

# Estudos Clínicos com Plantas Medicinais no Tratamento de Afecções Bucais: Uma Revisão de Literatura

## Clinical Study using Medicinal Plants for the Treatment of Oral Diseases

Maria Helena Chaves de Vasconcelos Catão<sup>a</sup>; Maria Suênia Pereira da Silva<sup>b</sup>; Ayonara Dayane Leal da Silva<sup>b\*</sup>; Roniery Oliveira da Costa<sup>a</sup>

<sup>a</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Programa de Pós-Graduação em Odontologia, Departamento de Odontologia, PB, Brasil

<sup>b</sup>Universidade Estadual da Paraíba, Departamento de Odontologia, PB, Brasil

\*E-mail: narasleal@hotmail.com

Recebido: 3 de julho de 2012; Aceito: 29 de agosto de 2012

### Resumo

O objetivo deste trabalho foi pesquisar, na literatura, estudos clínicos com plantas medicinais no tratamento de afecções bucais. Tais estudos foram selecionados através das bases de dados: MedLine, Lilacs, Scielo e BBO, no período de dezembro de 2010 a março de 2011. Durante a busca, foram encontrados 12 estudos. Neles, os autores avaliaram a ação das plantas medicinais: calêndula, babosa, romã, plântago, malva, sálvia, alecrim pimenta, camomila, equinácea, mirra, hortelã pimenta e rãnia do Pará, sobre afecções como: periodontite, candidose associada ao uso de prótese, amigdalite, aftose, estomatite e gengivite. A maioria dos estudos clínicos foi feita com romã, seguidos por estudos com babosa. Em 10 estudos foram obtidos resultados satisfatórios. Não obstante, estudos clínicos em Odontologia, sobre a ação das plantas medicinais em humanos, publicados nas bases de dados supracitadas, ainda são escassos.

**Palavras-chave:** Plantas Medicinais. Extratos Vegetais. Medicamentos Fitoterápicos.

### Abstract

*The aim of this study was to research in literature clinical studies with medicinal plants in the treatment of oral diseases. These studies were selected through the databases: Medline, Lilacs, Scielo and BBO from December 2010 to March 2011. During the search 12 studies were found. The authors evaluated the action of medicinal plants: calendula, aloe vera, pomegranate, plantain, mallow, sage, spicy rosemary, chamomile, echinacea, myrrh, peppermint and Rania of Pará on diseases as periodontitis, candidosis associated with the use of prosthesis, tonsillitis, oral ulcers, stomatitis and gingivitis. Most of the studies were about pomegranate, followed by studies with aloe vera. The results were satisfactory in 10 studies. However, clinical studies in Dentistry on the action of medicinal plants in humans published in the databases above are still scarce.*

**Keywords:** Plants, Medicinal. Plant Extracts. Phytotherapeutic Drugs.

### 1 Introdução

Os produtos fitoterápicos possuem, na maioria das vezes, ação mais suave que os medicamentos alopáticos. Isso se deve ao fato de que o princípio ativo da planta não é utilizado de maneira isolada, atuando juntamente com outras substâncias presentes nas plantas. Esse conjunto de elementos é chamado de fitocomplexo, que são os responsáveis pelo efeito terapêutico suave e pela redução dos efeitos colaterais<sup>1</sup>.

Entre os princípios ativos das plantas medicinais, destacam-se os taninos, presentes nas cascas de vegetais, que são substâncias amorfas, de cor geralmente amarronzada, com caráter adstringente e leve acidez quando em solução aquosa<sup>2,3</sup>. Suas propriedades terapêuticas residem no fato de os taninos terem a capacidade de precipitar as proteínas das células superficiais das mucosas e tecidos descobertos, formando uma espécie de barreira que impede a proliferação de microrganismos, constituindo-se, assim, num eficiente antisséptico. Ademais, por ser uma substância do grupo dos fenóis, possui ação desinfetante.

No Brasil muitas espécies de plantas são utilizadas de forma empírica, sem respaldo científico quanto à eficácia e segurança. O que se observa é que em um país com enorme biodiversidade de plantas com ação medicinal ainda são poucas as pesquisas sobre o potencial terapêutico dessas plantas. Existe por parte de alguns pacientes e das próprias classes odontológica e médica, certo preconceito quanto à fitoterapia, pois perdura a mentalidade de que esse método terapêutico é uma prática típica de curandeirismo. Em virtude disso, se faz necessário mais incentivo às pesquisas que visam avaliar a eficácia dos fitoterápicos no tratamento das doenças que acometem o homem.

Por conseguinte, esta pesquisa visa verificar os estudos clínicos existentes na literatura (nas bases de dados: MedLine, Lilacs, Scielo e BBO) com plantas medicinais no tratamento de afecções bucais, com o intuito de incentivar novos estudos, envolvendo seres humanos, para que assim seja possível conhecer os verdadeiros efeitos clínicos das plantas medicinais e desenvolver fitoterápicos eficazes e seguros.

## 2 Desenvolvimento

### 2.1 Revisão de literatura

A sálvia é uma planta da família Labiatae cujo nome científico é *Salvia officinalis*. É conhecida vulgarmente por: Salva, Salva comum, Salva-das-boticas, Chá-da-Grecia, Chá-da-França, Salva-de-remédio<sup>4</sup>. Suas folhas, partes aéreas floridas e óleo essencial são utilizados em inflamações da boca e faringite<sup>5</sup>.

Num estudo clínico que consistiu em avaliar a eficácia da sálvia através do Índice de Placa Sillness Løe (IP) e Índice Gengival (IG) de Løe com escore de apenas 0 e 2, treze alunos voluntários de uma escola pública de Porto Alegre receberam, por 14 dias, extrato de sálvia e, posteriormente, por mais 14 dias, uma solução placebo. Recomendou-se que fizessem dois bochechos diariamente. Os alunos foram examinados três vezes, obtendo-se um índice inicial e posteriormente aos 14<sup>o</sup> e 28<sup>o</sup> dias. Durante o período teste, o Índice de Placa caiu de 0,88 para 0,75 (15,32 %) e o Índice Gengival diminuiu de 21,5% para 19,5% (9,33 %). No período controle, o IP foi de 0,75 para 0,70 (5,75 %) e o IG foi de 19,5 % para 18,9 % (3,06 %). Com a solução de sálvia obteve-se a redução de placa de 13,98 % em faces livres e 17,07 % nas faces proximais, sendo esta última significativa estatisticamente<sup>6</sup>.

O plântago (*Plantago psyllium* L.) pertence à família Plantaginaceae e suas sementes apresentam propriedades laxativas<sup>7</sup>. Externamente, é utilizado em afecções cutâneas como feridas, eczemas e queimaduras<sup>5</sup>.

Para avaliar o efeito desta planta no reparo dos tecidos periodontais, os autores<sup>8</sup> forneceram soluções de clorexidina e extrato da planta para serem usados por 40 pacientes com periodontite leve a moderada, na forma de bochechos, durante cinco semanas. Um grupo controle recebeu digluconato de clorexidina a 0,12% (10 pacientes) e um experimental recebeu o extrato aquoso de *P. australis* a 4% (30 pacientes). Os pacientes foram orientados a fazer dois bochechos diários por 1 minuto. Para avaliar a eficácia do extrato aquoso do plântago, utilizaram-se os Índices de Placa (IP), o Índice Gengival (IG) e a avaliação clínica do reparo tecidual. O IP e a avaliação do reparo tecidual foram realizados semanalmente durante todo o tratamento e o IG no início, na segunda e na quinta semana do estudo. Os resultados obtidos mostraram que o extrato da planta não inibiu a formação de placa, como ocorreu nos pacientes que utilizaram a clorexidina. Com relação ao sangramento gengival e ao reparo tecidual, verificou-se que as soluções atuaram de forma semelhante, contudo, o controle da resposta inflamatória foi melhor entre os pacientes que utilizaram o extrato de *P. australis* L.

A Romã, cujo nome científico é *Punica granatum* L., pertence à família das puniceas. As cascas dos frutos desta planta possuem atividade antisséptica e adstringente e são empregadas no tratamento de dores de garganta, rouquidão e inflamações bucais<sup>9</sup>.

Visando avaliar o efeito antiplaca e antigengivite de um

gel contendo extrato de romã a 10%, utilizou-se<sup>10</sup> um modelo de gengivite experimental parcial em 23 voluntários. Os participantes foram divididos em dois grupos: um para usar o gel placebo (grupo controle) e outro para usar o gel teste (grupo experimental). Eles foram instruídos a colocar o gel numa moldeira confeccionada pelos autores e esta sobre os dentes teste, escovando os outros normalmente três vezes ao dia. Nos dias 0 e 21, os Índices de Placa Visível (IPV) e Índice de Sangramento Gengival (ISG) foram registrados e os resultados não demonstraram diferença estatística significativa entre os grupos controle e experimental para nenhum dos índices.

Avaliando clinicamente a eficácia de um dentifício a base de romã<sup>11</sup>, os pesquisadores forneceram para 25 crianças na faixa etária de 10 a 12 anos o referido dentifício. Ao verificar o Índice de Sangramento, observaram que a média de Índice de Sangramento Gengival foi de 12,46 antes da utilização do dentifício da romã e, após 30 dias de uso, as médias do Índice de Sangramento Gengival corresponderam a 8,38. Das 25 crianças, 15 foram analisadas, observando-se uma redução de gengivite em 10 crianças (76,9%).

Os autores<sup>12</sup> avaliaram a eficácia de um gel contendo extrato de romã como agente antifúngico contra candidose associada à estomatite protética. Selecionou-se 60 pacientes com estomatite provocada por dentadura, confirmada por exames clínicos e micológicos. Os pacientes foram divididos em dois grupos de 30 indivíduos, de acordo com a medicação prescrita. O grupo A recebeu miconazol (Daktarin® gel oral) e o grupo B recebeu um gel de romã (Pomegranate). Ambos os grupos usaram os medicamentos três vezes ao dia durante 15 dias. Quarenta e oito horas após o fim do tratamento, os pacientes foram reexaminados e uma segunda coleta foi feita para exame micológico. Os medicamentos foram avaliados pela sua resposta clínica e eficácia contra o fungo da espécie *Candida*. Os resultados mostraram clinicamente uma resposta satisfatória e regular em 27 e 21 indivíduos do grupo A e B, respectivamente. A eficácia contra o fungo já mencionado foi observada em 25 indivíduos do grupo A e 23 do grupo B através do exame micológico.

Num estudo clínico<sup>13</sup> com o objetivo de avaliar a ação antimicrobiana do chá de romã na inibição da aderência de microrganismos da saliva sobre ligaduras ortodônticas elásticas, 30 ligaduras foram submersas em saliva e incubadas a 37 °C/1h. Dividiu-se a amostra em 3 grupos: 10 ligaduras foram submersas no chá da romã por 5 minutos, 10 em clorexidina (controle positivo) e 10 não receberam nenhum tratamento (controle negativo). Após intensa homogeneização, alíquotas de 0,1 mL foram semeadas, em duplicata, em agar BHI. Após incubação a 37 °C/24/48h, verificou-se o número de ufc / mL de microrganismos recuperados de cada ligadura. Com o uso do chá de romã, a média de ufc / mL recuperada foi de 9,166 ± 4682,00, significativamente inferior ao controle negativo, com 20356,00 ± 9367,80 ufc / mL (Teste Tukey, p<0,001). Entretanto, a ação da clorexidina (73,00 ± 92,62 ufc

/mL,) foi significativamente superior à do chá de romã (Teste Tukey,  $p < 0,01$ ). Os resultados sugerem a possível utilização do chá de folhas da romã como um meio alternativo ou adjuvante de controle químico do biofilme dental em usuários de aparelhos ortodônticos.

Alguns autores<sup>14</sup> observaram os efeitos da combinação de *Centella asiatica*, popularmente conhecida como centela, pata-de-mula, entre outros, e romã, na cicatrização periodontal após raspagem e alisamento radicular em adultos com periodontite. Para isso, formularam um medicamento fitoterápico através das cascas das plantas mencionadas, para aplicação subgingival em 15 pacientes com bolsa periodontal com profundidade de 5 a 8 mm, incluídos no estudo. Após o exame clínico, raspagem e alisamento radicular, realizou-se sondagem da bolsa periodontal, nível de inserção, Índice de Sangramento à Sondagem, Índice Gingival e Índice de Placa aos 3 e 6 meses de terapia. Os resultados mostraram uma melhora significativa da bolsa periodontal e nível de inserção ao exame clínico, quando comparado com o placebo em 3 meses e com o placebo e controle em 6 meses. Todo o tratamento local exibiu uma tendência similar de diminuição no escore de placa. Contudo, se observou uma leve diminuição do sangramento à sondagem.

A babosa (*Aloe ferox* Mill.) é uma planta da família Asphodelaceae. Seus sinônimos botânicos são: *Aloe vera* e *Aloe barbadensis* Mill.<sup>7</sup> O gel de *Aloe vera* possui propriedades hidratantes, anti-inflamatórias, cicatrizantes, antivirais e antibacterianas<sup>9</sup>.

Em 2003, um estudo<sup>15</sup> realizou um ensaio clínico com 30 pacientes maiores de 20 anos de idade e de ambos os sexos, portadores de prótese de acrílico mucossuportada, que apresentavam estomatite protética. Para o tratamento, foi utilizado um colutório de *aloe vera* fabricado no Laboratório de Produção de Medicamentos de Camagüey, que foi aplicado pelos pacientes 3 vezes ao dia. Os pacientes foram divididos em 3 grupos e visitados três vezes por semana para se acompanhar a evolução do tratamento. Foram considerados curados todos os pacientes que não apresentaram os sinais e sintomas que os incluíram no estudo. Ao final do estudo, observou-se que os participantes dos grupos I e II que foram tratados com gel de *aloe vera* ficaram curados em menos tempo que os pacientes do grupo III, que receberam um placebo. Durante a investigação, não se observou reações adversas.

Para estudar os efeitos e comparar os Índices de Placa (IP) e Inflamação Gingival (IG) antes da administração e 15 e 30 dias depois do uso contínuo de um enxaguatório bucal elaborado com gel de *aloe vera* a uma concentração de 50%, os autores<sup>16</sup> selecionaram 40 pacientes com diagnóstico de gengivite, entre 18 e 26 anos de idade, atendidos no Serviço Odontológico do Forte Tavacares, na Venezuela. Nesse estudo, foi usado um enxaguatório experimental composto por gel de *aloe vera*, glicerina e água purificada, além de um placebo. Para determinar a quantidade de placa e a inflamação gengival, foram utilizados o Índice de Placa e o Índice Gingival de Løe e

Silness. Os resultados indicaram uma significativa diminuição dos valores dos índices (IP, IG) no grupo experimental aos 15 e 30 dias de uso do enxaguatório à base de *aloe vera*, em relação ao grupo controle tratado com placebo.

A *Eugenia uniflora* L. pertence à família das Mirtáceas e é popularmente conhecida como pitanga comum, pitanga verdadeira, ubipitanga, ibipitanga, pitanga vermelha, pitangueira do jardim ou pitanga-cuba. Ela é uma espécie nativa do Brasil<sup>7</sup>.

Os autores<sup>17</sup> avaliaram o efeito de um dentífrício contendo o extrato hidroalcoólico do fruto maduro da Pitanga sobre os Índices de Acúmulo de Biofilme (IHO-S), doença gengival (ISG) e contagem de *Streptococcus mutans* salivar. A amostra foi de 40 universitários de 21 a 24 anos de idade, de ambos os gêneros. Os participantes foram divididos em dois grupos: G1- 20 pacientes utilizaram o dentífrício à base de pitanga a 3%; e G2 – 20 pacientes utilizaram dentífrício da Colgate Total 12® (grupo controle). Os participantes usaram o produto durante 22 dias consecutivos, tendo sido mensurados os Índices de Acúmulo de Biofilme (IHO-S), doença gengival (ISG) e contagem de *S. mutans* salivar nos tempos (t1) antes do uso, (t2) 15 dias de uso e (t3) 22 dias de uso dos produtos. As médias encontradas em t1, t2 e t3 para o G1 foram, respectivamente, IHO-S: 0,75/ 0,55/ 0,47; ISG: 2,96/ 1,86/ 1,35; UFC / mL: 1,69 x 10<sup>4</sup> / 1,45 x 10<sup>4</sup> / 1,33 x 10<sup>4</sup>; para G2: IHO-S: 0,61/ 0,52/ 0,42; ISG: 1,94/ 1,62/ 1,20; UFC / mL: 1,84 x 10<sup>4</sup> / 1,47 x 10<sup>4</sup> / 1,36 x 10<sup>4</sup>. Observou-se redução estatisticamente significativa entre os tempos t1 e t3 em ambos os grupos, para os índices IHO-S, ISG e UFC / mL pelo teste t Student ( $p < 0,01$ ). Ao comparar os grupos G1 e G2, constatou-se diferença estatística apenas para o ISG ( $p < 0,01$ ). O dentífrício contendo o extrato hidroalcoólico do fruto maduro da *Eugenia uniflora* L. (Pitanga) possui eficácia semelhante ao dentífrício da Colgate Total 12® (grupo controle)<sup>8</sup>.

A calêndula é uma planta herbácea originária do Mediterrâneo. Seu nome científico é *Calendula officinalis* L. De acordo com o uso tradicional, ela é indicada em afecções dermatológicas e para proteção da pele. Externamente, os extratos das suas flores são usados como anti-inflamatório e cicatrizante<sup>7</sup>.

Com o objetivo de conhecer os efeitos da tintura de calêndula a 10 % na gengivite crônica, os autores fizeram um estudo<sup>18</sup> experimental envolvendo 140 alunos, com idades entre 12 e 16 anos, de ambos os sexos, que apresentavam esta doença. Foram formados dois grupos: um experimental que recebeu a tintura de calêndula a 10% e um grupo controle que recebeu um placebo. Antes de receberem os colutórios, os alunos foram submetidos ao controle de placa e tartarectomia. Os resultados foram avaliados aos 15- 30 e 45 dias, através do Índice de Análise de Higiene Bucal de Love (IAHB) e do Índice de Placa de Løe e Silness. Ao final do estudo, se observou que o grupo de severidade mais frequente foi o que apresentou gengivite moderada com 85,7% para o grupo experimental e 88,6% para o grupo controle. Houve uma

resposta positiva dos tecidos gengivais à tintura no grupo experimental, levando 87,2 dos alunos afetados à cura, não sendo observados efeitos adversos pelo uso da tintura de calêndula a 10%.

Um estudo realizado<sup>19</sup> na Faculdade de Odontologia Babol (Irã) investigou a eficácia do extrato de calêndula na inflamação gengival e na formação de placa. A amostra constituiu-se de 40 pacientes com gengivite estabelecida (21 homens e 19 mulheres) e com idade média de 28,8 anos. A amostra foi dividida de forma aleatória em dois grupos de tratamento: Grupo 1 (n = 20) tratado com um dentífrício base de controle e o grupo 2 (n = 20) tratado com calêndula creme dental à base de extrato da flor. Os indivíduos foram instruídos a escovar os dentes três vezes ao dia usando o creme dental entregue pelo período de 4 semanas. Os dados foram coletados no início do estudo e nas semanas 2, 3 e 4. Esses dados incluíram uma análise do Índice de Placa (IP), Índice Gengival (IG) e Índice de Sangramento à Sondagem (ISS). Durante o período de quatro semanas, todos os índices diminuíram significativamente. A escovação com creme dental calêndula levou à reduções significativas em IP, IG, ISS. Este tratamento pode, portanto, ser recomendado como um coadjuvante eficaz para a melhoria da inflamação gengival.

Realizou-se um estudo comparativo<sup>20</sup>, com a finalidade de verificar o desempenho de um enxaguatório contendo tintura padronizada de *Calendula officinalis*, na melhora da saúde periodontal de indivíduos e comparar ao desempenho de um colutório com clorexidina a 0,12%. A pesquisa foi realizada com 40 participantes (12 homens e 28 mulheres, com média de idade de 29,62 anos) com periodontite crônica. Os parâmetros clínicos utilizados foram: nível clínico de inserção, sangramento marginal, Índice de Placa de O'Leary e Índice Gengival. Os indivíduos receberam instruções de higiene oral e, posteriormente, foram distribuídos em dois grupos para a realização de bochechos: um com solução com clorexidina (grupo C) e o outro com a solução contendo o fitoterápico (grupo F). Os participantes realizaram bochechos três vezes por semana durante duas semanas, mas antes passaram por procedimentos de raspagem e alisamento coronorradicular. Os resultados foram submetidos a dois testes, Wilcoxon e Mann-Whitney, com o nível de significância = 5%, e mostraram que o desempenho de ambos os enxaguatórios foi semelhante na maioria dos parâmetros analisados, sendo que a diferença foi significativa apenas quanto ao Índice Gengival, no qual a clorexidina demonstrou desempenho superior ao do fitoterápico (p = 0,02). O enxaguatório fitoterápico pode ser sugerido, também, como uma solução inovadora que atua promovendo benefícios adicionais à melhoria da saúde periodontal.

Popularmente conhecido como “alecrim-pimenta” a *Lippia sidoides* Cham. é um arbusto tropical comumente encontrado no nordeste do Brasil. As folhas da *L. sidoides* são bastante usadas na medicina popular para o tratamento de ferimentos cutâneos e cortes<sup>21</sup>. Possui forte ação antimicrobiana contra

fungos e bactérias<sup>9</sup>.

Os autores<sup>22</sup> realizaram um estudo no Hospital Geral de Fortaleza - Ministério do Exército para verificar a eficácia de um antisséptico bucal à base de óleo essencial de alecrim pimenta. Para isso, selecionaram 20 soldados com faixa etária de 18 a 20 anos, que foram submetidos aos testes de avaliação diária, por sete dias, do Índice de Placa bacteriana e do Índice de Sangramento Gengival. O óleo essencial das folhas de alecrim pimenta foi obtido por destilação com arraste de vapor de água e a análise revelou 66% de timol em sua composição. Este composto é conhecido como forte agente bactericida. O placebo foi produzido com as mesmas substâncias usadas na fabricação do antisséptico experimental, excluindo o óleo essencial do alecrim pimenta. Ao final do estudo, observou-se que o antisséptico bucal à base de alecrim pimenta inibiu em 12% e reduziu em 6% a placa bacteriana.

Um estudo clínico<sup>23</sup> realizado pela Universidade Federal da Paraíba verificou a eficácia da tintura de aroeira na estomatite protética tipo II e candidíase associada. Para isso, selecionaram 18 pacientes de ambos os sexos e usuários de prótese mucossuportada superior. A tintura foi preparada através da maceração da casca da planta seca à temperatura ambiente, utilizando-se álcool de cereais como líquido extrator. Para avaliação da eficácia do tratamento, foi realizado um segundo exame clínico e micológico no 15º dia de uso dos produtos, que foi comparado ao exame clínico inicial. A utilização da tintura da casca da aroeira é uma alternativa terapêutica eficaz no tratamento da estomatite protética, promovendo remissão dos sinais clínicos e eliminação da infecção por *Candida spp.* presente na prótese.

A malva, cujo nome científico é *Malva sylvestris* L., pertence à família botânica Malvaceae. Suas folhas e flores dessecadas e preparadas especialmente na forma de infuso são utilizadas na redução e/ou alívio do estímulo do catarro das vias aéreas superiores e em estados inflamatórios das mucosas bucal e faríngea<sup>24</sup>.

Realizou-se um estudo aberto<sup>25</sup>, não comparativo, para avaliar a eficácia terapêutica e a tolerância do Malvatricin Spray, constituído pela associação da tirotricina, quinosol, tintura de malva e cloridrato de lidocaína nas afecções da boca e garganta. A amostra foi de 28 pacientes, com idade mínima de 5 anos, que apresentavam afecções na boca e garganta, principalmente amigdalite, aftose, estomatite e gengivite. O esquema posológico foi três a seis pulverizações na área afetada até o máximo de seis vezes ao dia. Foram feitas três avaliações, uma antes do tratamento, aos sete e aos 14 dias. Entre os pacientes, 10 apresentavam amigdalite, um aftose, dois estomatite, 13 faringite e dois gengivite. Ao final do estudo, observou-se que 11 pacientes melhoraram muito e 17 ficaram completamente curados. Sinais e sintomas como sangramento, placa bacteriana, edema, prurido, úlceras, hiperemia, dor, além de outros presentes antes do tratamento foram extintos após 14 dias de uso do Malvatricin. Não foram observadas reações de irritação local ou toxicidade.

A camomila, *Matricaria recutita* L., é uma planta utilizada topicamente em afecções como estomatites (aftas) e gengivites. A equinácea (*Echinacea angustifolia*) é utilizada como cicatrizante de feridas e em ulcerações crônicas. A mirra é o exsudato proveniente da *Commiphoramolmol engler* conhecida como comífera. É utilizada topicamente nas parodontopatias, amigdalites, estomatites aftosas e após extrações dentárias. Já a rânia do Pará (*Krameria triandria* Ruiz e Pavon) assim como a hortelã pimenta (*Mentha x piperita* L.) é indicada, entre outros, no tratamento de inflamações orofaríngeas<sup>6</sup>.

Em 2006, realizou-se um ensaio clínico<sup>26</sup>, aleatório e duplo-cego para verificar a eficácia de um dentifrício contendo

camomila, equinácea, mirra, hortelã pimenta e rânia do Pará na sua composição, sobre a redução de placa e gengivite. Para isso, selecionaram 48 voluntários de 18 a 69 anos com gengivite estabelecida e dividiram-nos aleatoriamente em grupo teste (dentifrício fitoterápico) e controle positivo (dentifrício com triclosan e flúor). A avaliação da eficácia dos dentifrícios foi feita através do Índice de Placa<sup>27</sup> modificado<sup>28</sup> e do Índice Gengival, no início e 28 dias após o uso do produto. Após a análise dos dados, observou-se que houve redução significativa na quantidade de placa e nos níveis de gengivite nos grupos teste e controle. Entretanto, não houve diferença significativa entre os grupos. Não foram observadas reações adversas.

**Quadro 1:** Estudos clínicos realizados com plantas medicinais em Odontologia

Continua

Autor	Planta	Forma Farmacêutica	Tamanho da Amostra	Duração do Estudo	Problema Bucal	Resultados
Celeste <i>et al.</i> <sup>6</sup>	Sálvia/ <i>Salvia officinallis</i>	Colutório	13	28 dias	Placa bacteriana e sangramento à sondagem	Redução de placa de 13,98 % em faces livres e 17,07 % para faces proximais e diminuição do índice gengival de 21,5% para 19,5%.
Flores <i>et al.</i> <sup>8</sup>	Plântago/ <i>Plantago psyllium L</i>	Colutório	40	35 dias	Periodontite	O extrato do plântago mostrou-se tão eficaz quanto à clorexidina no controle do sangramento e na recuperação do tecido gengival.
Pereira <i>et al.</i> <sup>11</sup>	Romã/ <i>Punica granatum Linn.</i>	Dentifrício	25	30 dias	Gengivite	Redução da média do índice de sangramento gengival de 12,46 antes da utilização do dentifrício para 8,38 após 30 dias de uso do dentifrício.
Salgado <i>et al.</i> <sup>10</sup>	Romã/ <i>Punica granatum Linn.</i>	Gel	23	21 dias	Placa bacteriana e gengivite	O gel contendo extrato de romã a 10% não foi eficiente para evitar a formação de placa bacteriana supragengival e prevenir a inflamação gengival.
Sastravaha <i>et al.</i> <sup>14</sup>	Romã/ <i>Punica granatum Linn.</i> e <i>Centella asiatica</i>	Colutório	15	6 meses	Periodontite	Diminuição no escore de placa e uma leve diminuição do sangramento à sondagem.
Vasconcelos <i>et al.</i> <sup>12</sup>	Romã/ <i>Punica granatum Linn</i>	Gel	60	15 dias	Candidose associada ao uso de dentadura	O gel de <i>P. granatum Linné</i> mostrou uma resposta satisfatória, contudo, inferior ao medicamento controle.
Schreiner <i>et al.</i> <sup>13</sup>	Romã/ <i>Punica granatum</i>	chá	30	5 min	Placa bacteriana na ligadura ortodôntica	Apresentou ação antimicrobiana frente a microrganismos da saliva e reduziu a aderência destes às ligaduras elásticas ortodônticas.
González <i>et al.</i> <sup>15</sup>	Babosa/ <i>Aloe ferox Mill</i>	Colutório	30	15 dias	Estomatite protética	No grupo experimental, o processo de cura foi mais rápido.
Villalobos <i>et al.</i> <sup>16</sup>	Babosa/ <i>Aloe ferox Mill</i>	Colutório	40	30 dias	Gengivite	Diminuição dos índices de placa e de sangramento gengival.
Ozaki <i>et al.</i> <sup>26</sup>	Camomila/ <i>Matricaria recutita L.</i> ; Equinácea/ <i>Echinacea angustifolia</i> ; mirra/ <i>Commiphoramolmol engler</i> ; Rânia do Pará/ <i>Krameria triandria Ruiz e Pavon</i>	Dentifrício	48	28 dias	Gengivite	Redução significativa na quantidade de placa e nos níveis de gengivite nos grupos teste e controle.

Autor	Planta	Forma Farmacêutica	Tamanho da Amostra	Duração do Estudo	Problema Bucal	Resultados
Lorenzo <i>et al.</i> <sup>18</sup>	Calêndula/ <i>Calendula officinalis</i> L	Colutório	140	45 dias	Gengivite	Resposta positiva no grupo experimental, levando 87,2% dos alunos à cura.
Vinagre <i>et al.</i> <sup>20</sup>	Calendula/ <i>Calendula officinalis</i>	Colutório	40	14 dias	Periodontite crônica	O colutório fitoterápico contendo tintura padronizada de <i>Calendula officinalis</i> pode ser sugerido como mais uma opção no controle químico da placa dental.
Amoian <i>et al.</i> <sup>19</sup>	Calêndula/calendula <i>officinalis</i> L	dentífrico	40	30 dias	Gengivite	Houve reduções significativas nos índices de placa de placa, gengival e sangramento marginal.
Sobreira <i>et al.</i> <sup>22</sup>	Alecrim/ <i>Lippia sidoides Cham</i>	Colutório	20	7 dias	Placa bacteriana e sangramento à sondagem	12 % de Inibição e 6% de redução da placa bacteriana.
Soares <i>et al.</i> <sup>23</sup>	Aroeira/ <i>Schinus terebinthifolius</i> Raddi	tintura	18	15 dias	Estomatite protética	O tratamento com a tintura da aroeira foi eficaz no tratamento da estomatite protética, promovendo remissão do processo inflamatório e da infecção por <i>Candida</i> spp.
Lorenzi <sup>25</sup>	Malva/ <i>Malva sylvestris</i> L.	Spray	28	14 dias	Amigdalite, aftose, estomatite, faringite e gengivite	Onze pacientes melhoraram muito e 17 ficaram completamente curados

## 2.2 Discussão

Fatores como tamanho da amostra, duração do período experimental e população do estudo são de grande relevância para a representatividade dos resultados de ensaios clínicos. Dos 12 estudos encontrados, 10 obtiveram resultados satisfatórios. Neles, o tamanho das amostras variou de 13 a 140 voluntários, a duração variou de 7 dias a 6 meses e, dentre as populações estudadas, foram incluídos alunos de escola pública, pacientes usuários do serviço público de saúde e soldados.

Numa revisão bibliográfica bem mais abrangente sobre plantas medicinais indicadas para afecções odontológicas incluindo livros, artigos e *sites* científicos e populares, observaram<sup>29</sup> que as espécies mais citadas, de acordo com a bibliografia consultada, foram: *Punica granatum* L. (10 citações), *Althaea officinalis* L. (8), *Salvia officinalis* L. (8), *Calendula officinalis* L. (8), *Malva sylvestris* L (7), *Plantago major* L. (6). Na presente pesquisa, com exceção da *Althaea officinalis* L., foram encontrados estudos<sup>8</sup> com todas as outras plantas e a *Punica granatum* L. foi a planta mais citada. O *Plantago major* L. merece destaque, pois, em um estudo realizado, o extrato do plântago mostrou-se tão eficaz quanto à clorexidina no controle do sangramento e na recuperação do tecido gengival em pacientes acometidos por periodontite (Quadro 1).

De acordo com Xavier<sup>30</sup>, a uva, rica fonte de vitamina C, pode servir como eficiente anti-séptico bucal, enquanto que outras espécies de uvas silvestres, como a uva-do-monte e a

uva-ursina, possuem efeitos anti-hemorrágicos, adstringentes, diuréticos e propriedades hiperglicemiantes. O pepino, comumente usado em cosmética, apresenta bons resultados no tratamento de afecções bucais. Além destes, cita: a laranja, o abacate, a camomila, o agrião, o eucalipto e o limão. Entretanto, não foram encontrados estudos com estas plantas.

Estudos clínicos em Odontologia sobre a ação das plantas medicinais em humanos, publicados nas bases de dados MedLine, Lilacs, Scielo e BBO, ainda são escassos. Em virtude disso, é preciso incentivar novos estudos envolvendo seres humanos. É de suma importância que tais estudos sejam publicados em periódicos e, principalmente, em bases de dados como as já mencionadas, para que os interessados tenham acesso e possam desenvolver estudos semelhantes, a fim de corroborar ou refutar resultados para que, dessa forma, sejam desenvolvidos fitoterápicos eficazes e seguros.

## 3 Conclusão

Poucos estudos clínicos sobre a ação das plantas medicinais nas afecções bucais foram encontrados. As plantas mais estudadas, até então, foram romã e babosa. A maioria dos estudos apresentou resultados satisfatórios, sendo uma opção para tratamento das diversas afecções bucais. Por ser um tratamento fitoterápico, não apresenta contra-indicação e nenhum efeito adverso.

## Referências

1. Bara MTF, Ribeiro PAM, Arantes MCB, Amorim LLSS, Paula JR. Determinação do teor de princípios ativos em matérias-

- primas vegetais. *Rev Bras Farmacogn* 2006;16(2):211-5.
2. Robers JE, Speedie MK, Tyler VE. *Pharmacognosy and pharmacobiotechnology*. Baltimore: Williams & Wilkins; 1996.
  3. Santos AS, Melo JCP. *Farmacognosia da planta ao medicamento*. Florianópolis: UFSC; 2000.
  4. Oliveira FQ, Gobira B, Guimarães C, Batista J, Barreto M, Souza M. Espécies vegetais indicadas na odontologia. *Rev Bras Farmacogn* 2007;17(3):466-76.
  5. Cunha AO, Silva AO, Roque OR. Plantas e produtos vegetais em fitoterapia. Lisboa: *Fundação Calouste Gulbenkian*; 2003.
  6. Celeste RK, Slavutzky SMB, Van PGL. Ação preventiva do bochecho de sálvia: efeitos sobre placa dental e gengivite. *RGO* 1998;46(2):97-9.
  7. Simões CMO, Schenkel EP, Gosmann G, Mello JCP, Mentz LA, Petrovick PR. *Farmacognosia da planta ao medicamento*. Porto Alegre: UFRGS; 2004.
  8. Flores MMD, Linden MSS, Dieterich SM, Cecchetti D, Jorge DC, Cauduro V, et al. Avaliação clínica do efeito da *Plantago australis* L. no reparo dos tecidos periodontais. *Rev Fac Odontol* 1999;4(2):11-6.
  9. Matos FJA. *Famácias vivas*. Fortaleza: EUFC; 1994.
  10. Salgado ADY. Antiplaque and antigingivitis effects of a gel containing *Punica granatum* Linn extract: a double-blind clinical study in humans. *J Appl Oral Sci* 2006;14(3):162-6.
  11. Pereira JV, Pereira MSV, Higino JS, Sampaio FC, Alves PM, Araújo CRF. Estudos com o extrato da *Punica granatum* Linn. (Romã): efeito antimicrobiano *in vitro* e avaliação clínica de um dentífrico sobre microrganismos do biofilme dental. *Rev Odonto Cienc* 2005;20(49):262-9.
  12. Vasconcelos LC, Sampaio MC, Sampaio FC, Higino JS. Use of *Punica granatum* as an antifungal agent against candidosis associated with denture stomatitis. *Mycoses* 2003;46(5/6):192-6.
  13. Schreiner F, Retzlaff G, Siqueira MFR, Rezende EC, Simão LC, Kozłowski-Junior VA, et al. Uso do chá de *Punica granatum* (Romã) no controle da aderência de bactérias orais em ligaduras ortodônticas. *Robrac* 2009;18(45):56-61.
  14. Sastravaha G, Yotnuengnit P, Booncong P, Sangtherapitikul P. Adjunctive periodontal treatment with *Centella asiatica* and *Punica granatum* extracts. A preliminary study. *J Int Acad Periodontol* 2003;5(4):106-15.
  15. González IN, Hidalgo SH, Santana RM, Franch NF, Guzmán OE. Aplicación de un colutorio de *aloe* en el tratamiento de la estomatitis subprótesis. *Arch Méd Camagüey* 2003;7(5): Disponível em <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&isisFrom=1&count=10&exprSearch=Al oe%20and%20vera>>.
  16. Villalobos OJ, Salazar CR, Sánchez GR. Efecto de un enjuague bucal compuesto de *aloe vera* en la placa bacteriana e inflamación gingival. *Acta Odontol* 2001;9(2):16-24
  17. Soares DGS, Oliveira CB, Paulo, MQ, Carvalho, MFFP, Padilha, WVN. Avaliação clínica e microbiológica do tratamento da estomatite protética com tintura de *Schinus terebinthifolius* Raddi (Aroeira). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2010;10(3):365-70.
  18. Lorenzo MRO, Madrigal RG, Pineda PJ. Efectos de la tintura de calendula al 10 por ciento en adolescentes afectados por gingivitis crónica. *Mediciego* 1997;3(2):33-6.
  19. Amoian B, Moghadamnia AA, Mazandarani M. The effect of calendula extract toothpaste on the plaque index and bleeding in gingivitis. *Res J Med Plant* 2010;4(3):132-40.
  20. Vinagre NPL, Farias CG, Araújo RJG, Vieira JMS, Silva Júnior JOC, Corrêa AM. Clinical efficacy of a phytotherapeutic mouthrinse with standardized tincture of *Calendula officinalis* in the maintenance of periodontal health. *Rev Odontol UNESP* 2011;40(1):30-5.
  21. Lemos TL, Craveiro AA, Alencar JW, Matos FJ, Clarck AM, Macchesney JD. Antimicrobial activity of essential oil of Brazilian plants. *Phytother Res* 1990;4:82-4.
  22. Sobreira FFE, Morais SM, Fonseca SGC, Mota OML. Preparation and clinical evaluation of an antiseptic mouthrinse using *Lippia sidoides* Cham (*Alecrim pimenta*) essential oil. *Rev ABO Nac* 1998;6(5):323-5.
  23. Soares DGS, Oliveira CB, Paulo, MQ, Carvalho, MFFP, Padilha, WVN. Avaliação clínica e microbiológica do tratamento da estomatite protética com tintura de *Schinus terebinthifolius* raddi (Aroeira). *Pesq Bras Odontoped Clin Integr* 2010;10(3):365-70.
  24. Hansel R, Sticher O, Steinegger E. *Pharmakognosie phytopharmazie*. Berlin: Springer; 1999.
  25. Lorenzi, FLM. Evaluation of therapeutic efficacy and tolerability of Malvatricin spray in mouth and throat diseases. *Folha Med* 1996;112(1):63-6.
  26. Ozaki F, Pannuti CM, Imbronito AV, Pessotti W, Saraiva L, Freitas NM, et al. Efficacy of a herbal toothpaste on patients with established gingivitis: a randomized controlled trial. *Braz Oral Res* 2006;20(2):172-7.
  27. Quigley G, Hein J. Comparative cleansing efficiency of manual and power brushing. *J Clin Periodontol* 1962;19:749-53.
  28. Turesky S, Gilmore ND, Glickman I. Reduce plaque formation by the chloromethyl analogue of vitamine C. *J Periodontol* 1970;41:41-3.
  29. Oliveira F, Akisue G, Akisue MK. *Farmacognosia*. São Paulo: Atheneu; 1991.
  30. Xavier MN, Ramos INC, Xavier Filho L. *Fitoterapia nas afecções bucais*. João Pessoa: Idéia; 1995.

