

“BARBATIMÃO (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville): UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA DE SUA IMPORTÂNCIA FARMACOLÓGICA E MEDICINAL”

FRANCIELI TEIXEIRA¹

ORIENTADOR: MARCUS VINÍCIUS DE MIRANDA MARTINS²

RESUMO: O barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) é uma planta medicinal do Cerrado, rica em taninos. A exploração comercial do barbatimão é puramente extrativista e se destina à extração de taninos da casca para serem utilizados na medicina popular e no curtimento do couro de animais. Os taninos precipitam proteínas e podem combinar-se com elas tornando-as resistentes. São usados nos tratamentos de queimaduras e escoriações cutâneas. Estudos citam que o extrato aquoso da casca do barbatimão tem significativo efeito cicatrizante sobre os ferimentos e também possui atividade anti-inflamatória, analgésica e uma atividade protetora da mucosa gástrica. A toxicidade da casca, folhas e frutos do barbatimão foi comprovada em estudos com animais. Esse vegetal apresenta-se como promissor para o desenvolvimento de um medicamento fitoterápico, contudo tornam-se necessários maiores estudos e pesquisas que validem esse potencial farmacológico.

¹Graduada em Farmácia, Centro Universitário UNIEURO.

²Mestrado em Agronomia, Universidade de Brasília, UnB.

INTRODUÇÃO

Estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS) relatam que cerca de 80% da população dos países em desenvolvimento fazem uso de algum tipo de medicina tradicional para cuidados básicos da saúde. Dentre as várias formas de medicina tradicional, destaca-se o uso de plantas medicinais, principalmente pela população carente dos países em desenvolvimento. Segundo Farnsworth & Soerjato, (1985), das 119 substâncias químicas extraídas de plantas, e usadas na medicina, 74% foram descobertas por meio do conhecimento popular.

O bioma Cerrado é bastante rico em espécies medicinais, em função de suas características morfológicas, com raízes e cascas que acumulam reservas e com frequência possuem substâncias farmacologicamente ativas. A partir do conhecimento empírico tradicional desses vegetais, descobertas benéficas à medicina têm sido feitas. Os frutos verdes de *Dimorphandra mollis* e *Dimorphandra gardneriana* são fontes de rutina, um poderoso abortivo. Em *Brosimum gaudichaudii*, encontram-se bergapteno e psoraleno, duas furanocumarinas utilizadas no tratamento do vitiligo (POZETTI & BERNARDI, 1971). Rizzini & Mors (1976) detectaram uma ação profilática do óleo dos frutos de *Pterodon emarginatus* no combate à infecção de cercarias de *Schistosoma mansoni*.

Segundo Pereira (1992), muitas das plantas úteis do Cerrado são comuns e fazem parte de tradições e costumes regionais. Várias são utilizadas pela população como sucedâneas de produtos industrializados e outras são comercializadas em centros urbanos. Relaciona doze grupos de plantas de interesse econômico no Cerrado. No grupo das plantas medicinais, estimam-se que mais de 100 espécies são empregadas na cura e prevenção de doenças. Muitas plantas medicinais do Cerrado com valor terapêutico comprovado cientificamente são objetos de extrativismo e venda à indústria farmacêutica para a extração da substância medicamentosa. Entre essas plantas, segundo Rizzini & Mors (1995), encontra-se o barbatimão (*Stryphnodendron adstringens* (Mart.) Coville).

De acordo com Lorenzi & Matos (2002), o barbatimão é uma árvore decídua, de copa alongada, com 4 a 5 m de altura, tronco cascudo e tortuoso, nativa dos cerrados do Sudeste e do Centro Oeste. Os frutos são vagens cilíndricas, indeiscentes, de 6

a 9 cm de comprimento, com grande número de sementes de cor parda, cuja floração ocorre em janeiro. Essa planta é conhecida popularmente como: barbatimão, abaramotemo, barbatimão-verdadeiro, barba-de-timan, barba-de-timão, barbatimão-vermelho, casca-da-mocidade, casca-da-virgindade, iba-timão, ibatimô, paricarana, uabatimô, ubatima, ubatimô, chorãozinho-roxo, paricana, verna e piçarana.

Segundo Almeida *et al.* (1998), o barbatimão fornece madeira de cerne vermelha, própria para construções civil e marcenaria. Na medicina popular, a casca do caule é usada externamente como anti-inflamatório e cicatrizante, internamente para curar úlcera. As mulheres fazem um banho de assento, com o cozimento da casca, para problemas ginecológicos: inflamações uterinas, doenças venéreas, ferimentos vaginais e também hemorróidas. O barbatimão é também conhecido, pelas mulheres, como “casca da virgindade”, devido às suas propriedades adstringentes (LORENZI & MATOS, 2002).

A exploração comercial do barbatimão é puramente extrativista e destina-se à extração de taninos da casca para serem utilizados no curtimento do couro de animais (RIZZINI & MORS, 1995). O papel biológico dos taninos nas plantas tem sido investigado e acredita-se que eles estejam envolvidos na defesa química dos vegetais contra o ataque de herbívoros vertebrados ou invertebrados e contra microrganismos patogênicos (SIMÕES *et al.*, 2004). Quimicamente, o barbatimão é constituído por: taninos, alcalóides, amido, flavonóides, proantocianidinas, matérias resinosas, mucilaginosas, corantes e saponinas (SIMÕES *et al.*, 1999). O barbatimão está inscrito na Farmacopéia Brasileira (2. ed., pp. 126, 1959) e sua casca contém de 20 a 30% de substâncias tânicas.

REVISÃO DE LITERATURA

Plantas ricas em taninos são empregadas na medicina tradicional para o tratamento de diversas moléstias, tais como diarreia, hipertensão arterial, reumatismo, hemorragias, feridas, queimaduras, problemas estomacais (azia, náusea, gastrite e úlcera gástrica), problemas renais e do sistema urinário e processos inflamatórios em geral (HASLAM, 1996 citado por SIMÕES, 2004).

Rebecca *et al.* (2002) estudaram a farmacologia preliminar do barbatimão e observaram que o extrato aquoso da casca tem significativo efeito cicatrizante sobre a

ferida. Os mesmos autores demonstraram que o extrato aquoso de barbatimão possui atividade anti-inflamatória, analgésica e uma atividade protetora da mucosa gástrica. Favoreto *et al.*, (1985) demonstraram a eficiência das preparações aquosas de barbatimão no tratamento de úlceras de contenção em ratos.

Conforme Santos *et al.*, (2002), a cicatrização é um processo que ocorre para garantir a reparação e o fechamento de uma área lesada. É um fenômeno complexo que envolve a inflamação, a proliferação celular finalizando com a reparação tecidual em um estágio de remodelação. A inflamação depende de inúmeros mediadores químicos, como leucócitos polimorfonucleares, macrófagos e linfócitos que são responsáveis pela fagocitose das bactérias. O macrófago é a célula mais importante desse evento, além de fagocitar bactérias, direciona o desenvolvimento do tecido de granulação. Logo após uma lesão, observa-se alta atividade fagocitária. A restauração epitelial é definida como o fechamento da ferida, o qual é realizado pela combinação de dois mecanismos: a migração dos queratinócitos e pela contração dos miofibroblastos em torno da lesão, que exerce uma força centrípeta que move as bordas da ferida para mais perto de si, promovendo o seu fechamento.

O mecanismo pelo qual o barbatimão estimula a proliferação celular dos queratinócitos na cicatrização ainda não é conhecido. Em um estudo comparativo da composição de taninos de três espécies, todas popularmente conhecidas como barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*, *Stryphnodendron polyphyllum* e *Dimorphandra mollis*), SANTOS *et al.* (2002) demonstraram a existência de diferenças na estrutura dos taninos entre os dois gêneros, bem como entre as duas espécies de *Stryphnodendron*. As análises mostraram um maior grau de polimerização para os extratos do gênero *Stryphnodendron*, comparada com *Dimorphandra*. Esse autor esclarece que o grau de polimerização é um fator importante na atividade biológica, como, por exemplo, a formação de proteínas e colágeno na pele.

Lima (1998) realizou estudos em animais para avaliar a ação tóxica do barbatimão e verificou que os resultados dos testes farmacológicos sugerem que, de acordo com a dose, o extrato da casca possui substâncias capazes de afetar o Sistema Nervoso Central, o Sistema Respiratório e o Trato Gastrointestinal.

CONCLUSÃO

O barbatimão (*Stryphnodendron adstringens*) é uma planta medicinal do bioma Cerrado bastante utilizada pela população devido as suas propriedades medicinais e taníferas. Seu uso indiscriminado pode levá-la a extinção, por este motivo são necessários estudos que garantam seu uso racional.

As atividades farmacológicas do barbatimão no processo cicatricial estão diretamente ligadas aos altos teores de taninos condensados. Esse vegetal apresenta-se como promissor para o desenvolvimento de um medicamento fitoterápico, contudo tornam-se necessários maiores estudos e pesquisas que validem esse potencial farmacológico. A ação tóxica do barbatimão é um fator limitante no emprego desta planta como fitoterápico.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALMEIDA, S.P. de. **Cerrado: espécies vegetais úteis**. Planaltina: EMBRAPA - CPAC, 1998. p. 464.
- FARSNWORTH, N. R. ; SOERJATO, D. D. Potencial consequence of plant extinction in the United States on the current and future availability of prescription drugs. **Economic Botany**, v. 39, p. 231-240. 1985.
- FAVORETO, L. V. *et al.* Ação cicatrizante do extrato aquoso da casca do barbatimão *Stryphnodendron obovatum* em úlcera de por contenção em ratos. **Revista da Escola de Farmácia e Odontologia de Alfenas**, v.8, 1985, p. 7-12.
- LIMA, J. C. S.; Experimental evaluation of stem bark of *Stryphnodendron adstringens* (Mart). Coville for antiinflammatory. **Phytotherapy Research**, v.12, 1998, p. 218-220.
- LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais do Brasil Nativas e Exóticas**. São Paulo: Instituto Plantarum, 2002. p. 296.
- PEREIRA, B. A. da S. Flora Nativa. In: **Alternativas de Desenvolvimento dos Cerrados: Manejo e Conservação dos Recursos Naturais Renováveis**. Fundação Pró-Natureza. Brasília, Instituto do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), 1992. p. 53-57.
- POZETTI, G. L. & BERNARDI, A. C. Contribuição ao estudo químico de *Brosimum gaudichaudii* Trec. **Revista da Faculdade de Farmácia e Odontologia de Araraquara**, v. 5. n 2, p. 189-193. 1971.

- REBECCA, M. A. *et al.* Toxicological studies on *Stryphnodendron adstringens*. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 83, 2002, p. 101-104.
- RIZZINI, C. T. & MORS, W.B. **Botânica econômica brasileira**. São Paulo: Ed. Univ. de São Paulo, v. 1976. p. 207.
- RIZZINI, C. T. & MORS, W. B. **Botânica econômica brasileira**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, v. 1995, p. 248.
- SANTOS, S.C., Costa, W.F., Ribeiro, J.P., Guimarães, D.O., Ferri, P.H., Ferreira, H.D., Seraphin, J.C., 2002. Tannin composition of barbatimão species. *Fitoterapia* 73, 292–299.
- SIMÕES, C. M. O. *et al.* **Farmacognosia da Planta ao Medicamento**. 5. ed. UFRGS Editora, Florianópolis-SC: 1999, p. 1102.
- SIMÕES, CM.O.; SCHEMKEL, E. P.; GOSMANM, G.; MELO, J. C. P.; MENTZ, L. A.; PETROVICK, P. R. **Farmacognosia da planta ao medicamento**. 5º ed. Porto Alegre/Florianópolis: UFRGS e UFSC, 2004. p. 643.
- HASLAM, E. Natural polyphenols (vegetable tannins) as drugs and medicines: possible modes of action. **Journal of Natural Products**, v.59, 1996, p.205 – 215.

