

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIDADE DE ENSINO SUPERIOR DOM BOSCO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

MOEMA KELLEM FERREIRA DUTRA

USO DE ANTIBIÓTICOS NA PERIODONTITE PADRÃO MOLAR INCISIVO

São Luís

2021

MOEMA KELLEM FERREIRA DUTRA

USO DE ANTIBIÓTICOS NA PERIODONTITE PADRÃO MOLAR INCISIVO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador (a): Profa. Dra. Adriana Cutrim de Mendonça Vaz

São Luís

2021

Dutra, Moema Kellel Ferreira

Uso de antibióticos na periodontite padrão molar incisivo. / Moema Kellel Ferreira Dutra. __ São Luís, 2021.

49 f.

Orientador: Profa. Dra. Adriana Cutrim de Mendonça Vaz.

Monografia (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia – Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco –UNDB, 2021.

1. Antibacterianos. 2. Periodontia. 3. Doenças periodontais.
4. Periodontite crônica. I. Título.

CDU 616.314:615.33

MOEMA KELLEM FERREIRA DUTRA

USO DE ANTIBIÓTICOS NA PERIODONTITE PADRÃO MOLAR INCISIVO

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Curso de Graduação em Odontologia do Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Odontologia.

Orientador (a): Profa. Dra. Adriana Cutrim de Mendonça Vaz

Aprovada em: 03/12/2021

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Adriana Cutrim de Mendonça Vaz (Orientadora)
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco–UNDB

Prof. Me. Tatiana Valois de Sá Ferroni
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco–UNDB

Prof. Me. Denise Fontenelle Cabral Coelho
Centro Universitário Unidade de Ensino Superior Dom Bosco–UNDB

Dedico este trabalho a Deus e aos
meus pais

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradecer a Deus que me proporcionou saúde e coragem para superar todas as dificuldades encontradas no decorrer da minha jornada. A minha eterna gratidão aos meus pais, Marilene Dutra e Newton Dutra, por nunca descreditarem e por me incentivarem sempre, sou grata por todo amor e educação.

Agradeço a minha irmã, Mayraci Dutra, por todo apoio, as vezes mesmo ausente conseguiu se fazer presente em todos os aspectos possíveis.

A todos os amigos, principalmente aos que torciam diretamente por mim, Amanda, Pedro Victor, Felipe, Augusto, Jullieny, Alana, Victoria Saraiva, Sady, Juliana, Lucas, Juliana Cabral, Sidna, Fábio Lessa, Ana Karolina e outros no meio de tantos.

A minha amiga (dupla) de graduação, Luana Barroso, com suas palavras otimistas para cada momento ruim que passamos juntas, cada estresse de atraso que me fez passar também. Obrigada por tudo!

A professora orientadora Adriana Vaz, pela confiança, incentivo e orientação. Pela sua disposição, que gentilmente me guiou e se dispôs a me ajudar ao decorrer do trabalho, e amar a periodontia.

Agradeço a Professora Denise Cabral e Marcela Franco, que me dão todos os conselhos de vida, me fizeram ver a prótese com outros olhos.

Agradeço a Tatiana Valois por todos os conselhos e ensinamentos dentro da periodontia, tudo isso fez muita diferença na minha vida.

RESUMO

As doenças periodontais são resultados de processos inflamatórios que podem induzir á perda de dentes. Como padrão-ouro, a Periodontal Básica é a primeira alternativa de terapêutica para os pacientes diagnosticados com periodontite. Novas opções de tratamentos foram levantadas com o objetivo de oferecer um melhor prognóstico. Sendo por meio de uma revisão bibliográfica averiguou-se-se: emprego de antibióticos na doença periodontal, onde a problemática que orientou a análise foi: quais os impactos do emprego de antibióticos na doença periodontal? Tendo como objetivo geral: delinear sobre a utilização de antibióticos. E objetivos específicos: entender sobre a doença periodontal; avaliar a inflamação bem como seus agentes e resultados e delinear sobre os impactos que a utilização desse antibiótico causa. Por meio de revisão de literatura descritiva com abordagem qualitativa dentro da faixa temporal de 2012 a 2021. Dessa forma conclui-se que terapias associadas podem ser recomendadas com a finalidade de potencializar os resultados da instrumentação mecânica. Os antibióticos são produtos especiais formados com a intenção de diagnosticar o ser humano, a fim de prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas, sendo produzidos com rigoroso controle técnico para atender a necessidades específicas.

Palavras-chave: Antibacterianos. Periodontia. Doenças Periodontais. Periodontite Crônica.

ABSTRACT

Periodontal diseases are inflammatory procedures that can lead to tooth loss. Basic Periodontal Therapy is often the first alternative therapy for these patients diagnosed with periodontitis. With the search for knowledge, new therapeutic alternatives were caught with the aim of providing a more adequate prognosis. In this way, through a literature review, it was investigated: use of antibiotics in periodontal disease, where the issue that guided an analysis was: what are the impacts of the use of antibiotics in periodontal disease? Having as general objective: to outline the use of antibiotics; understand about periodontal disease; consider inflammation as well as its pretexts and consequences and outline the impacts that the use of this antibiotic causes. Through a descriptive literature review with a qualitative approach, as it is a literature review and item content diagnosis within the time range from 2012 to 2021. This form adjunct therapies may be recommended with the aim of enhancing the consequences of mechanical instrumentation.

Keywords: Antibacterials. Periodontics. Periodontal Diseases. Chronic Periodontitis.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 METODOLOGIA.....	12
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	13
4 DISCUSSÃO	25
CONCLUSÃO.....	28
REFERÊNCIAS.....	29
ANEXO.....	32

1 INTRODUÇÃO

A periodontite é uma doença multifatorial caracterizada por uma inflamação dos tecidos de suporte do dente associada ao biofilme em resposta à infecção crônica, causada por várias bactérias periodontopatogênicas. Essa resulta da combinação de diversos parâmetros que incluem: susceptibilidade genética, patógenos bacterianos específicos e a resposta imunoinflamatória por parte do hospedeiro. Além disso, determinados fatores ambientais, como estresse psicossocial e tabagismo, pode acelerar a formação e o progresso da periodontite (TONETTI, 2018).

A denominação atualmente conhecida como padrão molar incisivo é uma doença periodontal recorrente com características a presença de bolsas periodontais profundas, perda óssea significativa nos incisivos e primeiros molares e agregação familiar que anteriormente possuía o termo periodontite agressiva. Este antigo termo foi criado em 1999 e é caracterizado como uma doença de rápida progressão e baixa predominância no nível mundial (STEFFENS *et al.*, 2018).

Os antibióticos são produtos especiais formados com a intenção de diagnosticar o ser humano, a fim de prevenir, curar doenças ou aliviar seus sintomas, sendo produzidos com rigoroso controle técnico para atender a necessidades específicas. Os medicamentos são importantes bens sociais, uma vez que seu consumo é abrangente no Brasil, influenciado por muitos fatores, em particular, o aumento da expectativa de vida da população e o consequente aumento da carga de doenças crônicas (TONETTI, 2018).

O fator microbiológico dessa doença possui como principal agente a *Aggregatibacter actinomycetemcomitans*, que são relacionados com cocobacilo, gram positivo, anaeróbios facultativos e sacarolítico, onde obtém maior clone de virulência com a PPMI. A sobrevivência desses patógenos nos sítios supra e subgingivais justifica-se por ter o pH neutro, a tensão de oxigênio, a utilização de carboidratos, proteínas e lactato para ocorrer a disponibilidade de nutrientes, a adesão na superfície do dente formando biofilme, células epiteliais como fibroblastos e componentes da matriz do hospedeiro, encontrando também a subversão das defesas do hospedeiro com a consequência de resposta destrutiva (ARMITAGE, 2004).

Quando o processo inflamatório atinge, além da gengiva, as estruturas do periodonto de sustentação, instala-se uma doença denominada periodontite. Em última análise, a periodontite é uma conseqüência da gengivite crônica. O termo periodontite juvenil é o que vem sendo utilizada em substituição ao que se denominava periodontose. As características básicas de periodontite juvenil é que sua prevalência, embora pouco significativa, ocorre, sobretudo na adolescência, coincidindo com a puberdade que afeta os dentes permanentes com severa perda óssea, sobretudo os primeiros molares e incisivos. Os fatores locais estão representados pelos microorganismos, que mesmo não formando placa bacteriana, desempenham papel patogênico induzindo rápida perda de osso. Neste aspecto tem sido observado principalmente aumento da presença de determinados microorganismos dentro da bolsa periodontal tais como *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e *capnocytophag* (SZKARADKIEWICZ; KARPINSKI, 2013).

A terapêutica das doenças periodontais é direcionada para diminuição ou redução de periodontopatógenos por meio da instrumentação periodontal associado a um efetivo controle do biofilme dental. A terapia não cirúrgica é eficaz em determinar a maior parte das infecções periodontais. Porém, em determinadas ocasiões clínicas características, aos métodos de raspagem e alisamento radicular são insucientes em consolidar o equilíbrio entre saúde-doença. Nessas circunstâncias as terapias associadas podem ser recomendadas com a intenção de potencializar os efeitos da instrumentação mecânica. Diversos antibióticos, separados ou em efeito, têm sido empregues com esse desígnio, contudo as incidências mais potentes beneficiam a associação de amoxicilina e metronidazol na terapêutica das doenças periodontais (SPANEMBERG *et al.*, 2008).

Sendo assim por meio de uma revisão bibliográfica averiguou-se: emprego de antibióticos na doença periodontal, onde a hipótese que orientou a análise foi: quais os impactos do emprego de antibióticos na doença periodontal.

Tendo como objetivo geral: delinear sobre a utilização de antibióticos. E como objetivos específicos: entender sobre a doença periodontal; ponderar sobre a inflamação bem como suas causas e resultados e delinear sobre os impactos que a utilização desse antibiótico causa.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica, constituído de artigos científicos. Para a realização do estudo foi feito um levantamento bibliográfico através de busca eletrônica na base de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), e MEDLINE.

A faixa temporal utilizada para limitar os artigos pesquisados foi entre os anos de 2004 a 2021, sendo identificados os seguintes descritores de saúde: Doenças periodontais. Periodontite. Agentes antibacterianos.

Os critérios de inclusão foram: ser publicado em português e inglês e estar disponível na íntegra, bem como está concernentes à temática, em formato eletrônico e ter sido publicado dentro da faixa temporal previamente estabelecida de 2012 a 2021.

Foram excluídos da pesquisa artigos em forma de estudos de caso, cartas e editoriais, artigos com duplicidade ou que não estivessem alinhados aos descritores, objetivos, tempo ou a temática estabelecida uma vez que não contemplavam os critérios necessários para uma pesquisa científica, visto que o foco deste estudo era buscar evidências científicas sobre o assunto.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Classificação das Doenças Periodontais

A categorização em doenças periodontais era influenciada por fatores insuficientes científicos até o começo do século XX. Isso transcorria mediante escassa análise sobre aspectos clínicos fundamentais e microbiológicos. Dessa maneira, a categorização era fundamentada em escassos destaques científicos que apoiassem as diferentes terminologias aconselhadas. Nesse sentido, depois um período de intensos estudos pilotos, surgiram determinados estudos de que requereram acordo acerca das doenças periodontais. Até tratamentos complementares, acreditavam que a doença periodontal demonstrava maneiras de caráter destrutivo e inflamatório e a maneira com caráter degenerativo e não inflamatório (DEAS; MEALEY, 2010).

No ano de 1989, a nomenclatura “Periodontite de Início Precoce” era a denominação utilizada pela American Academy of Periodontology (Academia Americana de Periodontologia - AAP), isso servia para determinar um grupo de diferentes doenças periodontais destrutivas que eram observadas em pacientes jovens (periodontite pré-pubertária, juvenil e progressão rápida). Nesse sentido, era percebido que essa doença surgia durante a juventude. O termo “Periodontite Agressiva” (PA) foi estipulado no ano de 1999, pelo International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions. Foi realizada uma revisão para destrinchar aspectos pouco explorados no sistema anterior (NOACK; HOFFMANN, 2004).

Atualmente descritas em: doenças gengivais, doenças periodontais necrosantes, abscessos periodontais, periodontite associada a lesões endodônticas, deformações ou condições morfológicas ou adquiridas, periodontite crônica, periodontite agressiva, periodontite como manifestação de doença sistêmica. Em detrimento disso, as formas da periodontite foram formuladas em doenças de forma crônica, agressiva e necrosante, além disso, em apresentações periodontais de doenças sistêmicas (DEMMER; PAPAPANOU, 2010).

3.2 Aspectos microbiológicos

Diante da nova classificação abordamos três principais bactérias: a *Tannerella forsythia* (que possuem bactérias grampositiva com extremidades afiladas imóveis), proteolíticos (proteínas do fluido gengival), não sintetiza o ácido e o anaeróbio estrito e a *Treponema denticola* abrange o espiralado, de caráter móvel é muito exigente como a anaerobiose e fatores de crescimento, proteolítico e anaeróbio restrito. A *Porphyromonas gingivalis* apresenta o assacarolítico, anaeróbio restrito, cocobacilo gram negativo e manipula a resposta imune (HOLTFRETER *et al.*, 2009).

A microbiologia associada à periodontite agressiva apresenta caráter monoinfeccioso. A apresentação de diversos fatores pode facilitar o surgimento da patologia. A periodontite agressiva demonstra uma íntima relação eiológica com a bactéria *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa). Esse tipo bacteriano apresenta um grau elevado de virulência com maior poder de destruição do que qualquer outra espécie do biofilme bacteriano (JIN *et al.*, 2011).

Dessa forma, essa microbiota tem a possibilidade de colonizar a placa subgengival e invadir o organismo, devido isso ocorre um processo de produção de uma alta de carga de proteases e exotoxinas, com potencial para proporcionar respostas imunitárias destrutivas. Estas bactérias estão geralmente associadas à forma localizada ou generalizada da periodontite agressiva, podendo estar presente na placa supra e subgengival, células epiteliais da bolsa periodontal e tecido conjuntivo de pacientes periodontalmente comprometidos (JIN *et al.*, 2011).

Em contra partida, tem outros estudos que vão pelo lado adverso da analogia da associação entre a periodontite agressiva e a microbiologia da bactéria Aa. Com uso de estudos empregando o método de reação em cadeia da polimerase (Polymerase Chain Reaction - PCR) com estimativa de uma subpopulação dessa bactéria não foi advertido uma elevada taxa dessas bactérias em bolsas periodontais nos sujeitos estudados (OFFENBACHER; BARROS; BECK, 2008).

Assim, a presença ou ausência de Aa não pode ser um parâmetro para caracterizar sujeitos com periodontite agressiva (PA). Contudo, mesmo

com essa contrassenso em estudos que demonstram uma alta prevalência desse microrganismo e outros não, é importante a avaliação das demais bactérias como *Campylobacter rectus* (Cr), *Prevotella intermedia* (Pi), *Eikenella corrodens* (Ec), *Fusobacterium nucleatum* (Fn) e classes de Selenomonas que são corriqueiramente observadas em lesões de PA (OFFENBACHER; BARROS; BECK, 2008).

3.3 Aspectos clínicos da periodontite

As repercussões e características clínicas auxiliam o profissional dentista a promover um cuidado direcionado a paciente de determinar o diagnóstico adequado a cada caso. Mediante isso, esses sinais clínicos serão cruciais para observação e diagnóstico de periodontites de início precoce e de rápida instalação, com denominação de antiga periodontite agressiva. Dessa forma, ocorre uma rápida perda de inserção conjuntiva com padrão típico de destruição óssea, sendo na forma localizada ou generalizada (DEAS; MEALEY, 2010).

A hereditariedade tais como o polimorfismo genético proporciona uma modificação nas células alelas, no seguimento de apoios nucleotídicas ou na estrutura cromossômica, o que pode causar modificações no genótipo do sujeito e provoca repercussão do sistema imunológico direto a invasões de bactérias. A associação entre esse polimorfismo está no aspecto de citocina pró-inflamatória que está associada com o progresso da destruição do tecido ósseo, ou seja, podendo estar associado ao aparecimento da doença periodontal (DEAS; MEALEY, 2010).

Os sinais clínicos comuns em pacientes com essa patologia são: ausência clínica de sinais evidentes inflamatórios, mesmo com a apresentação de bolsas periodontais profundas. Há pouca quantidade de biofilme nos elementos dentais é menor, podendo advertir mobilidade nos molares e incisivos e migração dentária que pode gerar de diastemas. Ademais terá uma reabsorção óssea clássica nas mesiais dos dados primeiros molares e incisivos, podendo ser bilateral (HOLTFRETER *et al.*, 2009).

Nesse sentido, o quadro de doença periodontal presente em indivíduos com periodontite agressiva é a única condição de doença, pois geralmente esses pacientes tem uma saúde sistêmica adequada. A quantidade

de biofilme presente na cavidade bucal não justifica a destruição nos tecidos periodontais. O diagnóstico desse tipo de periodontite deixou de ser pela idade e agora os achados clínicos e radiográficos determinam a periodontite (SILVA-BOGHOSSIAN; DOS SANTOS; BARRETO, 2018).

Dessa forma, segundo a Academia Americana de Periodontologia, existe uma perda interproximal generalizada de inserção que pode abranger pelo menos três elementos dentais permanentes como no caso dos primeiros molares e incisivos. Nos incisivos inferiores demonstram uma menor taxa de migração em comparação com os superiores. Outra característica é o aumento aparente no tamanho da coroa clínica, inflamação, recessão gengival, acúmulo de placa na região, dependendo do grau do desenvolvimento da doença pode surgir outros sinais (HOLTFRETER *et al.*, 2009).

3.4 Padrão molar incisivo e sua classificação

A modificação da classificação das doenças periodontais ocorre para uma melhor percepção do profissional e sempre ocorrerá mediante o surgimento de achados clínicos. As alterações na classificação decorrem mediante a saúde gengival ou de inflamação após o término do tratamento periodontal com base no sangramento à sondagem e profundidade de sulco/bolsa residual. A doença periodontal necessita de uma organização para prover uma organização para entendimento para criar estruturas para estudos e um manejo de tratamento para melhor resolução de cada caso. Por isso essa modificação é fundamental para atualização devido algumas descobertas que são rotineiramente apresentadas em alguns estudos (SILVA-BOGHOSSIAN; DOS SANTOS; BARRETO, 2018).

A modificação fundamental foi à inclusão de elementos para melhor acordo da patologia, como fatores de risco e taxa de progressão isso abrange a complicação de manobra para indicar um cultivado mais direcionado ao doente. Esses fatores agravados podem ocasionar: colapso da mordida, perda de inserção e grau de furca (STEFFENS *et al.*, 2018).

Nesse sentido, determinados estudos demonstram a estimativa de constituir a análise de periodontite, precisa-se empregar uma estrutura de distinção que emprega um aprendizado multidimensional e um sistema de graduação que pode ser ajustado a extensão da doença e de acordo com

paramêtros clínicos e radiográficos (SILVA-BOGHOSSIAN; DOS SANTOS; BARRETO, 2018).

Primeiramente o fator biológico na doença periodontal é o biofilme bacteriano, no entanto pode acontecer uma íntima interação entre a agressão microbiana e a reação do hospedeiro. Determinados fatores de risco locais e sistêmicos tendem a requerer a alteração na decorrência de placa no hospedeiro. Determinados fatores podem ser alterados e isso pode incitar o nível de destruição da doença periodontal (SPANEMBERG *et al.*, 2008).

O processo inflamatório pode atingir a região da gengiva, periodonto de sustentação, e conseqüentemente quando instalada no indivíduo ocorre o surgimento da periodontite. Os fatores locais estão relacionados pelos microrganismos, que mesmo que não ocorra a formação da placa bacteriana, tem perfil patogênico induzindo rápida perda óssea. Em detrimento disso, ocorre o aumento da presença de determinados microrganismos dentro da bolsa periodontal tais como *Actinobacillus actinomycetemcomitans* e *capnocytophaga* (STEFFENS; MARCANTONIO, 2018).

3.5 Patogênese da periodontite padrão molar-incisivo

O fator genético é bem mencionado na literatura sobre a doença periodontal, essa associação demonstra existir em relação ao marcador genético associado é um locus de suscetibilidade que torna o indivíduo mais prevalente em adquirir a doença. Nesse sentido, o alelo isolado não tem a capacidade de para a manifestação da doença. Isso ocorre devido a presença da Interleucinas (COBB, 2008).

Além disso, os mediadores resultantes como resposta do hospedeiro causam destruição tecidual, nessa resultante há resposta proteinases, citocinas e prostaglandinas. O aspecto de citocinas causa o primeiro entendimento da patogênese com a doença periodontal. A fisiopatologia dessa doença proporciona uma propriedade na remodelagem de tecidos conjuntivos, isso ocasiona um colapso de tecidos moles, no osso e no aparelho de fixação periodontal. Isso sugere nas propriedades clínicas como o dano de inserção (CARVALHO *et al.*, 2010).

Nesse sentido, o aspecto das citocinas próinflamatórias, como a interleucina-1, IL-6 e o TNF- α , demonstram o pretexto pelo extermínio dos

tecidos periodontais. No caso a IL-1 e a O TNF- α apresentam a propriedade de intensificar a reação dos osteoclastos, nisso acontece à destruição de tecido ósseo, sugerindo em uma das características fundamentais da periodontite. Ademais, citocina pró-inflamatória induzem a função de remodelação óssea (CARVALHO *et al.*, 2010).

3.6 Indicações do uso de antibióticos

A aplicação tópica de agentes antimicrobianos também é uma opção de tratamento, especialmente quando existem áreas localizadas de exsudação e bolsas profundas que não responderam adequadamente ao tratamento mecânico e sistêmico, além disso, essa é uma alternativa viável para os pacientes que tenham intolerância a administração sistêmica do antibiótico. (HASS *et al.*, 2012)..

A alternativa de um antibiótico como coadjuvante à terapêutica da periodontite pode ser indicada por meio de um diagnóstico microbiológico dos sítios afetados, porém esse é um método dispendioso e tecnicamente complexo.

Yek *et al.* (2010) ponderaram a associação da Amoxicilina com o Metronidazol na terapêutica da Periodontite Generalizada em Grau C. Vinte e oito voluntários foram randomizados em um grupo experimental (Terapia Não-cirúrgica + Antibióticos) e um grupo controle (Terapia Não-cirúrgica + Placebo). O grupo experimental recebeu Amoxicilina 500mg 3 vezes ao dia e Metronidazol 500 mg 3 vezes ao dia durante 7 dias.

A proporção de periodontopatógenos foi diminuída expressivamente no grupo teste em comparação ao grupo controle. Os achados clínicos pós-tratamento Os resultados indicam que a combinação antibiótica estudada frequente vinculada à terapia mecânica solicita aperfeiçoos parâmetros clínicos quando checados com a terapêutica mecânica exclusivamente. Haas *et al.* (2012), asseguraram que não houve achados microbiológicos em amostras de biofilme subgengival dos voluntários depois 12 meses da Terapia Periodontal Não-cirúrgica associada à Azitromicina. A maior parte das classes microbianas reduziu expressivamente durante o tempo de estudo em ambos os grupos (experimental e controle (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Quando a patologia já está instalada à precaução dá lugar à terapêutica periodontal que tem por objetivo neutralizar os patógenos e induzir a saúde periodontal, o que pode ser adquirido por meio de terapias cirúrgicas ou não cirúrgicas (PATIL; MALI; MALI, 2013). A terapia clássica da doença visa a redução ou a supressão, ou a descontaminação dos sítios subgingivais e supragingivais da superfície dos dentes pelo meio do debridamento mecânico, como raspagem e alisamento radicular, adjuntos ou não a métodos cirúrgicos (MOMBELLI, 2012; PATIL; MALI; MALI, 2013).

Pacientes que exibem doença periodontal crônica precisam ser tratados com a terapia periodontal convencional primitiva, que abrange, além da raspagem e alisamento radicular, instrução de higiene oral contendo a motivação do doente, adaptações de oclusão, e reavaliações recorrentes para avaliar os efeitos do tratamento e ilustrar os adjuntos passos (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na maior parte dos pacientes o tratamento periodontal convencional tem sucesso, contudo fatores limitantes como o aspecto de bolsas periodontais profundas, áreas de furca, bactérias invasoras acomodadas no interior dos tecidos colaboram para que determinados sítios permaneçam proporcionando destruição do tecido periodontal (FURLANETTO, 2006; MUNIZ et al., 2013). Nos episódios em que a terapia mecânica convencional não for benéfica, a terapia adjuvante com antibióticos sistêmicos parece ser o tratamento de alternativa. Estes são, comumente, um competente meio de terapêutica em infecções bacterianas, portanto são boas alternativas na terapêutica da doença periodontal (MOMBELLI, 2012; SOARES et al., 2012).

Isso porquanto os antibióticos podem atingir, via soro, os microrganismos situados no interior das bolsas periodontais profundas e áreas de furca, e ainda atingir organismos que convivem no interior do epitélio gengival e do tecido conjuntivo (PATIL; MALI; MALI, 2013).

A média total das reduções de Profundidade de Sondagem foi de 2,88 mm e 1,68 mm nos grupos teste controle, simultaneamente. Além disso, a percentagem de dentes com diminuição de Profundidade de Sondagem de 2 mm após 12 meses foi expressivamente maior no grupo teste (Azitromicina) quando conferido com o grupo controle (Placebo) (81,3% versus 57,9%) (YET et al., 2010).

O grupo teste comprovou maior percentualidade de dentes com ganho de Inserção Clínica > 1mm. Prontamente, pode-se coligir que a despeito de efeitos positivos quanto aos parâmetros clínicos, contudo não se podem assegurar por quanto tempo esses efeitos podem ser sustentados uma vez que a carga microbiana um ano depois do estudo foi parecida à inicial (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na tabela 1 a seguir estão alguns tipos de antibióticos e suas respectivas ações:

Tabela 1: Exemplos de antibióticos

ANTIBIÓTICO	AÇÃO
CLOREXIDINA	Seu aproveitamento fundamental tem sido para o controle da placa dental, no entanto, controle para determinados estudos despontou a sua ação para a terapêutica da periodontite (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).
PERIOCHIP®	Apontado como anexo à raspagem e alisamento radicular em bolsas periodontais profundas. O dispositivo permite clorexidina no alcance em que vai se degradando, o que induz uma média de 7 a 10 dias, não estando imprescindível, assim, sua retirada (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).
HICLATO DE DOXICICLINA 10%	Polímero biodegradável líquido que concretiza em relação com o fluido gengival. Durante sua biodegradação ele proporciona doxiciclina em níveis altos ao local por 7 a 14 dias (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

METRONIDAZOL**ELYZOL®.**

A estrutura de atuação deste gel começa quando o produto é implantado no sítio periodontal escolhido e o fármaco abrange seu ponto de síntese, em torno de 30°. A partir desse período o fluido viscoso é decomposto em gel, aderindo-se à parede da bolsa periodontal. Nesta etapa o glicerol mono-oleato é decomposto por lipases e o benzoato de metronidazol é devagar desatado no interno da bolsa (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Fonte: Autoria própria (2021)

O fato dos antibióticos serem capazes de atingir microrganismos impenetráveis ao debridamento mecânico, uma vez que têm a capacidade de penetrar via plasma, nos tecidos e bolsas periodontais é indicada para: periodontites, que não respondem ao tratamento convencional. Já os riscos possíveis abrangem o aparecimento de infecções oportunistas por fungos, incremento de condições conservado de bactérias e reação alérgica. Assim, a informação dos benefícios e efeitos colaterais de cada medicamento se faz cogente para uma adequada sugestão. Apesar de estudos corroborarem os resultados da Azitromicina sistêmica em determinados patógenos periodontais, há uma grande ausência na literatura sobre os resultados deste antibiótico no aspecto microbiano subgingival, ou seja, a decorrência desse nos planos e extensões de patógenos periodontais e de classes bacterianas combinadas com o hospedeiro (ZWERS et al., 2014).

A Azitromicina empregada como ajudante na terapia mecânica em doentes com periodontite agressiva tem exposto efeitos benéficos adicionais, quando conferido às circunstâncias clínicas que se faz uso somente da terapia mecânica. O uso sistêmico da clindamicina adjunto à raspagem e alisamento radicular ainda tem proporcionado resultados interessantes na terapêutica da periodontite agressiva, beneficiando, tanto na diminuição de sítios ativos quanto no número de bolsas periodontais (HELLER et al., 2011).

As combinações de antibióticos como à associação de amoxicilina e metronidazol, esta convenção proporciona extraordinária redução de uma extensa aparição de microrganismos periodontopatogênicos. Logo, a associação sistêmica da amoxicilina e metronidazol complementar à RAR tem se apontada ativa clinicamente para a terapêutica da periodontite invasiva, sendo sugerido o tratamento coadjuvante sistêmico de primeira opção (RENVERT et al., 2018).

No entanto, Haffajee et al. (2003) argumentam que os efeitos secundários potenciais e as reações alérgicas precisam ser respeitadas na opção da terapêutica, uma vez que essa associação pode induzir a um risco expressivo de enjoo, dor de cabeça, anorexia, náuseas e reações adversas gastrointestinais, sendo indicado, por vezes, o uso de protetores gástricos.

Heller et al. (2011) ponderaram os resultados da amoxicilina e metronidazol com ou sem RAR na periodontite agressiva generalizada e conseguiram melhores resultados quando a RAR é feita juntamente a direção sistêmica de antibióticos.

Para Beliveau et al. (2012), o resultado da comando amoxicilina e metronidazol, tanto inicialmente quanto em 3 meses depois a terapêutica mecânica primitiva, adequaram resultados mais regulares, derivando em diminuição da espessura de sondagem e em um proveito da superfície de admissão na terapêutica de periodontite agressiva.

Quando estudado à terapia antibiótica local, a utilização coadjuvante local de antibióticos aceita que um máximo agrupamento da droga conserve no local e previne uma diminuição expressiva nos efeitos secundários. Entretanto, reservatórios de patógenos periodontais podem não ser eliminados e acontecer recolonização dos sítios tratados (REVERT et al., 2018).

A terapia local favorece o controle e monitoramento dos planos de fármaco no sítio, significando uma maneira de possibilitar, na cavidade oral, um fármaco que não é concentrado no sistema gastrintestinal, fornecendo o alcance de elevada concentração desses no local a ser tratado quando comparados com os níveis plasmáticos depois da administração oral (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Analisando os efeitos adversos da administração de antibióticos sistêmicos, Ikram et al. (2018) observou a utilização de antibióticos (amoxicilina e metronidazol) ao uso de Probióticos (*L. reuteri*) como coadjuvantes à Terapia

Periodontal Básica. Os efeitos adversos foram as modificações positivas quanto à diminuição da Profundidade de Bolsa, ganho de Nível de inserção Clínica, redução dos índices de sangramento e de biofilme em níveis semelhantes em ambos.

O estudo de Suryaprasanna et al. (2018) teve como objetivo ponderar os resultados secundários orais da Claritromicina junto com a Terapia Periodontal Não-cirúrgica para Periodontite. Todos os 50 doentes escolhidos consentiram aos seguintes critérios de admissão: Espessura de Bolsas > 5 mm; Nível de Inserção Clínica > 3 mm e não proporcionavam qualquer outra dificuldade de ordem sistêmica. No grupo controle somente a Raspagem e Alisamento Corono-radicular foi efetivada e nos intervalos do início do estudo, depois de 3 meses e após de 6 meses foram analisados os parâmetros clínico e microbiológico. Já no grupo teste foi empregado uma dosagem de Claritromicina de 500mg três vezes ao dia por 7 dias adjunta a Raspagem e Alisamento Corono-radicular e ainda foi analisado os parâmetros clínico e microbiológico nos intervalos do começo do estudo, depois 3 meses e depois de 6 meses após o começo do estudo.

3.7 Indicação dos antibióticos para pacientes com doença periodontais (pacientes com padrão molar incisivo, fumantes e periodontite grau III e IV)

Tabela 2:Quadro para classificação da periodontite

SEVERIDADE DA DOENÇA E COMPLEXIDADE DO TRATAMENTO			
Estágio I: Periodontite inicial	Estágio II: Periodontite Leve Moderada	Estágio III: Periodontite avançada com Potencial para dano dental aditivo	Estágio IV: Periodontite avançada com amplo dano dental e potencialidade para dano da dentição

Destaque ou risco de acelerado progresso, terapêutica acelerada, em resultados na saúde sistêmica	Grau A	Situações clínicas que requerem o uso de antibióticos
	Grau B	
	Grau C	

Fonte: Rosing (2015)

O metronidazol ainda é apropriado para a terapêutica de periodontites por ser funcional contra bactérias anaeróbicas. Sua concentração no sulco gengival é idêntico a do plasma sanguíneo conforme pesquisadores o metronidazol precisaria ser empregado em todos os episódios de interferência subgengival, pelo caso de diminuir as precisões cirúrgicas periodontais. No entanto se houver a probabilidade de terapêutica da periodontite somente por meio mecânico, não se justifica a associação rotineira do antibiótico. Em gengivite e periodontite ulcerativa necrosante aguçada, esse fármaco é a principal opção pelo caso da penetração dos tecidos conjuntivos por fusobactérias e espiroquetas que não podem ser mecanicamente atingidas. Pode ser atuante alternado para abscessos periodontais. Sua administração é por via oral, 400 mg, de 8 em 8 horas, durante 7 dias (RÖSING, 2015).

Ainda Mayer, Morethson e Longo (2015) asseguram que em casos de periodontite avançada a combinação de amoxicilina e um agente particular para anaeróbios, como por exemplo, o metronidazol é indicado com efeito por ser funcional contra anaeróbios, com a concentração no sulco gengival análogo a do plasma. Está apontada a utilização do metronidazol em infecções dentárias, sendo essencial, especialmente na terapêutica da periodontite ulcerativa necrosante ao combate as bactérias anaeróbias exatas como: *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*. (TONETTIETAL, 2018)

4 DISCUSSÃO

A doença periodontal é uma patologia inflamatória adjunta ao acúmulo de biofilme bacteriano que corrobora para a destruição dos tecidos sendo os tipos mais prevalentes de doenças periodontais a gengivite e a periodontite. A gengivite, classificada como uma doença reversível deriva de um sangramento gengival causado por um procedimento inflamatório da gengiva e da periodontite, é uma doença irreversível, que é procedente da inflamação do periodonto que pode ocasionar a destruição do tecido de suporte, migração apical do epitélio juncional, extermínio do tecido conjuntivo e reabsorção do osso alveolar (FABRI et al., 2014)

Quando há associação com terapia periodontal a reabilitação com emprego das próteses fixas torna-se uma escolha ótima para restaurar dentes perdidos, aperfeiçoar a fonética e estética, além de abonar constância aos dentes comovidos pela periodontite (SCHÖLLER, 2010).

O periodonto é a estrutura de tecidos conectados pela gengiva, osso alveolar, cemento e ligamento periodontal desenvolvendo um complexo de acréscimo biológico e ativo. Pode sofrer alterações com a idade. O periodonto é dividido em periodonto de proteção – composto pelo difícil mucogengival e composto pela gengiva marginal livre, papilar, inserida e pela aderência mucogengival e mucosa alveolar; e periodonto de suporte ou sustento – é formado pelo ligamento periodontal, osso alveolar e cemento radicular.

O periodonto de proteção tem a função de requerer a homeostasia, protegendo o meio interno e de tal modo permitindo que o hospedeiro mantenha a saúde periodontal frente às constantes agressões instigados pelo aspecto da placa bacteriana ou por estímulos físicos. Já o periodonto de suporte tem a emprego eficaz de sustentação dos dentes, bem como uma função sensorial, formativa, nutricional e de inervação (TONETTI et al., 2018)

Uma das máximas contradições na especialidade da saúde é o uso de qualquer terapia sem que exista o estabelecimento anterior da análise apropriada. Na Periodontia não é desigual. As doenças periodontais necessitam ser analisadas e diagnosticadas e avaliar a informação especial sobre elas e a adequada estimativa das informações adquiridas durante um exame clínico meticuloso (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na análise clínica periodontal, há uma investigação didática registros que trazem a importância e a análise dos sinais clínicos de inflamação, do aspecto de fatores etiológicos, dos danos ocasionados às estruturas periodontais, de dificuldades muco-gengivais, bem como da análise da oclusão. O exame clínico e a expectativa do paciente compõem a principal base do plano de tratamento periodontal, cujo objetivo é registrar a extensão do dano e observar o método de tratamento, o que, enfim, induzirá a sequência dos procedimentos (LELIS, 2014).

As tetraciclinas são os antibióticos mais estudados na doença periodontal por agirem positivamente, com nos tecidos dentários, especialmente pelo resultado quelante com íons de cálcio, que agem com eficiência contra *A. Actinomycetecomitans*. Agrupa-se no fluido crevicular gengival cerca de dez vezes mais que no plasma e se estende a superfície radicular, permitindo-se por longos períodos; deste modo às tetraciclinas são os antibióticos de alternativa para terapêutica das periodontites de afirmação precoce na juventude e nos adultos jovens. Não são indicados para crianças e gestantes porquanto intervêm negativamente nos dentes na ocasião de seu desenvolvimento. Dentre as representantes desse grupo, preconiza-se a doxiciclina em pequenas partes por extenso período de tempo (terapia supressora) em acontecimentos de periodontite periódico (RÖSING, 1999).

A etiologia da doença periodontal dá-se a partir do acúmulo de biofilme dentário, de espécie bacteriana específica, onde atuam vários microrganismos. A doença surge inicialmente aparece como gengivite que envolve somente tecidos gengivais não apresentando osso alveolar e ligamento periodontal, e que se não retirado os agentes etiológicos, evoluciona para periodontite, agredindo o periodonto de inclusão e proteção do dente, e com isso o progresso progressivo da doença pode levar a dano dentário (LIÑARES; MARTÍN HERRERO, 2003; HOLMSTRUP; WESTENGAARD, 2010; GOLDMAN; SHUMAN; ISENBERG, 1997; KINANE; BERGLUNDH; LINDHE, 2010; WOLF; RATEITSCHAK; EDITH, 2006). A periodontite qualifica-se em: periodontite crônica, invasiva e necrosante, e em aparecimentos periodontais de doenças sistêmicas (WOLF; RATEITSCHAK; EDITH, 2006).

A terapêutica periodontal primitiva fundamenta-se na retirada prevenida e domínio da inflamação motivada pelo biofilme, abrangendo raspagem e alisamento radicular, pelo meio de ferramentas mecânicas e

manuais. (SALVI; LINDHE; LANG, 2010; WOLF; RATEITSCHAK; EDITH, 2006).

Já como a doença é necrosante, a terapêutica se reparte em duas fases: terapêutica da etapa aguda, e da etapa de conservação (HOLMSTRUP; WESTENGAARD, 2010). Rösing (1999) assegura que além da remoção mecânica do biofilme pode se justapor antibioticoterapia como coadjuvante ao comando químico biológico, especialmente em doentes com periodontite ativa atualmente diagnosticada, ou periódica, em acontecimentos que a retirada mecânica não é satisfatória. Liñares e Martin Herrero (2003) demonstram que vários estudos comprovam a eficiência do antimicrobiano na diminuição dos planos sistêmicos por determinados patógenos, Holmstrup e Westengaard (2010) asseguram que quando o envolvimento da doença se torna sistemático pode ser indicado antimicrobiano coadjuvante a raspagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças periodontais que podem necessitar da administração de antimicrobianos auxiliares ao controle mecânico do biofilme são: gengivite ulcerativa necrosante, periodontite ulcerativa necrosante, periodontite agressiva, periodontite recorrente e abscesso periodontal.

Antimicrobianos como penicilinas, macrolídeos e tetraciclina são empregados no tratamento da doença periodontal, pois sua efetividade se dá contra a maioria das colônias de bactérias da flora bucal normal; outros como clindamicina e metronidazol, possuem aplicação específica em relação a microrganismos anaeróbios, ou em pacientes alérgicos aos antimicrobianos descritos anteriormente.

A boca humana, em condições fisiológicas, contém um grande número de bactérias patológicas e não patológicas. Quando há um desequilíbrio entre a microbiota e as defesas do hospedeiro podem ocorrer diversas doenças, entre elas a doença periodontal; uma enfermidade extremamente comum na população mundial. Também conhecida como periodontite, ela representa um grupo de doenças inflamatórias de origem infecciosa e multifatorial que destrói os tecidos de suporte do dente.

A prevenção e o tratamento dessa enfermidade são objetos de muitos estudos devido a sua extrema importância na Saúde Pública. Seu tratamento baseia-se em raspagem e alisamento radicular a campo aberto ou fechado associado à constante instrução de higiene oral e motivação do paciente. Esta é a terapia periodontal convencional, que na maioria dos casos possui êxito, entretanto nos casos em que a doença periodontal não regride, outras estratégias de tratamento são adotadas, entre elas o uso adjuvante de antibióticos.

REFERÊNCIAS

- ARMITAGE, Gary C. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. **Periodontology 2000**, v. 34, n. 1, p. 9-21, 2004.
- BARBOSA, Monica Dourado Silva; TUNES, Urbino da Rocha. Nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares. **J Dent Pub H**, v. 09, n. 03, p. 184-186, 2018. Disponível em: <https://bahiana.edu.br>. Acessado em: 27 ago. 2021.
- BORGES, Ivan et al. Different antibiotic protocols in the treatment of severe chronic periodontitis: a 1-year randomized trial. *Journal Of Clinical Periodontology*, [S.L.], v. 44, n. 8, p. 822-832, 26 jul. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12721>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcpe.12721>. Acessado em: 28 ago. 2020.
- CARVALHO, Flavia M. *et al.* FAM5C contributes to aggressive periodontitis. **PLoS One**, v. 5, n. 4, p. e10053, 2010.
- CASTRO, Marcos Vinícius Moreira de; DUARTE, Cesário Antonio. **Classificação atual das doenças periodontais.2002**
- COBB, Charles M. Microbes, inflammation, scaling and root planing, and the periodontal condition. **American Dental Hygienists' Association**, v. 82, n. suppl 2, p. 4-9, 2008.
- DE ANDRADE, Eduardo Dias de et al (org.). **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 238 p.
- DEAS, David E.; MEALEY, Brian L. Response of chronic and aggressive periodontitis to treatment. *Periodontology 2000*, v. 53, p. 154, 2010.
- DEMMER, Ryan; PAPAPANOU, Panos N. Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. **Periodontology 2000**, v. 53, p. 28, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5724709/>. Acessado em 28 Ago. 2021.
- FERES, Magda et al. Systemic antibiotics in the treatment of periodontitis. *Periodontology 2000*, [S.L.], v. 67, n. 1, p. 131-186, 12 dez. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/prd.12075>. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Geisla_Soares/publication/269418845_Systemic_antibiotics_in_the_treatment_of_periodontitis/links/5bc9ddac299bf17a1c5ff6c3/Systemic-antibiotics-in-the-treatment-of-periodontitis.pdf. Acessado em 28 Ago. de 2020.
- HAFFAJEE AD, SOCRANSKY SS, GUNSOLLEY JC. Systemic antiinfective periodontal therapy: A systematic review. **Rev Annals of Periodontol**. 2013

HOLTFRETER, Birte *et al.* Epidemiology of periodontal diseases in the Study of Health in Pomerania. **Journal of clinical periodontology**, v. 36, n. 2, p. 114-123, 2009.

JIN, L. J. *et al.* Global oral health inequalities: task group—periodontal disease. **Advances in dental research**, v. 23, n. 2, p. 221-226, 2011.

LERTPIMONCHAI, Attawood *et al.* The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *International Dental Journal*, [S.L.], v. 67, n. 6, p. 332-343, 23 jun. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/idj.12317>.

NOACK, Barbara; HOFFMANN, Thomas. Aggressive periodontitis. **Periodontal Practice Today**, v. 1, n. 4, 2004.

NUNES Karla Beck. **Antimicrobianos e doença periodontal:revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2015

OFFENBACHER, Steven; BARROS, Silvana P.; BECK, James D. Rethinking periodontal inflammation. **Journal of periodontology**, v. 79, p. 1577-1584, 2008.

OPANASIUK, Maksym. TRATAMENTO ANTIBIÓTICO DA PERIODONTITE: O ESTADO DA ARTE. Orientador: Professor Doutor Nuno Eduardo Moura dos Santos da Costa Taveira. 2019. 68 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Curso de Medicina Dentária, Instituto Universitário Egas Moniz, Egas Moniz - Portugal, 2019. Disponível em: http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30890/1/Opanasiuk_Maksym.pdf. Acessado em 28 Ago. 2020.

RECH, Jéssica Areze. AVALIAÇÃO DA TERAPIA PERIODONTAL EM PACIENTES FUMANTES DIAGNOSTICADOS COM PERIODONTITE. Orientador: Profa Dra. Clarissa Favero Demeda. 2019. 47 f. TCC (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/5444>. Acessado em 28 Ago. 2020.

RENVERT S, PERSSON GR, PIRIH FQ, CAMARGO PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. **J Clin Periodontol**. 2018

SILVA-BOGHOSSIAN, Carina; SANTOS, Marcela Melo dos; BARRETO, Luis Paulo Diniz. NOVA CLASSIFICAÇÃO DAS PERIODONTITES ADAPTADO DO

SOARES, Geisla Ms *et al.* Effects of Azithromycin, Metronidazole, Amoxicillin, and Metronidazole plus Amoxicillin on an In Vitro Polymicrobial Subgingival Biofilm Model. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 5, n. 59, p. 2791-2798, 10 abr. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394767/>. Acessado em: 28 ago. 2021.

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

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, n. 4, p. 189-197, 2018.

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**, [S.L.], v. 47, n. 4, p. 189-197, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO).
<http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.04704>. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772018000400189&lng=en&nrm=iso. Acessado em: 28 Ago. de 2021.

SZKARADKIEWICZ, Anna K.; KARPINSKI, T. M. Microbiology of chronic periodontitis. **J. Biol. Earth Sci**, v. 3, p. 14-20, 2013.

TONETTI MS, GREENWELL H, KORNMAN KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol**. 73 2018;89(February):S159–72.

ZWEERS J, THOMAS RZ, SLOT DE, WEISGOLD AS, VAN DER WEIJDEN FGA. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: A systematic review. **J Clin Periodontol**. 2014

APÊNDICE

USO DE ANTIBIÓTICOS NA PERIODONTITE PADRÃO MOLAR INCISIVO

Moema Kellem Ferreira Dutra¹
Profa. Dra. Adriana Cutrim de Mendonça Vaz²

RESUMO

As doenças periodontais são procedimentos inflamatórios que podem induzir à perda de dentes. Frequentemente, a Terapia Periodontal Básica é a primeira alternativa de terapêutica para estes doentes diagnosticados com periodontite. Com o prosseguir do conhecimento, novas alternativas de terapêuticas estiveram apanhadas com o desígnio de abonar um mais adequado prognóstico. Estando de tal modo por meio de uma revisão bibliográfica averiguou-se-se: emprego de antibióticos na doença periodontal, onde a problemática que orientou a análise foi: quais os impactos do emprego de antibióticos na doença periodontal? Tendo como objetivo geral: delinear sobre a utilização de antibióticos; entender sobre a doença periodontal; ponderar sobre a inflamação bem como seus pretextos e resultados e esboçar sobre os impactos que a utilização desse antibiótico causa. Por meio de revisão de literatura descritiva com acometida qualitativa por se versar de uma revisão bibliográfica e diagnóstico de conteúdo de itens dentro da faixa temporal de 2012 a 2021. Dessa forma conclui-se terapias anexas podem ser recomendadas com o desígnio de potencializar as resultados da instrumentação mecânica.

Palavras-chave: Antibacterianos. Periodontia. Doenças Periodontais. Periodontite Crônica.

ABSTRACT

Periodontal diseases are inflammatory procedures that can lead to tooth loss. Basic Periodontal Therapy is often the first alternative therapy for these patients diagnosed with periodontitis. With the search for knowledge, new therapeutic alternatives were caught with the aim of providing a more adequate prognosis. In this way, through a literature review, it was investigated: use of antibiotics in periodontal disease, where the issue that guided an analysis was: what are the impacts of the use of antibiotics in periodontal disease? Having as general objective: to outline the use of antibiotics; understand about periodontal disease; consider inflammation as well as its pretextos and consequences and outline the impacts that the use of this antibiotic causes. Through a descriptive literature review with a qualitative approach, as it is a literature review and item content diagnosis within the time range from 2012 to 2021. This form adjunct therapies may be recommended with the aim of enhancing the consequences of mechanical instrumentation.

Keywords: Antibacterials. Periodontics. Periodontal Diseases. Chronic Periodontitis.

1 INTRODUÇÃO

A periodontite é uma doença multifatorial caracterizada por uma inflamação dos tecidos de suporte do dente associada ao biofilme em resposta à infecção crônica, causada por várias bactérias periodontopatogênicas. Essa resulta da combinação de diversos parâmetros que incluem: susceptibilidade genética, patógenos bacterianos específicos e a resposta imunoinflamatória por parte do hospedeiro. Além disso, determinados fatores ambientais, como estresse

¹ Graduanda do curso de Odontologia da UNDB

² Profa. Dra. Da UNDB

psicossocial e tabagismo, pode acelerar a formação e o progresso da periodontite (TONETTI, 2018).

A denominação atualmente conhecida como padrão molar incisivo é uma doença periodontal recorrente com características a presença de bolsas periodontais profundas, perda óssea significativa nos incisivos e primeiros molares e agregação familiar que anteriormente possuía o termo periodontite agressiva. Este antigo termo foi criado em 1999 e é caracterizado como uma doença de rápida progressão e baixa predominância no nível mundial (STEFFENS *et al.*, 2018).

A terapêutica das doenças periodontais é direcionada para diminuição ou redução de periodontopatógenos por meio da instrumentação periodontal associado a um efetivo controle do biofilme dental. A terapia não cirúrgica é eficaz em determinar a maior parte das infecções periodontais. Porém, em determinadas ocasiões clínicas características, aos métodos de raspagem e alisamento radicular são insucientes em consolidar o equilíbrio entre saúde-doença. Nessas circunstâncias as terapias associadas podem ser recomendadas com a intenção de potencializar os efeitos da instrumentação mecânica. Diversos antibióticos, separados ou em efeito, têm sido empregues com esse desígnio, contudo as incidências mais potentes beneficiam a associação de amoxicilina e metronidazol na terapêutica das doenças periodontais (SPANEMBERG *et al.*, 2008).

Sendo assim por meio de uma revisão bibliográfica averiguou-se: emprego de antibióticos na doença periodontal, onde a hipótese que orientou a análise foi: quais os impactos do emprego de antibióticos na doença periodontal.

Tendo como objetivo geral: delinear sobre a utilização de antibióticos. E como objetivos específicos: entender sobre a doença periodontal; ponderar sobre a inflamação bem como suas causas e resultados e delinear sobre os impactos que a utilização desse antibiótico causa.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, realizado por meio de pesquisa bibliográfica, constituído de artigos científicos. Para a realização do estudo foi feito um levantamento bibliográfico através de busca eletrônica na base de dados LILACS (Literatura Latino Americana em Ciências da Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), e MEDLINE.

A faixa temporal utilizada para limitar os artigos pesquisados foi entre os anos de 2004 a 2021, sendo identificados os seguintes descritores de saúde: Doenças periodontais. Periodontite. Agentes antibacterianos.

Os critérios de inclusão foram: ser publicado em português e inglês e estar disponível na íntegra, bem como está concernentes à temática, em formato eletrônico e ter sido publicado dentro da faixa temporal previamente estabelecida de 2012 a 2021.

Foram excluídos da pesquisa artigos em forma de estudos de caso, cartas e editoriais, artigos com duplicidade ou que não estivessem alinhados aos descritores, objetivos, tempo ou a temática estabelecida uma vez que não contemplavam os critérios necessários para uma pesquisa científica, visto que o foco deste estudo era buscar evidências científicas sobre o assunto.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 Classificação das Doenças Periodontais

A categorização em doenças periodontais era influenciada por fatores insuficientes científicos até o começo do século XX. Isso transcorria mediante escassa análise sobre aspectos clínicos fundamentais e microbiológicos. Dessa maneira, a categorização era fundamentada em escassos destaques científicos que apoiassem as diferentes terminologias aconselhadas. Nesse sentido, depois um período de intensos estudos pilotos, surgiram determinados estudos de que requereram acordo acerca das doenças periodontais. Até tratamentos complementares, acreditavam que a doença periodontal demonstrava maneiras de caráter destrutivo e inflamatório e a maneira com caráter degenerativo e não inflamatório (DEAS; MEALEY, 2010).

No ano de 1989, a nomenclatura “Periodontite de Início Precoce” era a denominação utilizada pela American Academy of Periodontology (Academia Americana de Periodontologia - AAP), isso servia para determinar um grupo de diferentes doenças periodontais destrutivas que eram observadas em pacientes jovens (periodontite pré-pubertária, juvenil e progressão rápida). Nesse sentido, era percebido que essa doença surgia durante a juventude. O termo “Periodontite Agressiva” (PA) foi estipulado no ano de 1999, pelo

International Workshop for a Classification of Periodontal Diseases and Conditions. Foi realizada uma revisão para destrinchar aspectos pouco explorados no sistema anterior (NOACK; HOFFMANN, 2004).

Atualmente descritas em: doenças gengivais, doenças periodontais necrosantes, abscessos periodontais, periodontite associada a lesões endodônticas, deformações ou condições morfológicas ou adquiridas, periodontite crônica, periodontite agressiva, periodontite como manifestação de doença sistêmica. Em detrimento disso, as formas da periodontite foram formuladas em doenças de forma crônica, agressiva e necrosante, além disso, em apresentações periodontais de doenças sistêmicas (DEMMER; PAPAPANOU, 2010).

3.2 Aspectos microbiológicos

Diante da nova classificação abordamos três principais bactérias: a *Tannerella forsythia* (que possuem bactérias grampositiva com extremidades afiladas imóveis), proteolíticos (proteínas do fluido gengival), não sintetiza o ácido e o anaeróbico estrito e a *Treponema denticola* abrange o espiralado, de caráter móvel é muito exigente como a anaerobiose e fatores de crescimento, proteolítico e anaeróbico restrito. A *Porphyromonas gingivalis* apresenta o assacarolítico, anaeróbico restrito, cocobacilo gram negativo e manipula a resposta imune (HOLTFRETER *et al.*, 2009).

A microbiologia associada à periodontite agressiva apresenta caráter monoinfeccioso. A apresentação de diversos fatores pode facilitar o surgimento da patologia. A periodontite agressiva demonstra uma íntima relação eiológica com a bactéria *Aggregatibacter actinomycetemcomitans* (Aa). Esse tipo bacteriano apresenta um grau elevado de virulência com maior poder de destruição do que qualquer outra espécie do biofilme bacteriano (JIN *et al.*, 2011).

Dessa forma, essa microbiota tem a possibilidade de colonizar a placa subgengival e invadir o organismo, devido isso ocorre um processo de produção de uma alta de carga de proteases e exotoxinas, com potencial para proporcionar respostas imunitárias destrutivas. Estas bactérias estão geralmente associadas à forma localizada ou generalizada da periodontite agressiva, podendo estar presente na placa supra e subgengival, células

epiteliais da bolsa periodontal e tecido conjuntivo de pacientes periodontalmente comprometidos (JIN *et al.*, 2011).

Em contra partida, tem outros estudos que vão pelo lado adverso da analogia da associação entre a periodontite agressiva e a microbiologia da bactéria *Aa*. Com uso de estudos empregando o método de reação em cadeia da polimerase (Polymerase Chain Reaction - PCR) com estimativa de uma subpopulação dessa bactéria não foi advertido uma elevada taxa dessas bactérias em bolsas periodontais nos sujeitos estudados (OFFENBACHER; BARROS; BECK, 2008).

Assim, a presença ou ausência de *Aa* não pode ser um parâmetro para caracterizar sujeitos com periodontite agressiva (PA). Contudo, mesmo com essa contrassenso em estudos que demonstram uma alta prevalência desse microrganismo e outros não, é importante a avaliação das demais bactérias como *Campylobacter rectus* (Cr), *Prevotella intermedia* (Pi), *Eikenella corrodens* (Ec), *Fusobacterium nucleatum* (Fn) e classes de Selenomonas que são corriqueiramente observadas em lesões de PA (OFFENBACHER; BARROS; BECK, 2008).

3.3 Aspectos clínicos da periodontite

As repercussões e características clínicas auxiliam o profissional dentista a promover um cuidado direcionado a paciente de determinar o diagnóstico adequado a cada caso. Mediante isso, esses sinais clínicos serão cruciais para observação e diagnóstico de periodontites de início precoce e de rápida instalação, com denominação de antiga periodontite agressiva. Dessa forma, ocorre uma rápida perda de inserção conjuntiva com padrão típico de destruição óssea, sendo na forma localizada ou generalizada (DEAS; MEALEY, 2010).

A hereditariedade tais como o polimorfismo genético proporciona uma modificação nas células alelas, no seguimento de apoios nucleotídicas ou na estrutura cromossômica, o que pode causar modificações no genótipo do sujeito e provoca repercussão do sistema imunológico direto a invasões de bactérias. A associação entre esse polimorfismo está no aspecto de citocina pró-inflamatória que está associada com o progresso da destruição do tecido ósseo, ou seja, podendo estar associado ao aparecimento da doença

periodontal (DEAS; MEALEY, 2010).

3.4 Padrão molar incisivo e sua classificação

A modificação da classificação das doenças periodontais ocorre para uma melhor percepção do profissional e sempre ocorrerá mediante o surgimento de achados clínicos. As alterações na classificação decorrem mediante a saúde gengival ou de inflamação após o término do tratamento periodontal com base no sangramento à sondagem e profundidade de sulco/bolsa residual. A doença periodontal necessita de uma organização para prover uma organização para entendimento para criar estruturas para estudos e um manejo de tratamento para melhor resolução de cada caso. Por isso essa modificação é fundamental para atualização devido algumas descobertas que são rotineiramente apresentadas em alguns estudos (SILVA-BOGHOSSIAN; DOS SANTOS; BARRETO, 2018).

A modificação fundamental foi à inclusão de elementos para melhor acordo da patologia, como fatores de risco e taxa de progressão isso abrange a complicação de manobra para indicar um cultivado mais direcionado ao doente. Esses fatores agravados podem ocasionar: colapso da mordida, perda de inserção e grau de furca (STEFFENS *et al.*, 2018).

3.5 Patogênese da periodontite padrão molar-incisivo

O fator genético é bem mencionado na literatura sobre a doença periodontal, essa associação demonstra existir em relação ao marcador genético associado é um locus de suscetibilidade que torna o indivíduo mais prevalente em adquirir a doença. Nesse sentido, o alelo isolado não tem a capacidade de para a manifestação da doença. Isso ocorre devido a presença da Interleucinas (COBB, 2008).

Além disso, os mediadores resultantes como resposta do hospedeiro causam destruição tecidual, nessa resultante há resposta proteinases, citocinas e prostaglandinas. O aspecto de citocinas causa o primeiro entendimento da patogênese com a doença periodontal. A fisiopatologia dessa doença proporciona uma propriedade na remodelagem de tecidos conjuntivos, isso ocasiona um colapso de tecidos moles, no osso e no aparelho de fixação

periodontal. Isso sugere nas propriedades clínicas como o dano de inserção (CARVALHO *et al.*, 2010).

Nesse sentido, o aspecto das citocinas próinflamatórias, como a interleucina-1, IL-6 e o TNF- α , demonstram o pretexto pelo extermínio dos tecidos periodontais. No caso a IL-1 e a O TNF- α apresentam a propriedade de intensificar a reação dos osteoclastos, nisso acontece à destruição de tecido ósseo, sugerindo em uma das características fundamentais da periodontite. Ademais, citocina pró-inflamatória induzem a função de remodelação óssea (CARVALHO *et al.*, 2010).

3.6 Indicações do uso de antibióticos

A aplicação tópica de agentes antimicrobianos também é uma opção de tratamento, especialmente quando existem áreas localizadas de exsudação e bolsas profundas que não responderam adequadamente ao tratamento mecânico e sistêmico, além disso, essa é uma alternativa viável para os pacientes que tenham intolerância a administração sistêmica do antibiótico. (HASS *et al.*, 2012)..

A alternativa de um antibiótico como coadjuvante à terapêutica da periodontite pode ser indicada por meio de um diagnóstico microbiológico dos sítios afetados, porém esse é um método dispendioso e tecnicamente complexo.

Yek *et al.* (2010) ponderaram a associação da Amoxicilina com o Metronidazol na terapêutica da Periodontite Generalizada em Grau C. Vinte e oito voluntários foram randomizados em um grupo experimental (Terapia Não-cirúrgica + Antibióticos) e um grupo controle (Terapia Não-cirúrgica + Placebo). O grupo experimental recebeu Amoxicilina 500mg 3 vezes ao dia e Metronidazol 500 mg 3 vezes ao dia durante 7 dias.

A proporção de periodontopatógenos foi diminuída expressivamente no grupo teste em comparação ao grupo controle. Os achados clínicos pós-tratamento Os resultados indicam que a combinação antibiótica estudada frequente vinculada à terapia mecânica solicita aperfeiçoos parâmetros clínicos quando checados com a terapêutica mecânica exclusivamente. Haas *et al.* (2012), asseguraram que não houve achados microbiológicos em amostras de biofilme subgingival dos voluntários depois 12 meses da Terapia Periodontal

Não-cirúrgica associada à Azitromicina. A maior parte das classes microbianas reduziu expressivamente durante o tempo de estudo em ambos os grupos (experimental e controle (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Quando a patologia já está instalada à precaução dá lugar à terapêutica periodontal que tem por objetivo neutralizar os patógenos e induzir a saúde periodontal, o que pode ser adquirido por meio de terapias cirúrgicas ou não cirúrgicas (PATIL; MALI; MALI, 2013). A terapia clássica da doença visa a redução ou a supressão, ou a descontaminação dos sítios subgingivais e supragingivais da superfície dos dentes pelo meio do debridamento mecânico, como raspagem e alisamento radicular, adjuntos ou não a métodos cirúrgicos (MOMBELLI, 2012; PATIL; MALI; MALI, 2013).

Pacientes que exibem doença periodontal crônica precisam ser tratados com a terapia periodontal convencional primitiva, que abrange, além da raspagem e alisamento radicular, instrução de higiene oral contendo a motivação do doente, adaptações de oclusão, e reavaliações recorrentes para avaliar os efeitos do tratamento e ilustrar os adjuntos passos (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na maior parte dos pacientes o tratamento periodontal convencional tem sucesso, contudo fatores limitantes como o aspecto de bolsas periodontais profundas, áreas de furca, bactérias invasoras acomodadas no interior dos tecidos colaboram para que determinados sítios permaneçam proporcionando destruição do tecido periodontal (FURLANETTO, 2006; MUNIZ et al., 2013). Nos episódios em que a terapia mecânica convencional não for benéfica, a terapia adjuvante com antibióticos sistêmicos parece ser o tratamento de alternativa. Estes são, comumente, um competente meio de terapêutica em infecções bacterianas, portanto são boas alternativas na terapêutica da doença periodontal (MOMBELLI, 2012; SOARES et al., 2012).

Isso porquanto os antibióticos podem atingir, via soro, os microrganismos situados no interior das bolsas periodontais profundas e áreas de furca, e ainda atingir organismos que convivem no interior do epitélio gengival e do tecido conjuntivo (PATIL; MALI; MALI, 2013).

A média total das reduções de Profundidade de Sondagem foi de 2,88 mm e 1,68 mm nos grupos teste controle, simultaneamente. Além disso, a percentagem de dentes com diminuição de Profundidade de Sondagem de 2 mm após 12 meses foi expressivamente maior no grupo teste (Azitromicina)

quando conferido com o grupo controle (Placebo) (81,3% versus 57,9%) (YET et a., 2010).

O grupo teste comprovou maior percentualidade de dentes com ganho de Inserção Clínica > 1mm. Prontamente, pode-se coligir que a despeito de efeitos positivos quanto aos parâmetros clínicos, contudo não se podem assegurar por quanto tempo esses efeitos podem ser sustentados uma vez que a carga microbiana um ano depois do estudo foi parecida à inicial (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na tabela 1 a seguir estão alguns tipos de antibióticos e suas respectivas ações:

Tabela 1: Exemplos de antibióticos

ANTIBIÓTICO	AÇÃO
CLOREXIDINA	Seu aproveitamento fundamental tem sido para o controle da placa dental, no entanto, controle para determinados estudos despontou a sua ação para a terapêutica da periodontite (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).
PERIOCHIP®	Apontado como anexo à raspagem e alisamento radicular em bolsas periodontais profundas. O dispositivo permite clorexidina no alcance em que vai se degradando, o que induz uma média de 7 a 10 dias, não estando imprescindível, assim, sua retirada (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).
HICLATO DE DOXICICLINA 10%	Polímero biodegradável líquido que concretiza em relação com o fluido gengival. Durante sua biodegradação ele proporciona doxiciclina em níveis altos ao local por 7 a 14 dias (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG,

2013).

METRONIDAZOL**ELYZOL®.**

A estrutura de atuação deste gel começa quando o produto é implantado no sítio periodontal escolhido e o fármaco abrange seu ponto de síntese, em torno de 30°. A partir desse período o fluido viscoso é decomposto em gel, aderindo-se à parede da bolsa periodontal. Nesta etapa o glicerol mono-oleato é decomposto por lipases e o benzoato de metronidazol é devagar desatado no interno da bolsa (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Fonte: Autoria própria (2021)

O fato dos antibióticos serem capazes de atingir microrganismos impenetráveis ao debridamento mecânico, uma vez que têm a capacidade de penetrar via plasma, nos tecidos e bolsas periodontais é indicada para: periodontites, que não respondem ao tratamento convencional. Já os riscos possíveis abrangem o aparecimento de infecções oportunistas por fungos, incremento de condições conservado de bactérias e reação alérgica. Assim, a informação dos benefícios e efeitos colaterais de cada medicamento se faz cogente para uma adequada sugestão. A despeito de estudos corroborarem os resultados da Azitromicina sistêmica em determinados patógenos periodontais, há uma grande ausência na literatura sobre os resultados deste antibiótico no aspecto microbiano subgingival, ou esteja, a decorrência desse nos planos e extensões de patógenos periodontais e de classes bacterianas combinadas com o hospedeiro (ZWERS et al., 2014).

A Azitromicina empregada como ajudante na terapia mecânica em doentes com periodontite agressiva tem exposto efeitos benéficos adicionais,

quando conferido às circunstâncias clínicas que se faz uso somente da terapia mecânica. O uso sistêmico da clindamicina adjunto à raspagem e alisamento radicular ainda tem proporcionado resultados interessantes na terapêutica da periodontite agressiva, beneficiando, tanto na diminuição de sítios ativos quanto no número de bolsas periodontais (HELLER et al., 2011).

3.7 Indicação dos antibióticos para pacientes com doença periodontais (pacientes com padrão molar incisivo, fumantes e periodontite grau III e IV)

Tabela 2:Quadro para classificação da periodontite

SEVERIDADE DA DOENÇA E COMPLEXIDADE DO TRATAMENTO			
Estágio I: Periodontite inicial		Estágio II: Periodontite Leve Moderada	Estágio III: Periodontite avançada com Potencial para dano dental aditivo
Destaque ou risco de acelerado progresso, terapêutica acelerada, em resultados na saúde sistêmica	Grau A	Situações clínicas que requerem o uso de antibióticos	
	Grau B		
	Grau C		

Fonte: Rosing (2015)

O metronidazol ainda é apropriado para a terapêutica de periodontites por ser funcional contra bactérias anaeróbicas. Sua concentração no sulco gengival é idêntico a do plasma sanguíneo conforme pesquisadores o metronidazol precisaria ser empregado em todos os episódios de interferência subgengival, pelo caso de diminuir as precisões cirúrgicas periodontais. No entanto se houver a probabilidade de terapêutica da periodontite somente por meio mecânico, não se justifica a associação rotineira do antibiótico. Em gengivite e periodontite ulcerativa necrosante aguçada, esse fármaco é a principal opção pelo caso da penetração dos tecidos conjuntivos por fusobactérias e espiroquetas que não podem ser mecanicamente atingidas. Pode ser atuante alternado para abscessos periodontais. Sua administração é por via oral, 400 mg, de 8 em 8 horas, durante 7 dias (RÖSING, 2015).

Ainda Mayer, Morethson e Longo (2015) asseguram que em casos de periodontite avançada a combinação de amoxicilina e um agente particular para anaeróbios, como por exemplo, o metronidazol é indicado com efeito por ser funcional contra anaeróbios, com a concentração no sulco gengival análogo a do plasma. Está apontada a utilização do metronidazol em infecções dentárias, sendo essencial, especialmente na terapêutica da periodontite ulcerativa necrosante ao combate as bactérias anaeróbias exatas como: *Porphyromonas gingivalis*, *Tannerella forsythia* e *Treponema denticola*. (TONETTIETAL, 2018)

4 DISCUSSÃO

A doença periodontal é uma patologia inflamatória adjunta ao acúmulo de biofilme bacteriano que corrobora para a destruição dos tecidos sendo os tipos mais prevalentes de doenças periodontais a gengivite e a periodontite. A gengivite, classificada como uma doença reversível deriva de um sangramento gengival causado por um procedimento inflamatório da gengiva e da periodontite, é uma doença irreversível, que é procedente da inflamação do periodonto que pode ocasionar a destruição do tecido de suporte, migração apical do epitélio juncional, extermínio do tecido conjuntivo e reabsorção do osso alveolar (FABRI et al., 2014)

Quando há associação com terapia periodontal a reabilitação com

emprego das próteses fixas torna-se uma escolha ótima para restaurar dentes perdidos, aperfeiçoar a fonética e estética, além de abonar constância aos dentes comovidos pela periodontite (SCHÖLLER, 2010).

O periodonto é a estrutura de tecidos conectados pela gengiva, osso alveolar, cemento e ligamento periodontal desenvolvendo um complexo de acréscimo biológico e ativo. Pode sofrer alterações com a idade. O periodonto é dividido em periodonto de proteção – composto pelo difícil mucogengival e composto pela gengiva marginal livre, papilar, inserida e pela aderência mucogengival e mucosa alveolar; e periodonto de suporte ou sustento – é formado pelo ligamento periodontal, osso alveolar e cemento radicular.

O periodonto de proteção tem a função de requerer a homeostasia, protegendo o meio interno e de tal modo permitindo que o hospedeiro mantenha a saúde periodontal frente às constantes agressões instigados pelo aspecto da placa bacteriana ou por estímulos físicos. Já o periodonto de suporte tem a emprego eficaz de sustentação dos dentes, bem como uma função sensorial, formativa, nutricional e de inervação (TONETTI et al., 2018)

Uma das máximas contradições na especialidade da saúde é o uso de qualquer terapia sem que exista o estabelecimento anterior da análise apropriada. Na Periodontia não é desigual. As doenças periodontais necessitam ser analisadas e diagnosticadas e avaliar a informação especial sobre elas e a adequada estimativa das informações adquiridas durante um exame clínico metuculoso (ALJATEELI; GIANNOBILE; WANG, 2013).

Na análise clínica periodontal, há uma investigação didática registros que trazem a importância e a análise dos sinais clínicos de inflamação, do aspecto de fatores etiológicos, dos danos ocasionados às estruturas periodontais, de dificuldades muco-gengivais, bem como da análise da oclusão. O exame clínico e a expectativa do paciente compõem a principal base do plano de tratamento periodontal, cujo objetivo é registrar a extensão do dano e observar o método de tratamento, o que, enfim, induzirá a sequência dos procedimentos (LELIS, 2014).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As doenças periodontais que podem necessitar da administração de antimicrobianos auxiliares ao controle mecânico do biofilme são: gengivite ulcerativa necrosante, periodontite ulcerativa necrosante, periodontite agressiva, periodontite recorrente e abscesso periodontal.

Antimicrobianos como penicilinas, macrolídeos e tetraciclina são empregados no tratamento da doença periodontal, pois sua efetividade se dá contra a maioria das colônias de bactérias da flora bucal normal; outros como clindamicina e metronidazol, possuem aplicação específica em relação a microrganismos anaeróbios, ou em pacientes alérgicos aos antimicrobianos descritos anteriormente.

A boca humana, em condições fisiológicas, contém um grande número de bactérias patológicas e não patológicas. Quando há um desequilíbrio entre a microbiota e as defesas do hospedeiro podem ocorrer diversas doenças, entre elas a doença periodontal; uma enfermidade extremamente comum na população mundial. Também conhecida como periodontite, ela representa um grupo de doenças inflamatórias de origem infecciosa e multifatorial que destrói os tecidos de suporte do dente.

A prevenção e o tratamento dessa enfermidade são objetos de muitos estudos devido a sua extrema importância na Saúde Pública. Seu tratamento baseia-se em raspagem e alisamento radicular a campo aberto ou fechado associado à constante instrução de higiene oral e motivação do paciente. Esta é a terapia periodontal convencional, que na maioria dos casos possui êxito, entretanto nos casos em que a doença periodontal não regride, outras estratégias de tratamento são adotadas, entre elas o uso adjuvante de antibióticos.

REFERÊNCIAS

ARMITAGE, Gary C. Periodontal diagnoses and classification of periodontal diseases. **Periodontology** 2000, v. 34, n. 1, p. 9-21, 2004.

BARBOSA, Monica Dourado Silva; TUNES, Urbino da Rocha. Nova classificação das doenças e condições periodontais e peri-implantares. **J Dent Pub H**, v. 09, n. 03, p. 184-186, 2018. Disponível em: <https://bahiana.edu.br>. Acessado em: 27 ago. 2021.

BORGES, Ivan et al. Different antibiotic protocols in the treatment of severe chronic periodontitis: a 1-year randomized trial. *Journal Of Clinical Periodontology*, [S.L.], v. 44, n. 8, p. 822-832, 26 jul. 2017. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/jcpe.12721>. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jcpe.12721>. Acessado em: 28 ago. 2020.

CARVALHO, Flavia M. *et al.* FAM5C contributes to aggressive periodontitis. **PLoS One**, v. 5, n. 4, p. e10053, 2010.

CASTRO, Marcos Vinícius Moreira de; DUARTE, Cesário Antonio. **Classificação atual das doenças periodontais.2002**

COBB, Charles M. Microbes, inflammation, scaling and root planing, and the periodontal condition. **American Dental Hygienists' Association**, v. 82, n. suppl 2, p. 4-9, 2008.

DE ANDRADE, Eduardo Dias de et al (org.). **Terapêutica medicamentosa em odontologia**. 3. ed. São Paulo: Artes Médicas, 2014. 238 p.

DEAS, David E.; MEALEY, Brian L. Response of chronic and aggressive periodontitis to treatment. *Periodontology* 2000, v. 53, p. 154, 2010.

DEMMER, Ryan; PAPAPANOU, Panos N. Epidemiologic patterns of chronic and aggressive periodontitis. **Periodontology** 2000, v. 53, p. 28, 2010. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5724709/>. Acessado em 28 Ago. 2021.

FERES, Magda et al. Systemic antibiotics in the treatment of periodontitis. *Periodontology* 2000, [S.L.], v. 67, n. 1, p. 131-186, 12 dez. 2014. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/prd.12075>. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Geisla_Soares/publication/269418845_Systemic_antibiotics_in_the_treatment_of_periodontitis/links/5bc9ddac299bf17a1c5ff6c3/Systemic-antibiotics-in-the-treatment-of-periodontitis.pdf. Acessado em 28 Ago. de 2020.

HAFFAJEE AD, SOCRANSKY SS, GUNSOLLEY JC. Systemic antiinfective periodontal therapy: A systematic review. **Rev Annals of Periodontol**. 2013

HOLTFRETER, Birte *et al.* Epidemiology of periodontal diseases in the Study of Health in Pomerania. **Journal of clinical periodontology**, v. 36, n. 2, p. 114-123, 2009.

JIN, L. J. *et al.* Global oral health inequalities: task group—periodontal disease. **Advances in dental research**, v. 23, n. 2, p. 221-226, 2011.

LERTPIMONCHAI, Attawood *et al.* The association between oral hygiene and periodontitis: a systematic review and meta-analysis. *International Dental Journal*, [S.L.], v. 67, n. 6, p. 332-343, 23 jun. 2017. Wiley.
<http://dx.doi.org/10.1111/idj.12317>.

NOACK, Barbara; HOFFMANN, Thomas. Aggressive periodontitis. **Periodontal Practice Today**, v. 1, n. 4, 2004.

NUNES Karla Beck. **Antimicrobianos e doença periodontal: revisão de literatura**. Trabalho de Conclusão de Curso. 2015

OFFENBACHER, Steven; BARROS, Silvana P.; BECK, James D. Rethinking periodontal inflammation. **Journal of periodontology**, v. 79, p. 1577-1584, 2008.

OPANASIUK, Maksym. TRATAMENTO ANTIBIÓTICO DA PERIODONTITE: O ESTADO DA ARTE. Orientador: Professor Doutor Nuno Eduardo Moura dos Santos da Costa Taveira. 2019. 68 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) - Curso de Medicina Dentaria, Instituto Universitário Egas Moniz, Egas Moniz - Portugal, 2019. Disponível em:
http://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/30890/1/Opanasiuk_Maksym.pdf.
Acessado em 28 Ago. 2020.

RECH, Jéssica Areze. AVALIAÇÃO DA TERAPIA PERIODONTAL EM PACIENTES FUMANTES DIAGNOSTICADOS COM PERIODONTITE. Orientador: Profa Dra. Clarissa Favero Demeda. 2019. 47 f. TCC (Graduação em Odontologia) - Curso de Odontologia, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/11338/5444>.
Acessado em 28 Ago. 2020.

RENVERT S, PERSSON GR, PIRIH FQ, CAMARGO PM. Peri-implant health, peri-implant mucositis, and peri-implantitis: Case definitions and diagnostic considerations. **J Clin Periodontol**. 2018

SILVA-BOGHOSSIAN, Carina; SANTOS, Marcela Melo dos; BARRETO, Luis Paulo Diniz. NOVA CLASSIFICAÇÃO DAS PERIODONTITES ADAPTADO DO

SOARES, Geisla Ms *et al.* Effects of Azithromycin, Metronidazole, Amoxicillin, and Metronidazole plus Amoxicillin on an In Vitro Polymicrobial Subgingival Biofilm Model. *Antimicrob Agents Chemother*, v. 5, n. 59, p. 2791-2798, 10 abr. 2015. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4394767/>.
Acessado em: 28 ago. 2021.

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

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, n. 4, p. 189-197, 2018.

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**, [S.L.], v. 47, n. 4, p. 189-197, ago. 2018. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/1807-2577.04704>. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-25772018000400189&lng=en&nrm=iso. Acessado em: 28 Ago. de 2021.

SZKARADKIEWICZ, Anna K.; KARPINSKI, T. M. Microbiology of chronic periodontitis. **J. Biol. Earth Sci**, v. 3, p. 14-20, 2013.

TONETTI MS, GREENWELL H, KORNMAN KS. Staging and grading of periodontitis: Framework and proposal of a new classification and case definition. **J Periodontol**. 73 2018;89(February):S159–72.

ZWEERS J, THOMAS RZ, SLOT DE, WEISGOLD AS, VAN DER WEIJDEN FGA. Characteristics of periodontal biotype, its dimensions, associations and prevalence: A systematic review. **J Clin Periodontol**. 2014