

O USO DO BARBATIMÃO: DO SABER POPULAR AO CONHECIMENTO CIENTÍFICO

Luanny Queiroz Dantas (1); Josefa Raquel Luciano da Silva (2); Daniel Alves de Oliveira (3);
Karla Lourrana Cavalcante Pontes (4); Cristina Ruan Ferreira de Araújo (5)

(1) Discente e Voluntária do Pet Conexões de Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), luqpoq@gmail.com; (2) Discente e Bolsista do Pet Conexões de Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), jraquel.silva@hotmail.com; (3) Discente e Bolsista do Pet Conexões de Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), daniel_oliveira_@live.com; (4) Discente e Bolsista do Pet Conexões de Saberes Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), karla_lourrana@hotmail.com; (5) Docente e Tutora do Pet Fitoterapia da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), profcrystinaruan@gmail.com

Resumo: O barbatimão (*Stryphnodendron adstringes*) é uma pequena árvore amplamente distribuída nas regiões de cerrado do Brasil rica em substâncias com propriedades farmacológicas denominadas taninos, presentes principalmente em sua casca. O decoto e o infuso preparados a partir da casca têm sido usados na medicina popular para o tratamento de distúrbios gastrointestinais e geniturinários, cicatrização de úlceras e feridas e como anti-inflamatório, antimicrobiano e antioxidante. O objetivo do presente trabalho foi comparar as informações usualmente veiculadas pela população sobre a utilidade do barbatimão com o que se tem escrito na bibliografia científica através de uma revisão integrativa de literatura acerca dessa planta medicinal. Ao todo, 36 artigos que envolviam propriedades terapêuticas do barbatimão foram selecionados nas bases de dados LILACS, PUBMED e MEDLINE. Nessa perspectiva, concluiu-se após a análise dos artigos selecionados que o saber popular sobre a utilidade do barbatimão se aproxima do conhecimento científico sobre o assunto. Contudo, os efeitos adversos associados a esse extrato vegetal não são popularizados, o que representa um risco para o bem-estar dos indivíduos que fazem uso dessa terapia complementar.

Palavras-chave: Barbatimão, Fitoterapia, *Stryphnodendron adstringes*.

Introdução

A utilização de plantas com fins medicinais, para tratamento, cura e prevenção de doenças, é uma das mais antigas formas de prática medicinal da humanidade. Apesar da grande evolução da medicina alopática a partir da segunda metade do século XX, existem obstáculos básicos na sua utilização pelas populações carentes, que vão desde o acesso aos centros de atendimento hospitalares à obtenção de exames e

medicamentos. Esses motivos, associados com a grande tradição do uso de plantas medicinais, contribuem para sua utilização pelas populações dos países em desenvolvimento (JUNIOR; PINTO, 2005).

Nessa perspectiva, o Ministério da Saúde Brasileiro tem buscado estimular a inserção de práticas complementares de cuidado no sistema de saúde. Em 2006, foram implementados a Política Nacional de Plantas

Medicinais e Fitoterápicos (PNPF) e a Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPIC), visando aumentar o acesso às plantas medicinais e a outras práticas complementares, possibilitando assim o cuidado em saúde de forma eficaz e segura.

Além disso, levando em consideração a grande crença popular nas plantas medicinais, o Estado Brasileiro instituiu a Portaria nº 22/1967 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e a Resolução RDC nº 17/2000 que classifica os fitoterápicos como medicamentos, objetivando uma política de assistência em saúde eficaz, abrangente e humanizada.

Dentre os extratos vegetais com propriedades terapêuticas, o barbatimão é uma planta medicinal rica em taninos que cresce no cerrado brasileiro, desde o Pará na região amazônica até o planalto central alcançando o sudeste (Minas Gerais e São Paulo). É popularmente conhecido como alaratomemo, charãozinho-roxo, ilatimó, ulatimó, casca da mocidade, casca da virgindade e casca do Brasil. Tem como sinônimas científicas *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville, *Mimosa Vell. barbadetiman Vell* e *Stryphnodendron ovobatum Menth.*

As atividades farmacológicas do barbatimão estão diretamente relacionadas aos

teores de taninos condensados, uma vez que tais substâncias possuem atividade no sequestro de radicais livres, ação antioxidante e formação de complexos com outras substâncias, a exemplo de proteínas, polissacarídeos e íons metálicos (ferro, alumínio, cobre, cálcio, dentre outros). Além dos taninos presentes em sua casca, esse vegetal também apresenta alcaloides, flavonoides, terpenos, estilbenos e esteroides (SOARES et al., 2008).

O decoto e o infuso preparados principalmente a partir da casca têm sido usados na medicina popular para o tratamento de distúrbios gastrointestinais, na cicatrização de feridas e como anti-inflamatório, antimicrobiano e antioxidante. No processo de cura de feridas, queimaduras e inflamações, os taninos formam uma camada protetora sobre a mucosa ou tecido lesado, através do complexo tanino-proteína e/ou polissacarídeos. O mesmo fenômeno ocorre nas úlceras gástricas. Essa planta também é utilizada no tratamento de hemorragias vaginais e em patologias como a gonorreia (SOARES et al., 2008).

Por meio dos estudos etnobotânicos e da confirmação de sua eficácia terapêutica, a espécie foi inserida na lista da Relação Nacional de Plantas Medicinais Interesse ao SUS (RENISUS) junto às espécies vegetais

com potencial medicinal de interesse ao SUS (MEIRA et al., 2013).

Em virtude das propriedades medicinais e da tendência mundial dos últimos anos de incentivo ao consumo de produtos naturais, o uso desse extrato vegetal vem sendo relatado com muita frequência pela população brasileira. Com o intuito de esclarecer e colocar em evidência alguns tópicos acerca desse assunto, o objetivo do presente estudo é confrontar o saber popular sobre a utilidade dessa planta com o conhecimento científico por meio de uma análise integrativa da literatura que aborda o potencial terapêutico do barbatimão.

Metodologia

Esse estudo trata-se de uma análise de dados secundários, por meio de uma revisão integrativa de literatura. Para a inclusão dos artigos nesta revisão, foram seguidos os seguintes critérios: publicações entre 2007 e 2016 nos idiomas inglês ou português que tivessem como tema pontos positivos e/ou negativos acerca da terapêutica com o uso de barbatimão. Além disso, deveriam apresentar-se como texto completo e original. Foram excluídos estudos com ano de publicação inferior a 2007 e que apresentavam conteúdo que não abordava fins medicinais, a exemplo de artigos que tratavam sobre extrativismo e

preservação das várias espécies de barbatimão.

A procura pelas publicações foi realizada no período de abril de 2016, utilizando as seguintes bases de dados: LILACS, PUBMED e MEDLINE. Foram utilizados os seguintes descritores previamente consultados nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): barbatimão e *Stryphnodendron adstringens*. As buscas eletrônicas resultaram em um total de 137 artigos. O Quadro 1 ilustra a etapa de seleção dos artigos publicados nas bases de dados LILACS, PUBMED E MEDLINE.

Quadro 1 – Etapa de seleção dos artigos

DeCS	Total	Lidos	Selecionados na íntegra
Barbatimão	72	36	20
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	65	30	16

Dessa forma, após a leitura integral de 66 artigos, foram selecionados 36 estudos científicos relacionados às propriedades terapêuticas do barbatimão.

Resultados e Discussão

Na medicina popular, são usados muitos extratos de plantas para o tratamento de diversos tipos de doenças. O barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*) é

empiricamente utilizado pela população como uma grande planta medicinal para o tratamento de feridas e úlceras, devido à sua propriedade cicatrizante.

Ao se testar a cicatrização de feridas cutâneas em ratos utilizando barbatimão, foi possível inferir a partir da análise dos resultados morfológicos que o barbatimão favorece o processo de cicatrização de feridas cutâneas, quando comparados com o grupo controle (COELHO *et al.*, 2010).

Tal propriedade cicatrizante do barbatimão é especialmente importante em doenças como o diabetes, uma vez que frequentemente o controle metabólico da doença não é realizado corretamente, principalmente através da dieta e exercícios físicos, surgindo complicações que podem se agravar formando o pé diabético, caracterizado pela presença de ulcerações nos membros inferiores.

O artigo de Pinto *et al.* (2015) descreveu o uso de pomada à base de barbatimão para o tratamento de úlceras em ratos diabéticos. Após as análises histológicas que envolviam medição do comprimento e da espessura do epitélio, quantificação do número de células em mitose e das fibras de colágeno, verificou-se que o uso contínuo da pomada estimulou a migração de células e

proliferação dos queratinócitos, além de ter aumentado a quantidade de fibras colágenas facilitando a cicatrização.

A popular ação cicatrizante do barbatimão também é verificada em úlceras de decúbito ou escara, que é uma lesão induzida basicamente por pressão que pode afetar desde completamente ou parcialmente as camadas da pele até os músculos, cartilagens e ossos. De acordo com o estudo de Minatel *et al.* (2010), foram submetidos ao protocolo clínico com o uso de pomada à base de barbatimão 27 pacientes apresentando um total de 51 úlceras, classificadas de acordo com a área e grau de profundidade (I a III) da lesão. Em média a cicatrização das lesões de grau I e II ocorreu num período de 3 a 6 semanas e as de grau III entre 10 e 18 semanas. Durante a realização do estudo 100% das lesões tratadas com o medicamento cicatrizaram completamente.

O extrato vegetal do barbatimão também é popularmente ligado à ação antibiótica, o que também é comprovado cientificamente através da ação antimicrobica dessa planta sobre algumas cepas de bactérias. De acordo com o artigo de Eller *et al.* (2015), o extrato do barbatimão possui atividade na inibição de bactérias gram positivas, como a *Staphylococcus aureus*, porém existe uma ausência de atividade frente às bactérias gram

negativas, como a *Escherichia coli*. A dupla membrana apresentada pelas bactérias gram negativas forma um envelope complexo, sendo responsável pela menor sensibilidade desses micro-organismos frente aos extratos vegetais (ELLER et al., 2015). A descoberta de plantas medicinais com função antibacteriana é de extrema importância na comunidade científica, uma vez que se buscam constantemente substâncias menos tóxicas e mais eficazes contra a resistência bacteriana.

Por conta da ação antibiótica já comprovada do barbatimão, seu uso também tem se destacado em algumas áreas, como na Odontologia. A bactéria *S. mitis* é uma das primeiras bactérias a aderir no esmalte dentário, juntamente com a *S. sanguis*, e ambas facilitam a colonização de outras bactérias, formando a cárie dental. Nesse sentido, a ação do barbatimão sobre esses microrganismos é verificada, sendo esse extrato capaz de agir no biofilme dentário, prevenindo assim a cárie (SOARES et al., 2008).

Em relação à saúde da mulher, o barbatimão é popularmente utilizado nas infecções geniturinárias, como no tratamento de hemorragias vaginais e na gonorreia. No entanto, seu uso é contraindicado, assim como outros extratos vegetais, em mulheres

gestantes. As sementes do barbatimão (*Stryphnodendron polyphyllum*) foram testadas em ratas grávidas na qual se encontrou diminuição do peso dos ovários e do peso e medidas dos corpos lúteos gravídicos das ratas. A partir de então, acredita-se que o efeito do barbatimão ocorra através de alterações da zona basal da placenta, acarretando a morte embrionária e atrofia do corpo lúteo (VITRAL et al., 2007).

O artigo de Filho *et al.* (2011), descreveu pela primeira vez as propriedades antigenotóxicas e antioxidantes do barbatimão. Através de experimentos com ratos, foi comprovado os efeitos benéficos dos extratos de barbatimão como um agente anticancerígeno por meio da eliminação de radicais livres.

A propriedade antifúngica do barbatimão é pouco difundida nas crenças populares. Os estudos em relação a essa propriedade do vegetal também são escassos. Contudo, experimentos com frações ricas em *S. adstringens* inibiram com sucesso o crescimento da *Candida albicans*, o que representa um novo potencial para o tratamento de candidíase utilizando uma prática alternativa e complementar como a fitoterapia (GLEHN et al., 2012).

Um efeito inédito do barbatimão foi descrito no artigo de Vicente *et al* (2009). Trata-se da inibição, a partir do uso de creme à base de barbatimão sobre características andrógenas em excesso observadas em algumas mulheres. O estudo foi randomizado, duplo-cego e controlado por placebo. Os indivíduos com excesso de pelos foram tratados com uma solução composta por 6% do extrato vegetal e eles eram avaliados a cada seis meses, sendo fotografados constantemente. Ao fim do estudo, o grupo que recebeu o tratamento com o creme à base de barbatimão teve uma diminuição na quantidade de pelos e em outros quesitos relacionados ao desequilíbrio hormonal, como a acne e a foliculite.

Contudo, apesar da popularização do uso etnofarmacológico do barbatimão para ação principalmente anti-inflamatória e cicatrizante, poucos artigos focam as consequências negativas da utilização desse extrato. Nessa perspectiva, evidencia-se a falta de pesquisas em relação aos efeitos tóxicos de algumas plantas tratadas como medicinais, que apesar de naturais, também podem apresentar substâncias perigosas que se não utilizadas com cuidado poderão provocar inúmeros riscos toxicológicos. De maneira geral, uma grande parcela da população acredita que não há limite para o consumo do barbatimão. No entanto, o

consumo dessa planta também está ligado a efeitos colaterais e potenciais tóxicos, como demonstrado no artigo de Vilar *et al.* (2010) que avaliou os potenciais citotóxico, mutagênico e genotóxico da solução liofilizada da casca de *S. adstringens*, utilizando Teste de Ames, SOS-Induteste e SOS-Cromoteste. A solução apresentou atividade citotóxica em todos os sistemas testados, não apresentou atividade mutagênica detectável pelo teste de Ames e SOS-Cromoteste e mostrou certo efeito genotóxico no SOS-Induteste.

Conclusão

Em tempos modernos, nota-se um aumento do interesse pelo uso das plantas medicinais e comercialização dos medicamentos fitoterápicos, fruto da procura por terapias alternativas e complementares que possuam um baixo custo e ofereçam um menor risco à saúde humana.

Desse modo, uma das principais plantas utilizadas pela população brasileira é o barbatimão. Suas principais atividades terapêuticas propagadas pela crença popular estão relacionadas ao tratamento de feridas, queimaduras, úlceras, infecções do trato geniturinário, afecções de garganta, hemorragias e distúrbios gastrointestinais.

A seguinte revisão bibliográfica, através da análise completa de 36 artigos, previamente selecionados por critérios de inclusão, demonstrou que o conhecimento científico acerca do extrato vegetal do barbatimão se aproxima muito da utilidade da planta propagada pelos ditos populares.

Em decorrência das vantagens medicinais, o saber popular não impõe limites para o consumo dessa planta, assim como os estudos científicos sobre os efeitos adversos do barbatimão são escassos. No entanto, os poucos estudos existentes foram analisados e comprovaram possíveis riscos toxicológicos associados a potenciais citotóxicos e genotóxicos, que além de colocar em risco a integridade do bem-estar humano, é essencialmente agravante em mulheres gestantes devido ao potencial teratogênico e abortivo do extrato.

Assim, apesar da toxicidade das plantas medicinais e/ou medicamentos fitoterápicos ser considerado por uma ampla parcela da população brasileira como algo trivial, os efeitos adversos desse mecanismo terapêutico podem ser significantes, tornando-se mais um problema sério de saúde pública.

Ademais, o uso do barbatimão deve ser considerado na clínica médica, tomando o devido cuidado com possíveis efeitos

indesejáveis. Assim como se torna vantajoso o desenvolvimento de estudos para a criação de medicamentos fitoterápicos à base desse extrato vegetal.

Referências

ALMEIDA, A.C et al. Toxicidade aguda dos extratos hidroalcoólicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira e barbatimão e do farelo da casca de pequi administrados por via intraperitoneal. **Ciência Rural**, v.40, n.1 p. 200-203, jan. 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS- PNPIC- SUS. Brasília: **Ministério da Saúde**: 2006b.

BRASIL. Ministério da Saúde. RENISUS-Relação de Plantas Medicinais de Interesse ao SUS. Brasília: **Ministério da Saúde**, 2009.

BOTELHO, N.M; BRITO, N.M; SILVA, N.M. A utilização de plantas medicinais pela comunidade do canal do Visconde. **Revista Paraense de Medicina**, v.28, n.1, jan. 2014.

BURGER, M.E et al. Analysis of the abortive and/or infertilizing activity of *Stryphnodendron adstringens* (Mart. Coville). **Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.**, v.36, n.6, 2007.

COELHO, J.M et al. O efeito da sulfadiazina de prata, extrato de ipê-roxo e extrato de barbatimão na cicatrização de feridas cutâneas em ratos. **Revista do Colégio Brasileiro dos Cirurgiões**, Rio de Janeiro, v. 37, n.1, jan. 2010.

COSTA, M.A et al. Safety evaluation of proanthocyanidin polymer-rich fraction obtained from stem bark of *Stryphnodendron adstringens* (BARBATIMAO) for use as a pharmacological agent. **Regulatory Toxicology and Pharmacology**, v.58, n.2, p.330-335, nov. 2010.

COSTA, M.A et al. Acute and Chronic Toxicity of an Aqueous Fraction of the Stem Bark of *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão) in Rodents. **Evid Bases Complement Arternat Med**, 2013.

ELLER, S. C. W. S et al. Avaliação antimicrobiana de extratos vegetais e possível interação farmacológica *in vitro*. **Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, v.36, n. 1, p. 131-136, 2015.

FENNER, R. et al. Plantas utilizadas na medicina popular brasileira com potencial atividade antifúngica. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.42, n.3, p. 369-394, 2006.

FILHO, P. R. S et al. Protective action against chemical-induced genotoxicity and free radical scavenging activities of *Stryphnodendron adstringens* ("barbatimão") leaf extracts. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba, v. 21, n.6, nov. 2011.

FONSECA, P.; LIBRANDI A. P. L. Avaliação das características físico-químicas e fitoquímicas de diferentes tinturas de barbatimão (*Stryphnodendron barbatiman*). **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, Campinas, v. 44, n.2, abr. 2008.

GLASENAPP, J.S et al. Characterization of diversity and genetic structure in natural populations of *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville by means of allozyme markers. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.16, n.2, p. 216-224, jun.2014.

HERNANDES, L. et al. Avaliação da cicatrização da pomada de *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) na pele de rato. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.46, n.3, set. 2010.

ISHIDA, K. et al. Activity of tannins from *Stryphnodendron adstringens* on *Cryptococcus neoformans*: effects on growth, capsule size and pigmentation. **Ann Clin Microbiol Antimicrob**, v. 29, n.8, 2009.

JÚNIOR, V.F. V; PINTO, A.C. Plantas medicinais: cura segura? **Quím. Nova**, São Paulo, v. 28, n. 3, Jun 2005.

LUIZ, R. L et al. Proanthocyanidins polymeric tannin from *Stryphnodendron adstringens* are active against *Candida albicans* biofilms. **BMC Complement Altern Med**, v.15, 2015.

MATOS, A. B. T. M. R et al. Uso empírico de plantas medicinais por mulheres. **Revista Paraense de Medicina**, v.22, n.4, 2008.

MINATEL, D.G et al. Estudo clínico para validação da eficácia de pomada contendo barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville)* na cicatrização de úlceras de decúbito. **Revista Brasileira de Medicina**, v. 67, n.7, jul. 2010.

MELO, J. O et al. Effect of *Stryphnodendron adstringens* (barbatimão) bark on animal models of nociception. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, v.43, n.3, p.465-469, jul. 2007.

MELO, S.F et al. Evaluation of the antifungal potential of Brazilian Cerrado medicinal plants. **Mycoses**, v.52, n.6, p. 511-517, 2009.

NASCIMENTO, A. M et al. *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville (Fabaceae) proanthocyanidins quantitation by RP-HPLC. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.49, n.3, 2013.

- OLIVEIRA, D.R et al. Uso etnofarmacológico de plantas medicinais em infecções geniturinárias por moradores da Chapada do Araripe, Crato, Ceará- Brasil. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v.25, n.3, 2012.
- PEREIRA, E.M et al. In vitro antimicrobial activity of Brazilian medicinal plant extracts against pathogenic microorganisms of interest to dentistry. **Revista de Plantas Mediciniais**, v.77, n.4, p. 401-404, 2011.
- PINHO, L. et al. Atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoolicos das folhas de alecrim-pimenta, aroeira, barbatimão, erva baleeira e do farelo da casca de pequi. **Ciência Rural**, Santa Maria, v. 42, n.2, fev. 2012.
- PINTO, S.C et al. Stryphnodendron adstringens: Clarifying Wound Healing in Streptozotocin-Induced Diabetic Rats. **Revista Plantas Mediciniais**, p. 1090-1096, 2015.
- RODRIGUES, H.G et al. Efeito embriotóxico, teratogênico e abortivo de plantas medicinais. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v. 13, n.3, 2011.
- SILVA, L.A et al. Stryphnodendron adstringens extract associated with the hooves trimming surgical procedure for the treatment of bovine digital dermatitis. **Tropical Animal Health and Production**, v.45, n. 5, p. 1177-1181, jun.2013.
- SOARES, S. P et al. Atividade antibacteriana do extrato hidroalcoólico bruto de *Stryphnodendron adstringens* sobre microorganismos da cárie dental. **Revista Odontologia Ciências**, v.23, n.1, p.141-144, 2008.
- SOUZA, C.M.P et al. Utilização de plantas medicinais com atividade antimicrobiana por usuários do serviço público de saúde em Campina Grande – Paraíba. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, v.15, n.2, p. 188-192, 2013.
- SOUZA, T.M et al. Bioprospecção de atividade antioxidante e antimicrobiana da casca de *Stryphnodendron adstringens* (Mart) Coville (Leguminosae-Mimosoidae). **Revista de Ciência Farmacêutica Básica e Aplicada**, v.28, n.2, p.221-226, 2007.
- SOUZA, T.M et al. Avaliação da atividade anti-séptica de extrato seco de *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville e de preparação cosmética contendo este extrato. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, v.17, n.1, p.71-75, 2007.
- SOUSA, J.N et al. Optimization of Ultrasound-assisted extraction of polyphenols, tannins and epigallocatechin gallate from barks of *Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville bark extracts. **Pharmacogn Mag**, v.10, n.2, 2014.
- VICENTE, R.A et al. Double-blind, randomized, placebo-controlled trial of a cream containing the *Stryphnodendron adstringens* (Martius) Coville bark extract for suppressing terminal hair growth. **Jornal of the European Academy of Dermatology and Venereology**, v.23, n.4, p.410-414,2009.
- VILAR, J.B et al. Cytotoxic and genotoxic investigation on barbatimão [*Stryphnodendron adstringens* (Mart) Coville, 1910] extract. **Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences**, v.46, n. 4, dez. 2010.

