



CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFACIG

**USO DA FITOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE GENGIVITE E
PERIODONTITE**

Raquel Godinho Costa

Manhuaçu
2022



RAQUEL GODINHO COSTA

**USO DA FITOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE GENGIVITE E
PERIODONTITE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso Superior de Odontologia do Centro
Universitário UNIFACIG, como requisito
parcial à obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Área de concentração: Ciência da Saúde

Orientador: Cristiano Magalhães Moura Vilaça

Manhuaçu
2022



RAQUEL GODINHO COSTA

**USO DA FITOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE GENGIVITE E
PERIODONTITE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Curso Superior de
Odontologia do Centro Universitário
UNIFACIG, como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Odontologia.

Área de concentração: Ciências da Saúde

Orientador: Cristiano Magalhães Moura
Vilaça

Banca Examinadora:

Data de Aprovação: 07 de julho de 2022.

MSc. Cristiano Magalhães Moura Vilaça; UNIFACIG

MSc. Brunno Pereira Silva

MSc. Rogéria Heringer Werner do Nascimento

Manhuaçu
2022



USO DA FITOTERAPIA PARA O TRATAMENTO DE GENGIVITE E PERIODONTITE

Autor: Raquel Godinho Costa

Orientador: Cristiano Magalhães Moura Vilaça

Curso: Odontologia Período:9 Área de Pesquisa: Ciências da Saúde

Resumo: O Brasil é um país com uma grande biodiversidade, composta de muitas plantas medicinais, colaborando assim, em avanços na área odontológica de maneira significativa quando se trata de terapia medicamentosa. O objetivo do presente estudo foi demonstrar, na odontologia, os avanços com fitoterapia para doenças periodontais visando sempre a saúde do paciente, com o uso de medicações naturais carregando consigo diversos benefícios. Trata-se de uma revisão de literatura no qual foram selecionados 34 artigos de língua portuguesa e espanhola dos anos de 2009 adiante, por meio destes abordando temas como: doenças periodontais, sistema imunológico na doença periodontal, tratamento na doença periodontal com fitoterápicos, sendo excluídos aqueles que não tinham esta relação. Entretanto, a eficácia dos fitoterápicos é estabelecida como coadjuvantes no tratamento de gengivite e periodontite, de modo preventivo e curativo no controle do biofilme dental, sendo um recurso para o paciente, de fácil acesso, baixo custo e baixa toxicidade, uma vez que a doença pode ser instalada em diversos grupos de pessoas, idosos, gestantes, crianças desta forma evitando-se o quadro de associação de fármacos.

Palavras-chave: Periodontite, Gengivite, Fitoterapia, Tratamento Odontológico.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	5
2. DESENVOLVIMENTO.....	6 – 9
3. METODOLOGIA	9
4. DISCUSSÃO.....	9 - 11
5. CONCLUSÃO.....	11
6. REFERÊNCIAS.....	11 - 14

1. INTRODUÇÃO

A cavidade bucal está sujeita a alterações e anormalidades durante a vida, dessa forma temos duas condições distintas que por sua vez alteram as condições do periodonto saudável, a gengivite e periodontite, ambas com sua etiologia multifatorial. Gengivite é uma inflamação gengival com a presença de sangramentos local ou generalizada (OLIVEIRA *et al.*, 2015). A gengivite é desenvolvida pelo acúmulo de biofilme gerando a multiplicação de microrganismos oportunistas com aderência dental, podendo também se inserir no sulco gengival ou próximo deste, sendo ocasionado pela falta de higienização bucal em conjunto com o sistema imunológico do hospedeiro. Clinicamente é possível observar a presença de edema, sangramento, vermelhidão e presença de placas bacteriana (GARCIA *et al.*, 2009).

Em relação à periodontite, esta, é uma inflamação que abrange o ligamento periodontal de suporte e sustentação do elemento dentário afetando o colágeno entre o dente e o osso perdendo a inserção de ligamento, com efeito clinicamente de mobilidade dental, formação de bolsas, retração gengival, perda de inserção, sangramento ao leve toque, de tal forma que futuramente ocasiona a perda do elemento dentário. A evolução da periodontite pode ser de caráter localizado ou generalizado tendo subclassificação em grau leve, moderado e grave. Ressalta-se que nem toda existência de uma gengivite poderá progredir para uma periodontite (COSTA *et al.*, 2019).

O diagnóstico para ambas é feito através do exame clínico, periograma, que avalia índice de sangramento, profundidade de sondagem e nível de inserção, associados à análise radiográfica para avaliar nível de densidade óssea. Para a gengivite é avaliado o índice de sangramento, com resultado de aproximadamente em 10% a 30% de sangramento mediante aos dados obtidos no periograma. Para a periodontite utiliza-se como parâmetro de diagnóstico a profundidade de sondagem obtendo um resultado maior ou igual a 4mm, juntamente com as informações acrescentadas da anamnese, exame físico e radiografia (OLIVEIRA *et al.*, 2015; COSTA *et al.*, 2019).

Dessa maneira as formas de tratamento da gengivite é a priorização da mudança de hábitos com a escovação e uso de fio dental, desorganização da placa bacteriana, profilaxia. Dependendo ainda da classificação da gengivite é necessário realizar a raspagem para obter alívio na inflamação gengival. Na periodontite o tratamento vai variar para cada caso existente, pois é de acordo com a sua classificação e subclassificação que ele será definido. Seu tratamento pode ser feito através da raspagem, uso de fármacos, fitoterapia e colaboração do paciente para melhora na higienização oral (BASTOS *et al.*, 2012).

Afinal esta revisão de literatura tem como objetivo demonstrar o avanço na odontologia com fitoterapia para doenças periodontais com o uso de medicamentos naturais, trazendo muitos benefícios para o paciente uma vez que visa a saúde do mesmo como prioridade. Assim, esta revisão de literatura apresenta relevante importância para os cirurgiões-dentista com a condição de uma nova possibilidade para auxiliar no tratamento das doenças periodontais.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Referencial Teórico

A odontologia está sempre em grandes avanços e inovações que tanto beneficia os profissionais e seus respectivos pacientes em diversas áreas. Embora haja grandes melhorias e sucessos, os casos de doenças periodontais ainda são muito frequentes com grande prevalência entre adultos (OLIVEIRA *et al.*, 2018). Segundo o Ministério da Saúde (2010) através de um levantamento epidemiológico realizado pela Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil) no ano de 2010, as doenças periodontais tais como gengivite e periodontite estão presentes na população de 35 e 45 anos de idade.

A gengivite está relacionada a um quadro clínico da doença do periodonto, assim como a periodontite, podendo ser localizada ou generalizada, e suas subclassificações vão de grau leve, moderado a grave que são variáveis de acordo com sintomas e evidenciamento clínico, ressaltando que nem toda gengivite progredirá para periodontite (MARIN *et al.*, 2012).

O quadro clínico de gengivite é determinado por uma inflamação na margem do tecido gengival, resultado do crescente acúmulo de microrganismos oportunistas, determinado pelo aumento de biofilme em volta do elemento dentário e consequentemente podendo difundir no tecido gengival remanescente, ocasionado pela falta de higienização bucal, sendo esta, a principal causa para a instalação da doença (ANTONINI *et al.*, 2013).

As características de sinais e sintomas da gengivite se diferem entre os sítios localizados na mesma cavidade bucal de indivíduos. A análise clínica comum engloba sinais como: presença de placa bacteriana, edema, eritema, sangramento e sensibilidade, sendo essas, as mudanças fisiológicas que são reversíveis com a eliminação do agente causador (MOURA *et al.*, 2020).

Em relação à periodontite também é ocasionada por uma inflamação que abrange os tecidos de sustentação e proteção do elemento dentário afetando o colágeno entre osso e dente havendo destruição tecidual gengival, evoluindo para a perda de inserção conjuntiva e osso alveolar, sendo assim as características clínicas apresentadas são as da gengivite acrescida por presença de bolsas periodontais, mobilidade dental, retração gengival e perda inserção (BATISTA *et al.*, 2011; ANTONINI *et al.*, 2013; SILVA *et al.*, 2021).

A periodontite se apresenta de duas formas, sendo, periodontite localizada, afetando apenas a área de incisivos ou primeiros molares com perda de inserção proximal no mínimo de dois dentes, e periodontite generalizada que é o resultado da interação com mais dentes com aumento de perdas de inserção proximal (OLIVEIRA, PAULA., 2016). Já a sua subclassificação está relacionada em grau leve, moderado e grave sendo de acordo com a perda de inserção obtidas na avaliação do método de profundidade de sondagem (COSTA *et al.*, 2019).

Dessa forma o sistema imunológico do hospedeiro é induzido, age mediante a proliferação das bactérias por meio do processo inflamatório, pois estes produzem ácidos e liberam endotoxinas no tecido gengival. Agem ainda como fatores de

virulência os lipopolissacarídeos (lps) em bactérias gram-negativa e ácido lipoteicóico em bactérias gram-positivas, que estão em contato com as células do tecido epitelial (BOTERO, BEDOYA., 2010).

Em vista disso o sistema imune defende o organismo de invasores, assim o tecido epitelial gengival produzirá estímulos para a produção de defensinas, com isso a inflamação ajuda a ativar os macrófagos e a liberar citocinas pró-inflamatórias (SETE, FIGUEREDO.,2013).

Na primeira linha de defesa do organismo temos a imunidade inata, que não é específica e limitada aos corpos estranhos e incita a iniciar a imunidade adaptativa sendo atividade em contato com diversos antígenos que por sua vez é determinada por uma memória sobre o corpo estranho. Mediante a sua memória aparecem os linfócitos TCD4 e linfócitos B, proporcionando ajuda ao combate no processo inflamatório. Portanto o sistema imune consegue controlar os microrganismos que estão se acumulando em tecido gengival, deste modo sendo visível clinicamente a inflamação presente pois, potencializa a ação imunológica no local (LIMA, LARA., 2013).

O diagnóstico das doenças periodontais requer uma boa anamnese e exame físico com inspeção na sondagem utilizando sondas periodontais apropriadas, levando os dados obtidos ao periograma pelo método de avaliação dos parâmetros clínicos indicados que são: profundidade de sondagem, nível clínico de inserção, sangramento e posição da margem gengival. A sonda mais indicada a ser utilizada é a sonda milimetrada (FERREIRA *et al.*, 2013).

Os fatores de interferência estão relacionados ao examinador ao exercer a sua força, angulação e penetração da sonda no tecido gengival, condições intra-orais dos tecidos como anatomia radicular, presença de cálculo, estado de inflamação do tecido, e instrumentais que se diferem em tamanho, diâmetro, espessura, marcações da ponta ativa, sendo assim capaz de interferir no resultado final (PENTEADO *et al.*, 2010).

Por toda via o diagnóstico de gengivite é dado pelo índice de sangramento, anotado pelos sítios que houve presença de sangramento. Cabe ao profissional inspecionar ao inserir a ponta ativa da sonda milimetrada no espaço biológico, sendo como resultado aproximadamente de 10 a 30% de sangramento repassado ao periograma (MICHEL *et al.*,2012).

Com relação a periodontite é concluído após ser notado a milimetragem da profundidade de sondagem que é medido entre a distância da margem gengival até a parte inferior da bolsa, juntamente com o nível clínico de inserção dado pela distância da base da bolsa até a junção amelocementária, que pode ser medida em até seis locais por dente (OLIVEIRA, PAULA., 2016; COSTA *et al.*, 2019).

Todo quadro clínico de doença periodontal é reversível, consistindo o tratamento uma ação conjunta, tanto profissional como também a colaboração do paciente ao aderir as formas de tratamento. No tratamento convencional da gengivite direciona-se o profissional a explicar para o paciente sobre o auto cuidado com a

higiene bucal e os métodos corretos de higienização, pois esta escovação deficiente é o principal motivo para a instalação dela (LINS *et al.*, 2013).

Então a prevenção com melhores hábitos de higienização bucal utilizando o controle químico e mecânico do biofilme, englobando a escovação, uso do fio dental e dentifrícios fluoretados contribui para o retardo do aparecimento ou recidiva da doença (DAUDT *et al.*, 2020).

Como coadjuvantes auxiliares para o controle da placa bacteriana podem indicar a utilização de agentes químicos, beneficiando a desorganização da colônia bacteriana. Soluções para bochecho complementam a higiene, uma vez que o paciente tem dificuldade em realizar o controle da placa de forma eficaz, principalmente quando não orientados. Contudo as soluções antibacterianas entram em ação no intuito de compensar essa pequena deficiência na limpeza dos dentes (SEIXAS *et al.*, 2013).

O tratamento da gengivite baseia-se na associação da melhoria da higiene bucal do paciente com a raspagem tanto supragengival como subgengival a fim de remover esta placa, por métodos manuais como curetas, métodos mecânicos por meio da ponta do ultrassom, ou método cirúrgico. Como na gengivite, a periodontite também precisa que o paciente esteja colaborativo ao tratamento proposto, priorizando a mudança de hábitos na higiene pessoal (CORREIA *et al.*, 2013).

O profissional pode recorrer ao uso das curetas de gracey. Suas numerações são classificadas de acordo com as faces dos elementos dentários que serão aplicadas. As curetas são 5/6, 7/8, 11/12, 13/14 e ponta Morse 00, a cureta com numeração 5/6 é para todas as faces dos dentes anteriores, 7/8 é indicada para vestibular, lingual ou palatina de dentes posteriores, 11/12 são para a face mesial de dentes posteriores, 13/14 é para face distal dos dentes posteriores e a ponta Morse destinada para as faces interproximais, todas podendo ser utilizadas em raspagem supragengival ou optar por instrumentos ultrassônicos, no entanto para a raspagem subgengival é preconizado usar as mini-five de gracey (COSTA *et al.*, 2019).

Da mesma forma, no método cirúrgico ao fazer o rebote do tecido gengival deixando exposta a raiz do dente, a raspagem é feita com as curetas de gracey seguindo as numerações nas faces de uso e após poderá fazer o alisamento radicular de forma que as áreas irregulares sejam minimizadas impedindo o crescimento da placa bacteriana (MAPURUNGA *et al.*, 2020).

O profissional percebendo das condições clínicas do paciente correlaciona a prescrição de agentes coadjuvantes como agentes químicos locais ou sistêmicos. Ao agente químico a recomendação é o bochecho de clorexidina 0,12%, por no máximo 15 dias (MATOS *et al.*, 2012).

A administração de fármacos é capaz de alcançar os microrganismos inacessíveis na instrumentação manual, decorrente pelo fato de o medicamento penetrar no tecido ocasionando a associação para destruição do agente invasor. Deste modo temos como primeira escolha amoxicilina e metronidazol antibióticos administrados de forma sistêmica que obtém um grande efeito eficaz, evitando a progressão da doença periodontal (MATOS *et al.*, 2012; MARQUES *et al.*, 2021).

Por outro lado, temos estudos na literatura do uso de fitoterapia associada ao tratamento da gengivite e periodontite, com grandes avanços odontológicos. A fim da utilização dos produtos naturais de modo preventivo, com atividade farmacológica, biocompatível e baixa toxicidade com o intuito de reduzir os altos índices de doenças periodontais (JUIZ *et al.*, 2010).

Afinal, os fitoterápicos com o seu amplo espectro de ação, encontram-se atuando como bactericida, bacteriostático, efeito antiinflamatório, antifúngico e excelente antisséptico para a cavidade bucal (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Contudo, ressalta-se os fitoterápicos mais indicados; a própolis com o nome científico de (apismellifera), alho (*allium sativum*) e malva (malva). Estes apresentam atividades antimicrobianas inibindo a proliferação dos microorganismos oportunistas. Já a hortelã-graúda (*coleus amboinicus*) e o eucalipto (*eucalyptus*) tem ação bactericida. Camomila (*matricaria chamomilla*), tomilho (*thymus vulgaris*) e a sálvia (*salvia officinalis*) possuem ação antisséptica (JUIZ, *et al.*, 2010; DOMINGUES *et al.*, 2021).

Encontra-se com efeito antiinflamatório o óleo de copaíba (*copaifera langsdorffii*), óleo de cravo da Índia (*syzygium aromaticum*), aroeira-do-sertão (*myracrodruon urundeuva* Allemão), talo de agrião (*nasturtium officinale*), romã (*punica granatum*), cúrcuma (*curcuma*), aloe vera (*aloe vera*) e plantas do gênero da lippia (OLIVEIRA *et al.*, 2018; DOMINGUES *et al.*, 2021; SILVA *et al.*, 2021).

2.2. Metodologia

Trata-se de uma revisão de literatura sobre o uso de fitoterápicos na odontologia como coadjuvantes no tratamento da doença periodontal.

Os artigos foram selecionados pela base de dados do Google acadêmico com as seguintes menções, doenças periodontais, sistema imunológico na doença periodontal, tratamento na doença periodontal com fitoterápicos. Os métodos de inclusão foram os artigos publicados dos últimos 13 anos, de 2009 adiante, de língua portuguesa e espanhola. Desta forma a exclusão foi dada com os artigos a mais de 13 anos, de 2008 abaixo, em língua inglesa e demais variações linguísticas. Foram excluídos os estudos sem relação com a temática proposta pelos seus títulos, resumos ou palavras-chave, dissertações de conclusão de curso e teses de mestrado ou doutorado. Após a seleção dos artigos considerada relevante foram escolhidos 34 artigos, efetuando a leitura completa dos relatos e a avaliação de seu conteúdo.

3. DISCUSSÃO

A fitoterapia com a utilização de própolis (*apismellifera*) obtém uma boa atividade antimicrobiana, medicinalmente controlando a atividade dos microorganismos bucais. Em consideração temos o alho (*allium sativum*), também com propriedades antifúngicas, antivirais e antimicrobiana inibindo assim seu crescimento e com ação bactericida (JUIZ, *et al.*, 2010; DOMINGUES *et al.*, 2021).

Ademais o óleo de cravo da Índia (*syzygium aromaticum*), também faz presença atuante em atividades antisséptica, antimicrobiana, antiinflamatória, antiviral,

parasiticida e analgésica dentre tanto outros benefícios. Então os efeitos farmacológicos de ação bactericida são decorrentes do seu poder de infiltrar no tecido chegando na membrana citoplasmática dos microrganismos. Ainda com ação bactericida é encontrado na hortelã gráuda (*coleusamboinicus*) e no eucalipto (*eucalyptus*) paralisando o crescimento da placa supra-gengival e inibindo as bactérias encontradas no biofilme (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Eventualmente na população brasileira utiliza-se o óleo de copaíba (*copaiferalangsdorffii*) como agente cicatrizante e antiinflamatório, assim de fato os estudos comprovaram a sua ação antiinflamatória após procedimentos cirúrgicos e também ação antimicrobiana sobre as bactérias que formam o biofilme dental. Além disso, com propriedades antimicrobiana, antiinflamatórias e calmantes dentre outras mais temos a malva que vem sendo recomendada para o controle do biofilme como antisséptico bucal utilizando suas folhas e flores (BOHNEBERGER *et al.*, 2019).

Ademais na medicina alternativa encontramos o uso de aroeira-do-sertão (*myracrodruonurundeuva* Alemão) com excelente espectro em ações antiinflamatórias e potente efeito antimicrobiano. O extrato pode ser retirado em folhas, cascas, raízes e galhos. Assim apresenta atividade bactericida, bacteriostática e antifúngica, sendo capaz de inibir a síntese de glucano pela glicosiltransferase, assemelhando com a ação da clorexidina (LINS *et al.*, 2013; MACHADO, OLIVEIRA, 2014; DIAS *et al.*, 2015).

A camomila (*matricariachamomilla*), tomilho (*thymusvulgaris*) e a sálvia (*salviaofficinalis*) possuem ação antisséptica, analgésica, calmante e hemostática além de outros benefícios com o seu uso, controlando a microbiota bucal. Já o extrato do talo de agrião (*nasturtiumofficinale*) para bochechos mostra propriedades antiinflamatórias, cicatrizantes e adstringentes (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Com bons efeitos terapêuticos, a romã (*punica granatum*) apresenta ser um bom coadjuvante para o tratamento de doenças periodontais. Suas indicações podem ser destinadas à imunomodulação, ação antibacteriana, antifúngica e controle da arteriosclerose. A romã auxilia na cicatrização induzindo a migração de fibroblastos, produção de colágeno e angiogênese. Também causa efeito inibitório na liberação excessiva de citocinas pró-inflamatórias. Em virtude disso a romã age controlando aderência dos microorganismos na cavidade bucal e excelente efeito antiinflamatório (CARLI *et al.*, 2018).

A cúrcuma (*curcuma*) conhecida como açafrão-da-índia possui um grande valor medicinal apresentando um amplo espectro de efeitos terapêuticos com ação oxidante, antifúngica, antibacteriana, imunoestimulante e antiviral. Afinal a cúrcuma é inibidora de citocinas específicas e atua na diminuição da progressão da doença periodontal, virando uma estratégia antiinflamatória utilizada (BATISTA, CATÃO, 2019).

Mediante as diversas plantas naturais que podemos utilizar temos as espécies do gênero da lippia. Seus óleos essenciais extraídos possuem potencial antimicrobiano e antiparasitário destacando ser também antiinflamatório, podendo ser

superior aos fármacos de controle da doença periodontal comumente usados (OLIVEIRA *et al.*, 2018).

Contudo ainda pode-se indicar a aloe vera (aloe vera) conhecida popularmente como babosa que é antiinflamatória e antioxidante, cicatrizante e atua na regeneração de tecido, sendo satisfatória no controle do biofilme (SILVA *et al.*, 2021).

Como auxiliar no tratamento da gengivite é encontrado a camomila, tomilho, sálvia, malva e plantas do gênero da lippia, e para periodontite está indicado alho e própolis, para ambos os quadros clínicos são hortelã graúda, eucalipto, romã, aroeira-do-sertão. O aloe vera e o óleo de copaíba são indicados após cirurgias periodontais como enxaguatórios bucais, a cúrcuma auxiliar após raspagem e alisamento radicular. (DOMINGUES *et al.*, 2021).

Portanto o Brasil por ser um país com grande biodiversidade e com muitas plantas no uso da medicina alternativa, contribui para avanços no uso destes medicamentos naturais em âmbito odontológicos de maneira significativa. A eficácia encontrada nos fitoterápicos como coadjuvantes no tratamento periodontal, de modo preventivo e curativo deve ser bastante difundida (JUIZ, *et al.*, 2010).

A vantagem em utilizar os fitoterápicos é diminuir a toxicidade uma vez que a doença pode ser instalada em pacientes com necessidades especiais, idosos, gestantes e crianças. Qualifica-se ao profissional entender e conduzir a melhor opção para o seu paciente, ao observar o prontuário clínico podendo evitar o quadro de associação de fármacos a estes pacientes, indicando produtos naturais que tem um excelente controle na prevenção das doenças periodontais (SCHEFFELMEIER *et al.*, 2018).

Todavia, ainda há a necessidade de mais estudos científicos sobre o uso dos fitoterápicos nas doenças periodontais (JUIZ *et al.*, 2010; DOMINGUES *et al.*, 2021).

4. CONCLUSÃO

Dado o exposto, o uso de fitoterápicos proporciona ação bactericida, bacteriostático, efeito antiinflamatório, antifúngico, analgésico e excelente antisséptico para a cavidade bucal, podendo assim ser indicado para o tratamento da gengivite e periodontite de modo curativo e preventivo. Além disso, se trata de um recurso de fácil acesso, baixo custo e baixa toxicidade. Evita associações com fármacos, aumentando assim sua gama de indicação, que pode incluir pessoas como idosos, gestantes e crianças. No entanto, requer mais pesquisas científicas sobre a fitoterapia.

5. REFERÊNCIAS

- (1) ANTONINI, R.; CANCELLIER, K.; FERREIRA, G. K.; SCAINI, G.; STRECK, E. L. Fisiopatologia da doença periodontal, Criciúma. **Revista Inova Saúde**, v. 2, n.2, 2013.
- (2) BASTOS, E. M.; BRITO, F.; SILVA, R. M.; FISCHER, R. G.; FIGUEREDO, C. M. S. Probióticos na terapia periodontal, Rio Janeiro. **Rev. Bras. Odontol**, v. 69, n.2, p. 224-7, 2012.
- (3) BATISTA, A. L. A.; CATÃO, M. H. C. V. O uso da curcumina (cúrcuma longa) no tratamento periodontal. Paraíba. **FOL Faculdade de Odontologia de Lins/ Unimep**, v. 29, n. 1, p. 21-30, 2019.
- (4) BATISTA, R. M.; ROSETTI, E. P.; ZANDONADE, E.; OLIVEIRA, A. E. Avaliação do efeito de protocolos parciais de exame periodontal na extensão das doenças periodontais, Vitória. **Braz J Periodontol**, v. 21, n.3, 2011.
- (5) BOHNEBERGER, G.; MACHADO, M. A.; DEBIASI, M. M.; DIRSCHNABEL, A. J.; RAMOS, G. O. Fitoterápicos na odontologia, quando podemos utilizá-los?. Curitiba. **Braz. J. Hea. Rev**, v. 2, n. 4, p. 3504-3517, 2019.
- (6) BOTERO, J. E.; BEDOYA, E. Determinantes del diagnóstico periodontal. Colombia. **Rev. Clín. PeriodoncialImplantol. Rehabil. Oral**, v. 3, n. 2, p. 94- 99, 2010.
- (7) CARLI, L. E.; CAMPOS, J. R.; COTA, L. O. M. Efeitos terapêuticos do uso de produtos derivados a romã (Punicagranatum) como coadjuvante no tratamento das doenças periodontais: Uma revisão de literatura. Minas Gerais. **Braz J Periodontol**, v. 28, n. 02, p. 32-42, 2018.
- (8) CORREIA, M. F.; NOGUEIRA, M. N. M.; SPOLIDÓRIO, D. M. P.; SEABRA, E. G. Diretrizes para o tratamento periodontal e acompanhamento ortodôntico. São Paulo. **RevOdontolBras Central**, v. 21, n. 61, 2013.
- (9) COSTA, I. C. S.; SOUZA, A. L.; CERANTO, D. C. F. B.; LAZZARIN, H.C. Relação do uso de bifosfonatos com a osteonecrose dos maxilares: relato de caso, Recife. **Odontol. Clín.- Cient**, v. 18, n. 2, p. 143-146, 2019.
- (10) COSTA, R. P.; RESENDE, M. S.; PINTO, M. G.; MENDES, L. Diagnóstico periodontal: um fluxograma de decisão para a nova classificação, Porto, Portugal. **RevPortEstomatol Med Dent CirMaxilofac**, v.60, n.4, p.189-196, 2019.
- (11) DAUDT, L. D.; BRAUM, R.; ALMEIDA, M. G. Controle do biofilme supragengival e o uso do fluoreto estranhoso como coadjuvante no tratamento da gengivite: revisão de literatura, Canoas.
- (12) DIAS, J. N.; SILVA, M. P. C. F.; LIMA, I. P. C. Uso de fitoterápicos à base de aroeira como coadjuvante no tratamento da gengivite: Revisão Sistemática. Campinas. **Rev. Bras. Pl. Med**, v. 17, n. 4, p. 1187- 1191, 2015.
- (13) DOMINGUES, J. J.; OLIEVIRA, L. T. A.; COSTA, M. D. M. A.; SILVA, L. A. M.; NASCIMENTO, F.; DIETRICH, L. Uso de fitoterápicos e demais componentes vegetais e minerais na fabricação de produtos odontológicos, naturais: Revisão de literatura. Minas Gerais. **Research, Society andDevelopment**, v. 10, n. 3, p. 2525-3409, 2021.
- (14) FERREIRA, A. C. R.; QUEIROZ, A. P. G.; PAMPONET, G. P.; COSTA, C. R.; BELIZÁRIO, I. C.; FERREIRA, K. E.; ROCHA, L. R.; PEREIRA, V. F. G. C. Doença Periodontal: um mal que pode ser evitado?. Rio de Janeiro. **Brazil J Periodontol**, v. 23, n. 3, 2013.
- (15) GARCIA, M. L. O.; BERLANGA, I. J. I.; RAMÍREZ, L. F.; NISTAL, L. M. L. Enfermedad Periodontal e Higiene Bucal en escolares, Cuba. **RevCiencMéd Habana**, 2009.

- (16) JUIZ, P. J. L.; ALVES, R. J. C.; BARROS, T. F. Uso de produtos naturais como codjuvante no tratamento da doença periodontal. Bahia. **Rev. Bras. Farmacogn**, v. 20, n. 1, p. 134-139, 2010.
- (17) LIMA, H. G.; LARA, V. S. Aspectos imunológicos da doença periodontal inflamatória: participação de mastócitos. São Paulo. **UnoparCientCiêncBiol Saúde**, v. 15, n. 3, p. 225-229, 2013.
- (18) LINS, R.; VASCONCELOS, F. H. P.; LEITE, R. B.; COELHO-SOARES, R. S.; BARBOSA, D. N. Avaliação clínica de bochechos com extrato de Aroeira (*Shinusterebinthifolius*) e Camomila (*Matricariarecutita* L.) sobre a placa bacteriana e a gengivite. Botucatu. **Rev. Bras. Pl. Med**, v. 15, n. 1, p. 112- 120, 2013.
- (19) MACHADO, A. C.; OLIVEIRA, R. C. Medicamentos Fitoterápicos na odontologia: evidências e perspectivas sobre o uso de aroeira- do- sertão (*Myracrodrunurundeuvaallemão*).Campinas. **Rev. Bras. Pl. Med**, v. 16, n. 2, p. 283-289, 2014.
- (20) MAPURUNGA, B. P. R.; BITU, T. C. V.; VIEIRA, L. S.; NETO, J. M. C.; BATISTA, S. I. S.; MENDES, I. C.; MOUTA, A. E. A.; SILVA, B. R. A desinfecção de boca toda como opção de tratamento das doenças periodontais- uma avaliação integrativa da literatura. Curitiba. **Braz J. ofDevelop**, v. 6, n. 5, p. 32041- 32051, 2020.
- (21) MARIN, C.; HOLDERIED, F. S.; SALVATI, G.; BOTTAN, E, R. Nível de informação sobre doenças periodontais dos pacientes em tratamento em uma clínica universitária de periodontia, Bauru. **Salusvita**, v. 31, n.1, p. 19-18, 2012.
- (22) MARQUES, G. V.; FERREIRA, A. C. R.; BARBOSA, O. L. C.; QUEIROZ, A. P. G. Tratamento não cirúrgico da peri-implantite, Rio de Janeiro. **Revista Fluminense de extensão universitária**, v. 11, n. 2, p. 24-28, 2021.
- (23) MATOS, B. C.; AZOUBEL, E.; AZOUBEL, M. C. F.; OLIVEIRA, V. M. B. Uso da antibioticoterapia sistêmica no tratamento da doença periodontal: uma discussão crítica. Bahia. **Braz J Periodontol**, v. 22, n. 4, p. 15-23, 2012.
- (24) MICHEL, M.; SOLEDADE, K. R.; AZOUBEL, E.; AZOUBEL, M. C. F. Doenças periodontais necrosantes e uso de antimicrobianos como terapia adjunta- Revisão da literatura. **Braz J Periodontol**, v. 22, n. 1, p. 34-4, 2012.
- (25) MOURA, M. C.; INACIO, I. A.; CAVALCANTE, J. L. S.; ARAUJO, L. M. P. Prevalência da gengivite em pacientes atendidos em um centro universitário no interior do Ceará, Ceará. **Braz J Periodontol**, v. 30, n. 3, 2020.
- (26) OLIVEIRA, F. E. C.; PAULA, T. S. Periodontite agressiva relacionada a outras doenças:Revisão de literatura, Fortaleza. **Revista Diálogos Acadêmicos**, v. 5, n.2, 2016.
- (27) OLIVEIRA, M. R. G.; OLIVEIRA, M. R. F.; RODRIGUES, J. E. G.; FILHO, E. S. D. D. RPS (Registro Periodontal Simplificado): Método Rápido e Simples na Identificação Precoce da Doença Periodontal, Recife. **Odontol. Clín.-Cient**, v.14, n.1, p. 555-558, 2015.
- (28) OLIVEIRA, T. B.; SOUZA, J. S.; GOMES-FILHO, I. S.; MOURA, D.; PERIRA-FILHO, J. N.; TRINDADE, S. C. O uso da Lippia no tratamento das doenças periodontais, Salvador. **J Dent Pub H**, v.9, n.3, p. 227-237, 2018.
- (29) PENTEADO, L. A. M.; AWABDI, T. W. M.; AUTO, V. C.; RODRIGUES, E. D. O.; OLIVEIRA, D. P.; SANTOS, N. B. Avaliação da padronização das sondas periodontais utilizadas em uma instituição de ensino superior de Maceió-AL. Recife. **Int J Dent**, v. 9, n. 3, p. 120-127, 2010.
- (30) SCHEFFELMEIER, B. B.; MIASATO, J. M.; VIEIRA, B. A. A. Fitoterápicos: Uma possibilidade na clínica odontopediátrica. São Paulo. **Rev. Odontol. Univ**, v. 30, n. 1, p. 77- 82, 2018.

- (31) SEIXAS, A. R.; CARVALHO, C. O.; LIMA, E. B.; KOWALCZUK, L. L.; BARCKERT, M. L.; SILVA, T. F. O.; PIVA, R. M.; BUENO, R. E. Prevenção e tratamento da gengivite na prática do técnico em saúde bucal. Curitiba. **Revista Gestão e Saúde**, v. 1, n. 2, p. 37-41, 2010.
- (32) SETE, M. R. C.; FIGUEREDO, C. M. S. Periodontite e ômega 3: o papel de ácidos graxos no processo inflamatório. Rio de Janeiro. **Revista do Hospital Universitário Pedro Ernesto, UERJ**, n.1, 2013.
- (33) SILVA, A. F.; SILVA, E. T. C.; COSTA, S. R. R.; BEZERRA, P. L.; LOURENÇO, A. H. A.; BERNARDINO, I. M. O uso de aloe vera como coadjuvante no tratamento periodontal. Paraíba. **Research Society andDevelopment**, v. 10, n. 1, p. 2525-3409, 2021.
- (34) SILVA, T. D.; PAIVA, D. F. F.; SANTANA, D. C. Ozonioterapia como coadjuvante no tratamento da periodontite: revisão de literatura. **Research Society andDevelopment**, v. 10, n. 15, p. 2525-3404, 2021.