão de furca

grau II ou III, com menos de 4 dentes perdidos, e perda óssea que afeta o terço médio radicular ou além.

    - Periodontite avançada (Estágio IV): além das características do estágio III, apresenta mais de 5 dentes perdidos, disfunção mastigatória, mobilidade dentária grau ≥2, trauma oclusal secundário, grande defeito ósseo e presença de menos de 10 pares de dentes em oclusão.

- Progressão direta:
    - Lenta: sem evidências de perda óssea nos últimos 5 anos.
    - Moderada: perda de cerca de 2mm em 5 anos.
    - Rápida: perda ≥5mm em 5 anos.
- Progressão quanto ao acúmulo de placa:
    - Grau A: Acúmulo generoso de placa bacteriana com baixo nível de destruição.
    - Grau B: O acúmulo de placa bacteriana é compatível com o nível de destruição.
    - Grau C: A destruição tecidual vai além das expectativas relacionadas à placa bacteriana presente, progressão rápida.

A identificação do grau de mobilidade dentária também é importante para a classificação da gravidade da doença periodontal, além de afetar o prognóstico do tratamento (PAPANOU *et al.*, 2018). Medida com o auxílio da sonda periodontal e o cabo do espelho bucal, a mobilidade dentária pode ser classificada em:

- Grau I: movimentação de 0,2 a 1mm na direção horizontal.
- Grau II: movimentação >1mm na direção horizontal.
- Grau III: movimentação horizontal e vertical.

### 3.2 Terapia Mecânica Não Cirúrgica

A terapia mecânica pode ser dividida entre cirúrgica e não cirúrgica. Na Fase I do tratamento deve ser realizado o controle inicial da presença de biofilme com a terapia não cirúrgica, associada ou não à terapia química. O objetivo do procedimento é a remoção mecânica do cálculo e placa dentária que causam a inflamação periodontal até a retomada da saúde tecidual.

A raspagem e alisamento periodontal é um dos procedimentos periodontais mais realizados na prática clínica, e seus resultados positivos são consolidados na

literatura. Um procedimento bem realizado leva à redução dos níveis de inflamação, diminuição da profundidade das bolsas periodontais e aumento da altura de inserção clínica. Os instrumentos utilizados são utilizadas curetas, ultrassom odontológico ou uma combinação de ambos, que segundo relatos da literatura possuem resultados similares (NEWMAN *et al*., 2016).

A curetagem gengival, procedimento no qual havia remoção de tecido gengival infectado das bolsas periodontais, não é indicada, pois estudos evidenciam que não há melhora no resultado do tratamento, assim como a remoção completa do cemento radicular exposto não é necessária (BAZZANO *et al*., 2012).

Em longo prazo, os resultados alcançados com a terapia periodontal dependem do entendimento do paciente e sua cooperação. O paciente deve realizar diariamente a remoção mecânica do biofilme dental, com o uso de escovas dentais, fio dental e escovas interdentais. O processo requer que o cirurgião dentista realize educação em saúde para o paciente, além de reforçar a necessidade de sua cooperação em todos os retornos (BAZZANO *et al*., 2012).

Segundo estudo realizado em ambiente controlado e supervisionado, os pacientes que conseguem remover todo o biofilme dental durante a escovação e uso do fio dental, necessitam realizar apenas uma escovação a cada 24 a 48 horas. Realizando apenas uma escovação dentro desse tempo, seria suficiente para manutenção e permanência da saúde gengival. Entretanto, a grande maioria dos pacientes não conseguem realizar uma escovação satisfatória, removendo apenas 40% da placa dental em escovações que duram em média menos de 2 minutos. Para esses pacientes, o recomendado seriam 2 escovações diárias, de forma a se complementarem. Mais que isso não seria necessário, uma vez que sem alteração da técnica de escovação, o aumento do número de escovações parece não levar a melhora das condições periodontais (NEWMAN *et al*., 2016).

### 3.3 Antibioticoterapia Sistêmica

A utilização apenas da terapia mecânica muitas das vezes não é suficiente para eliminação da presença dos microrganismos causadores da periodontite, especialmente nos casos em que inicia-se o tratamento em pacientes fumantes, nos quais o fumo torna-se um fator risco para progressão do tratamento, além de pacientes que sofrem com alguma deficiência imunológica. Em tais casos, diversos estudos

apontam sucesso na associação do uso de antibióticos de forma local ou sistêmica na eliminação desses periodontopatógenos (BIDAULT *et al.*, 2007; FELLMAN, 2010).

Haffajee (2006) destaca que os antibióticos atuam como uma espécie de coadjuvante no tratamento das doenças periodontais e que para ter sucesso no tratamento é necessário a escolha da droga correta, bem como o modo que elas serão administradas e por quanto tempo será necessário fazer sua utilização. Atentado a essas características é possível alcançar os benefícios das drogas com baixo risco.

Os antibióticos podem causar reações adversas, como indução da resistência bacteriana, alergias, interações medicamentosas e toxicidade. Assim, é importante que seu uso seja avaliado criteriosamente para que seja utilizado apenas em pacientes aos quais possa trazer benefícios significativos (BIDAULT *et al.*, 2007).

Os antibióticos são substâncias orgânicas que podem ter sua elaboração de forma natural ou sintética, atuando na inibição ou destruição de microrganismos específicos. No tratamento periodontal, os antibióticos atingem a bolsa e os tecidos periodontais através da transudação proveniente da corrente sanguínea. Já dentro dos tecidos periodontais, os antibióticos entram no epitélio do sulco e juncional, encontrando assim a via para os sulcos gengivais (SLOTS, 2012).

Durante o tratamento periodontal através da antibioticoterapia o profissional conta com a monoterapia baseada na alocação de beta-lactâmicos, sendo o principal deles a penicilina e a amoxicilina, associada ou não ao clavulanato de potássio, ou metronidazol. A tetraciclinas, clindamicina e ciprofloxacina também são relatados durante o tratamento periodontal (ROSE *et al.*, 2007).

Um dos antibióticos mais usados nos tratamentos da periodontite é a amoxicilina. Segundo Silva (2002), a amoxicilina é um antibiótico do grupo dos beta-lactâmicos, sendo uma droga semi-sintética que possui ação ativa sobre as bactérias Gran-positivas e as bactérias Gram-negativas. Com atuação na parede celular bacteriana, a amoxicilina tem ação de predominância nas bactérias gram-positivas.

Por possuir níveis satisfatórios nos fluidos gengivais, a amoxicilina tornou-se um grande aliado no tratamento de distúrbios periodontais. Além de possuir poucos efeitos adversos, sendo que os mais comuns estão ligados à alergia , podendo causar lesões e erupções cutâneas, edema e sensibilidade nas articulações (CARDOSO, 2002).

Cabe ressaltar a sua associação com outras substâncias como o ácido clavulânico e metronidazol, que aumentam seu espectro de ação e possuem ação mais efetiva com bactérias beta-lactâmicas (LINDHE, 2010).

O metronidazol é um antibiótico que age exclusivamente sob a flora bacteriana anaeróbica, atuando diretamente na inibição da síntese do DNA bacteriano e utilizado principalmente para o tratamento de periodontite agressiva. Como citado anteriormente, a utilização do metronidazol aliado ao uso da amoxicilina tem efeito harmônico e atua diretamente no decréscimo da Aggregatibacter, actinomycetemcomitans e Porphyromonas gingivalis. Outro ponto importante a ser citado é que de acordo com Winkel *et al*. (2001), a combinação das duas drogas aliado com controle da placa supragengival foi importante na atenuação das infecções periodontais.

Atualmente, é a droga de escolha para o tratamento da gengivite ulcerativa necrosante, a qual está associada a bactérias anaeróbias gram-negativas e treponemas (ROSE *et al.*, 2007). Seus principais efeitos adversos são relacionados ao sistema gastrointestinal,como náusea, vômito e diarreia. Devido a sua excreção no leite materno, seu uso é contraindicado em gestantes (WALKER *et al.*, 2004).

Outra droga de bastante utilização para o tratamento de doenças periodontais é a azitromicina. A azitromicina é uma fármaco semi sintético, bacteriostático, que atua de forma bastante concentrada no sítio de interesse. Isso ocorre pelo fato do mesmo ser absorvido rapidamente pelo leucócitos e fibroblastos, o que proporciona uma maior concentração no tecido do que no sangue, com concentração de 10 a 100 vezes maior no tecido que na corrente sanguínea. Além disso, ela é eliminada lentamente pelo tecido, podendo estar presente e ativa no tecido até 10 dias após sua administração. Devido a essas características, Sampaio *et al*.(2011) aponta a azitromicina como um fármaco promissor no tratamento da periodontite.

Smith *et al.* (2002) salienta que a azitromicina é uma droga interessante no tratamento da periodontite pois a mesma atua principalmente nos organismos de Gram-negativos, com atividade similar à eritromicina. Seus maiores trunfos estão na ação em bolsas profundas e em casos de periodontite avançadas, devido ao fato de sua meia-vida e concentração tecidual ser maior que de outras drogas e sua absorção pelas células fagocíticas ser mais elevada. Outra vantagem do medicamento é sua forma de administração, sendo ingeridos apenas um comprimido de 500mg por dia durante três dias (SAMPAIO *et al*. 2011). Apesar de suas vantagens, alguns autores

ainda consideram seu uso duvidoso, sendo necessário mais estudos longitudinais sobre o fármaco com objetivo de obter maiores evidências de seu sucesso clínico (HIRSH *et al*., 2012).

A Clindamicina é um antibiótico de amplo espectro utilizado principalmente no tratamento de pacientes com alergia à amoxicilina. Seu sucesso foi comprovado por estudos quando utilizada para tratamento periodontal de pacientes com bolsa periodontal maior que 6mm, apesar de não erradicar a presença de P. gingivalis (Lindhe, 2010). Seus efeitos adversos podem incluir cãibras, erupções cutâneas, problemas gastrointestinais e colite pseudomembranosa (CARDOSO, 2002).

A tetraciclina, comercialmente chamada de doxiciclina ou minociclina, é um antibiótico bacteriostático de amplo espectro que atua inibindo a síntese proteica. Por muito tempo foi utilizada como primeira escolha no tratamento periodontal (BIDAUT *et al.,* 2007). Assim como o metronidazol, atua na redução das bactérias anaeróbicas gram-negativas e nas espiroquetas, de forma sistêmica ou local, e conduz a uma redução da profundidade clínica de sondagem da bolsa e do sangramento à sondagem. Sua utilização conduz à diminuição das microbiotas por um período de 8 e 12 semanas após o tratamento (NEWMAN *et al*., 2016).

Seus efeitos adversos podem incluir desordens na flora intestinal e superinfecções por organismos não bacterianos. Apesar de seus efeitos bacteriostáticos, alguns estudos demonstram que mesmo havendo uma redução do número de bactérias gengivais em sua administração isolada, os métodos mecânico de raspagem e alisamento radicular possuem melhores resultados. Diversos autores apontam que a utilização da tetraciclina, mesmo em combinação com os métodos mecânicos de tratamento não possuem nenhum benefício adicional, sendo a raspagem e o alisamento executado de forma única suficientes para o tratamento (LINDHE, 2010).

### 3.4 Enxaguantes Bucais

Para a avaliação da efetividade do uso dos enxaguantes bucais no tratamento das doenças periodontais, o Conselho da ADA (American Dental Association) adotou um estudo de seis meses, onde foi exercido ensaios clínicos controlados por placebo, a fim de demonstrarem melhoras na saúde gengival do grupo de controle. Ao avaliar as opções existentes no mercado, a ADA concluiu que os enxaguantes bucais com

digluconato de clorexidina e os enxaguatórios com óleos essenciais foram satisfatórios no tratamento da gengivite (NEWMAN *et al*., 2016).

Diversos estudos apontam a clorexidina como um dos antibacterianos com maior efetividade no tratamento das doenças periodontais. A clorexidina possui propriedades anti sépticas acentuadas, e alguns estudos apontam que a utilização de dois enxágues diários a uma concentração de 0,2% inibe de forma satisfatória o crescimento da placa microbiana, bem como a formação de cálculos e da gengivite. Estatisticamente, alguns estudos apontam que a utilização da clorexidina é capaz de reduzir em até 61% a placa bacteriana e cerca de 67% na gengivite, com uma baixa toxicidade sistêmica que não produz bactérias perceptivelmente resistentes. A utilização da clorexidina pode trazer efeitos colaterais aos paciente, porém estes são reversíveis e na maioria das vezes localizados, como por exemplo, o aparecimento de manchas marrom nos dentes, na língua e em restaurações nas quais foram utilizados resina ou silicato. Em alguns casos notou-se também alteração no paladar (ELEY; SOORY; MANSON, 2012).

Os enxaguantes bucais a bases de óleos essenciais são amplamente usados no dia a dia de forma segura e por um longo período. Em sua composição podemos encontrar a predominância de óleos essenciais a base de timol, eucaliptol, mentol e salicilato de metila. Alguns estudos demonstram que a utilização diária de enxaguantes bucais a base de óleos essenciais contribuiu em até 35% para redução do biofilme e da gengivite, porém alguns pacientes têm dificuldade na utilização dos enxaguatórios bucais à base de óleo, pois os mesmo contém um alto índice de álcool em sua composição, podendo chegar a até 24% em algumas preparações (Gunsolley, 2006).

Outro produto amplamente utilizado no controle microbiano é o triclosan. Moharamzadeh (2017) destaca que esse produto possui grande utilização em produtos de higiene oral e sua utilização dá apoio ao tratamento periodontal. Porém Gunsolley (2006) destaca que o produto usado sozinho não possui eficácia satisfatória no tratamento das doenças periodontais, sendo necessário a utilização de tratamento auxiliar. Uma controvérsia destacada por Mcnamara e Levy (2016) é que o triclosan não possui benefício significativo e ainda, sua utilização pode causar resistência bacteriana e resistência cruzada quando utilizado determinados antibióticos, tanto que, sua utilização foi proibida pela Food and Drug Administration (FDA) em produtos de limpeza doméstica.

Além dos produtos a base de clorexidina e óleos essenciais existem no mercado outros produtos com potencial na redução da placa bacteriana, esse produtos tem como base principal o flúor com estanho, o cloreto de cetilpiridínio e a sanguinarina. Deve-se destacar que as evidências mostraram que os enxaguantes bucais à base desse produtos não tiverem eficiência comprovada no combate à placa microbiana (ELEY; SOORY; MANSON, 2012).

Quanto à eficiência, em estudos, a clorexidina se mostrou superior aos demais químicos tanto na redução da gengivite quanto no controle da placa microbiana. Em análise, Gunsolley (2010) constatou a utilização na clorexidina reduziu em cerca de 28,7% a gengivite e cerca de 40,4% a redução da placa, enquanto a utilização de óleos essenciais demonstrou uma redução de 18,2% para gengivite e 27% para placa. O cloreto de cetilpiridínio, por sua vez, obteve resultado de 13,4% e 15,4% respectivamente, sendo assim o agente químico menos eficaz.

Devemos destacar que apesar de uma melhora comprovada na redução das doenças periodontais, a utilização dos enxaguantes bucais não deve substituir os meios mecânicos e químicos de tratamento, porém os mesmo podem ser úteis caso os pacientes que os utilizam notem melhoras no quadro da doença (NEWMAN *et al*., 2016).

### 3.5 Associação terapia mecânica e terapia química

A raspagem e alisamento radicular é eficaz para remoção mecânica de microrganismos subgengivais, mas é impossível que tal procedimento remova por completo essa microbiota, sendo então utilizados os antibióticos de modo a melhorar os resultados alcançados. A terapia antibiótica sistêmica é amplamente utilizada como tratamento adjunto à terapia mecânica para eliminação de patógenos que invadem as camadas de tecido subepitelial, uma vez que as doenças periodontais têm sido apontadas como fatores de risco para outras condições sistêmicas (SLOTS *et al.*, 1990).

Pacientes que possuem histórico de recorrência de doenças periodontais ou nos quais foi identificada doença periodontal de progressão rápida são os principais candidatos a receber a terapia antibiótica sistêmica. A indicação de antibióticos é realizada quando a terapia mecânica isolada não é capaz de conter o avanço da

doença periodontal (Walters, LAI, Pin-Chuang, 2015). Assim, será indicada a terapia antibiótica para:

- Pacientes não responsivos à raspagem, apresentando progressão da perda de inserção clínica.
- Pacientes que, em teste bacteriológico, apresentam P. gingivalis ou A. actinomycetemcomitans na flora bacteriana subgengival
- Pacientes com periodontite generalizada severa ou avançada.

As dosagens antibióticas mais utilizadas são a combinação de metronidazol 250mg com amoxicilina 375 mg por 3 vezes ao dia durante 8 dias, sendo esses devem ser os fármacos combinados de escolha para o tratamento periodontal, principalmente quando não é possível fazer o teste de suscetibilidade microbiológico, devido ao seu amplo espectro de ação (SLOTS, 2002).

A terapia sistêmica pode levar a uma melhora notável na resposta clínica ao tratamento, mas segundo estudos, o uso incorreto dos medicamentos, principalmente devido à falha de adesão do paciente ao tratamento, pode levar à diminuição dos resultados alcançados (CIONCA *et al.,* 2009). Quando bem utilizado, estudos comprovam que a terapia adjunta leva a maior longevidade dos resultados alcançados (até 25 semanas), e redução de 62% no risco relativo de progressão da perda de inserção (BEIKLER *et al.*, 2005).

Quirynen et. al. (2006) realizou um estudo com 71 pacientes que possuíam periodontite moderada e foram separados em alguns grupos: no grupo controle negativo, a cada duas semanas era realizado a raspagem e alisamento radicular de um quadrante; grupo FRP, em dois dias consecutivos era realizado a raspagem total da boca; grupo FMCHX, que além da terapia mecânica de boca total era utilizada a clorexidina por 2 meses; FMF terapia mecânica total associada fluoreto de amina / fluoreto estanoso por 2 meses; FMCHX+F recebia uma associação dos três métodos, terapia mecânica total, com uso associado de clorexidina e fluoreto de amina / fluoreto estanoso por 2 meses. Ao final do estudo, foi concluído que todas estratégias de tratamento da periodontite resultaram em melhoras significativas do quadro, mas o grupo controle negativo apresentou os piores resultados. Não foram encontradas diferenças significativas quando comparado o resultado de uso dos diferentes fármacos associados, e mesmo o grupo FRP apenas esporadicamente demonstrou resultados estatisticamente significativos. O estudo demonstrou que um bom

tratamento depende da rápida remoção mecânica dos agentes patógenos em associação com anti sépticos bucais.

## 4 DISCUSSÃO

As manifestações da doença periodontal apresentam características diferentes em cada indivíduo de acordo com suas particularidades, sendo considerada a doença evitável mais prevalente no mundo. A periodontite é uma doença que afeta os tecidos de sustentação dentária, a qual pode ter impacto na qualidade de vida do hospedeiro, além de ser um fator de risco para algumas doenças sistêmicas e parto prematuro (PARAGUASSU, 2020).

O tratamento de uma periodontite pode ser dividido em algumas fases. Inicialmente, deve ser feita a anamnese completa e periograma para identificação do prognóstico e determinação da severidade da condição periodontal. Devido às particularidades e diferentes graus de severidade das doenças periodontais, cada caso deve ser analisado considerando as condições sistêmicas, achados radiográficos e periograma apresentados pelo paciente.

Após a determinação da condição periodontal, prossegue-se para a terapia mecânica não cirúrgica, associando-a ao uso de fármacos em casos mais complexos. Mesmo com todos os cuidados e realização do correto tratamento, o resultado a longo prazo depende do controle de placa diário realizado pelo próprio paciente. Dados de uma pesquisa clínica demonstraram que pacientes os quais não possuem um bom controle do biofilme vão continuar com a progressão da perda de inserção, independente do método de tratamento utilizado (ELEY; SOORY; MANSON, 2012). Tal dado demonstra a necessidade de educação em saúde por parte do cirurgião dentista de forma que traga ao paciente o entendimento de seu papel nos resultados do tratamento e da gravidade de sua condição oral, que por ser uma doença silenciosa, muitas vezes não recebe a devida atenção e cuidado pelo paciente.

Um dos aspectos de que devemos prestar atenção na seleção de um antibiótico é seu espectro de ação. Para ter sucesso no tratamento o cirurgião dentista deve escolher um antibiótico que seja fortemente ativo contra a bactéria causadora da doença. Um dos exemplos mais comuns de como a escolha do antibiótico correto é importante tratamento é o uso do metronidazol que possui ação efetiva contra bactérias estritamente anaeróbias mas é ativamente fraco contra aeróbios do tipo capnofílicos. Preferencialmente deve ser escolhido para o tratamento antibióticos que possuem baixo potencial de sensibilização e resistência bacteriana. Dessa forma, o fármaco mais utilizado atualmente é a amoxicilina, que possui amplo espectro de ação

e pode ser associada ao metronidazol em casos mais complexos e que possuem bolsas periodontais profundas.

A evidência clínica atual aponta que a administração sistêmica e aplicação local de antibióticos como a tetraciclina e do metronidazol possam, assim, como na raspagem e alisamento radicular, produzir efeitos químicos de controle bacteriológicos, porém quando aplicadas sozinhas seus efeitos são inferiores ao da raspagem e do alisamento radicular. Alguns autores também sugerem que o uso de antibióticos deve ser evitado, dado que existem outros tratamentos igualmente eficazes, devido ao risco do desenvolvimento de resistência bacteriana.

Quanto aos enxaguatórios bucais vimos que a clorexidina pode ser utilizada para melhorar o controle da evolução das doenças periodontais em um primeiro estágio de tratamento, podendo ser utilizada também em paciente que possuem recorrência da doença periodontal, após a realização do procedimentos cirúrgicos e no tratamento de cáries. A clorexidina é o enxaguante que demonstra melhores resultados no controle da inflamação gengival, mas também apresenta mais efeitos colaterais. Já os enxaguantes bucais com óleos essenciais são importantes como agente irrigante e a longo prazo sua utilização possui menos efeitos colaterais, fato que os faz disponíveis para venda livre e os torna mais utilizados pela população geral.

## 5 CONCLUSÃO

O presente trabalho se mostrou necessário para elucidar o efeito de antibióticos e enxaguantes bucais na terapia periodontal. Os agentes químicos abordados foram considerados eficientes como terapia adjuvante à terapia mecânica de tratamento periodontal, mas seu uso isolado não apresenta vantagens segundo as evidências científicas encontradas.

Devido aos efeitos colaterais que podem ser apresentados durante a terapia química, como criação de bactérias resistentes e manchamento dentário, seu uso deve ser restrito a pacientes que não apresentem melhora significativa após a terapia mecânica de raspagem e alisamento radicular.

O sucesso do tratamento de pacientes com periodontite depende, além das terapias mecânicas e químicas utilizadas, da cooperação do paciente para maior longevidade dos resultados alcançados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS


BAZZANO, G et al . Evaluación de la terapia mecánica periodontal en bolsas profundas: Respuesta clínica y bacteriológica. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral, Santiago, v. 5, n. 3, p. 122-126, dic. 2012 .

BEIKLER, Thomas; PRIOR, Karola; EHMKE, Benjamin; et al. Specific Antibiotics in the Treatment of Periodontitis – A Proposed Strategy. Journal of Periodontology,2004 v. 75, n. 1, p. 169–175.

Bidault, P., Chandad, F., Grenier, D. (2007). Risk of bacterial resistance associated with systemic antibiotic therapy in periodontology. *Journal Can Dental Association*, 73 (8), 721-725.

Cardoso, G. (2002). Periodontia, cirurgia para implantes, cirurgia, anestesiologia. (1 ed.) São Paulo: Artes Médicas.

Caton J. G., ArmitageG., BerglundhT., ChappleI. L. C., JepsenS., KornmanK. S.et al. A new classification scheme for periodontal and peri-implant diseases and conditions -Introduction and key changes from the 1999 classification. J Periodontol89 (1):S1-S8, Jun 2018.

Cionca, N., Giannopoulou, C., Ugolotti, G., & Mombelli, A. Amoxicillin and metronidazole as an adjunct to full-mouth scaling and root planing of chronic periodontitis. Journal of periodontology, 2009, 80(3), 364–371.

Colombo A, Magalhães C, Hartenbach F,Souto R, Silva-Boghossian C (2015). Periodontal-disease-associated biofilm: A reservoir for pathogens of medical importance Microbial Pathogenesis; doc 10.1016/j.micpath.2015.09.009

Eley, B.M, Soory, M., MANSON, J.D. Periodontia. 6ªed. Ed Elsevier. 488paginas. 2012.

Fellman, M. (2010). Pharmacology and Periodontal Disease: implications and future options. *CDHA Journal,* 25 (2), 9-11.
Haffajee, A. D. (2006). Systemic antibiotics: to use or not to use in the treatment of periodontal infections. That is the question. *Journal Clin Periodontol,* 33 (5), 359-361.

GUNSOLLEY, John C. Clinical efficacy of antimicrobial mouthrinses. **Journal of dentistry**, v. 38, p. S6-S10, 2010.

Haffajje AD, Socransky SS (2006). Introduction to microbial aspects of periodontal biofilm communities, developmente and treatment. Periodontol 2000; 42: 7-12.

Hirsch, R., Deng, H., Laohachai, M. N. (2012). Azithromycin in periodontal treatment: more than an antibiotic. Journal Periodontal Res, 47, 137-148.
Lindhe, J. (2010). *Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral*. (5 ed.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

MCNAMARA, Patrick J.; LEVY, Stuart B. Triclosan: an instructive tale. **Antimicrobial agents and chemotherapy**, v. 60, n. 12, p. 7015-7016, 2016.

MOHARAMZADEH, K. Biocompatibility of oral care products. In: **Biocompatibility of dental biomaterials**. Woodhead Publishing, 2017. p. 113-129.

Newman, Michael G *et al.* Carranza periodontia clínica. 12. ed. - Rio de Janeiro : Elsevier, 2016.

Papapanou P. N., SanzM., BuduneliN., DietrichT., FeresM., FineD. H.et al. Periodontitis: Consensus report of workgroup 2 of the 2017 World Workshop on the Classification of Periodontal and Peri-Implant Diseases and Conditions. J Clin Periodontol45 (20): S162-S170, Jun 2018.

PARAGUASSU, Éber Coelho. O manejo da doença periodontal e peri-implantar. **Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences**, v. 2, n. 8, p. 26-33, 2020.

PINHEIRO, Ana Ceci Cordeiro et al. Tratamento periodontal e bem-estar: um estudo qualitativo. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde,** v. 19, n. 2, p. 0, 2006.

QUIRYNEN, Marc et al. Benefit of "one- stage full- mouth disinfection" is explained by disinfection and root planing within 24 hours: a randomized controlled trial. **Journal of Clinical Periodontology**, v. 33, n. 9, p. 639-647, 2006.

RAFFAELLI, Marcelo de Paiva. Etiologia da doença periodontal: revisão de literatura. Monografia. 2016.

Rose, L.R., Mealey, B. L., Genco, R. J., Cohen, D. W. (2007). Periodontia-medicina, cirurgia e implantes. Editora Santos.

Sampaio, E., Rocha, M., Figueiredo, L. C., Faveri, M., Duarte, P. M., Lira, E. A. G. et al. (1996).Clinical and microbiological effects of azithromycin in the treatment of generalized chronic periodontitis: a randomized placebo-controlled clinical trial. Journal Clin Periodontol, 38, 838-846.

Silva, P. (2002). Farmacologia. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

SILVA-BOGHOSSIAN, Carina; DOS SANTOS, Marcela Melo; BARRETO, Luis Paulo Diniz. Nova Classificação Das Periodontites Adaptado Do Relatório De Consenso Do 2017 World Workshop On The Classification Of Periodontal And Peri-Implant Diseases And Conditions. **Revista Rede de Cuidados em Saúde**, v. 12, n. 2, 2018.

Slots J. Seleção de agentes antimicrobianos em terapia periodontal. J Periodont Res 2002; 37; 389–398.
Slots J. (2012). *Low-cost periodontal therapy.* Periodontology 2000, 110-137.

SLOTS, Jergen ; RAMS, Thomas E. Antibiotics in periodontal therapy: advantages and disadvantages. Journal of Clinical Periodontology,1990 v. 17, p. 479–493.

Smith, S. R., Foyle, D. M., Daniel, S. J., Joyston-Bechal, S., Smalesf, C., Sefton, A., Williams, J. A. (2002). Double-blind placebo-controlled trial of azithromycin as an adjunct to nonsurgical treatment of periodontitis in adults: clinical results. Journal Clin Periodontol, 29, 54-61.

STEFFENS, João Paulo; MARCANTONIO, Rosemary Adriana Chiérici. Classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares 2018: guia prático e pontos-chave. **Revista de Odontologia da UNESP**, v. 47, p. 189-197, 2018.

Walker, C. B., Karpina, K., Baehni, P. (2004). Chemotherapeutics: antibiotics and other antimicrobials. Periodontol 2000, 36, 146-165.

WALTERS, John ; LAI, Pin-Chuang. Should Antibiotics Be Prescribed to Treat Chronic Periodontitis? Dental Clinics of North America, 2015 v. 59, n. 4, p. 919–933.

Winkel, E. G., Van Winkelhoff, A. J., Timmerman, M. F., Van Der Velden U., Van Der Weijdenv, G. A. (2001). Amoxicillin plus metronidazole in the treatment of adult periodontitis patients. A double-blind placebo-controlled study. Journal Clin Periodontol, 28, 296-305.