

## Análise farmacognóstica da droga e do extrato fluido das folhas de *Symphytum officinale* L. (Boraginaceae)

Toledo, A.C.O. <sup>1</sup>; Duarte, M.R. <sup>2</sup>; Nakashima, T. <sup>2\*</sup>

<sup>1</sup> Mestranda em Botânica, Universidade Federal do Paraná

<sup>2</sup> Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Paraná

### Resumo

Conhecido popularmente pelo nome de confrei e recomendado como medicamento fitoterápico pela RDC nº 17 de 25/02/00 da ANVISA, *Symphytum officinale* L. (Boraginaceae) vem sendo utilizado por diferentes populações desde 2000 AC, com o intuito de consolidar ossos fraturados e cicatrizar feridas. O objetivo deste trabalho foi apresentar subsídios ao controle de qualidade da indústria farmacêutica na produção do fitoterápico de uso tópico, à base de folhas de confrei. Procedeu-se à identificação morfo-anatômica foliar da planta medicinal e a droga vegetal foi submetida à determinação de água, resíduo seco e cinzas totais e insolúveis em ácido. Os extratos etanólico e aquoso foram ensaiados em triplicata, quanto à análise organoléptica, determinação de pH e resíduo seco, detecção de grupos químicos e quantificação do princípio ativo alantoína.

### Abstract

Known popularly by the confrei name and recommended as phytomedicine by Anvisa RDC nº 17 Act of 25/02/00, *Symphytum officinale* L. (Boraginaceae) it comes being used by different populations from 2000 AC, with the aim of to consolidate fractured bones and to heal wounds. The objective of this work went present subsidies to the control of quality of the pharmaceutical industry in the production of the phytomedicine of topical use, to the base of confrei

leaves. It was proceeded to the morphological and anatomical identification to foliate of the medicinal plant and the vegetable drug was submitted to the determination of water, dry residue and total and insoluble ashes in acid. The etanolic and aqueous extracts were rehearsed in triplicate, with relationship to the sensorial analysis, pH determination and dry residue, detection of chemical groups and quantification of the beginning active allantoin.

As plantas medicinais sempre exerceram papel importante no tratamento de doenças e algumas delas têm se mostrado efetivas quando os fármacos de origem sintética, oriundos da medicina ocidental, não funcionam ou não se mostram eficazes <sup>1</sup>. Os padrões estabelecidos para matérias-primas de origem vegetal usualmente são mais complexos do que para matérias-primas sintéticas, uma vez que o conjunto de determinações abrange o teor de substâncias ativas e as características físico-químicas e microbiológicas, de acordo com a finalidade de uso.

*Symphytum officinale* L. é originário da Europa (Portugal e Inglaterra) e da Ásia temperada, naturalizado nos Estados Unidos e América do Sul e conhecido popularmente no Brasil como confrei, consolda-maior, consólida-maior, orelha-de-asno, erva-do-cardeal, língua-de-vaca e orelha-de-burro <sup>2,3</sup>.

Em estudo morfo-anatômico, a folha apresentou-se discolor, oval-oblonga ou lanceolada, longamente peciolada, com ápice agudo-acuminado, base atenuada ou cuneada e margens sinuosas, medindo cerca de 15-40 cm x 4-12 cm. A epiderme é uniestratificada e, em ambas as faces; exhibe células de parede anticlinal sinuosa, estômatos anomocíticos e anisocíticos, e numerosos tricomas tectores unicelulares retos e alguns glandulares. Observam-se também tricomas tectores unciformes unicelulares na face abaxial. O mesofilo é dorsiventral, os feixes vasculares são colaterais e a nervura central é biconvexa. Esta é percorrida por um a aproximadamente oito feixes vasculares mergulhados no parênquima fundamental e apresenta uma faixa contínua de colênquima angular subjacente às duas faces epidérmicas.

Nas análises fitoquímicas e farmacopéicas, a droga vegetal apresentou teor de umidade = 11,28 ± 0,21 %, teor de cinzas totais = 16,27 ± 0,47 % e teor de cinzas insolúveis em ácido = 1,23 ± 0,02 %. O extrato etanólico apresentou pH = 6,5, cor verde acastanhada, sabor mucilaginoso e teor de extrato seco = 15,43 ± 0,43 g%, e resultou positiva a pesquisa de alcalóides,

glicosídeos flavônicos e esteróides e/ou triterpenóides. O extrato aquoso apresentou pH = 7,0, cor castanha, sabor mucilaginoso, teor de extrato seco = 23,33 ± 0,33g%, e revelou resultado positivo à pesquisa de glicosídeos saponínicos, ácidos fixos e taninos condensados. A concentração de alantoína, respectivamente, nos extratos etanólico e aquoso foi de 1,05 g% e 1,09 g%.

As características morfo-anatômicas observadas, bem como as análises fitoquímicas e farmacopéicas realizadas, contribuem na identificação farmacognóstica da folha de confrei, sendo aplicáveis ao controle de qualidade, além de fornecerem dados taxonômicos complementares à espécie vegetal.

### Material e Métodos

A matéria vegetal foi coletada em junho de 2002, na região metropolitana de Curitiba - PR (25º 23' 03" S e 45º 07' 02" W), e a exsicata foi registrada sob número MBM 269350, no Herbário do Museu Botânico Municipal de Curitiba. Para a análise microscópica, as folhas foram fixadas em FAA 70<sup>4</sup>, conservadas em etanol a 70 %<sup>5</sup>, seccionadas à mão livre e coradas segundo microtécnicas usuais<sup>6,7</sup>. Para as análises fitoquímicas<sup>8,9</sup> e farmacopéicas<sup>10</sup>, as folhas foram secas em estufa a 45 ± 0,5 °C e pulverizadas, em seguida foram preparados extratos etanólico a 70% e aquoso, na proporção de 20 % p/v pelo processo de maceração.

### Referências

- <sup>1</sup>Yunes, R.A.; Calixto, J.B. (orgs.). *Plantas medicinais sob a ótica da química medicinal moderna*. Chapecó: Argos, 2001. p.1-523.
- <sup>2</sup>Font Quer, P. *Plantas medicinales: el dioscórides renovado*. 6. ed. Barcelona: Labor, 1980. p.549-550.
- <sup>3</sup>Cruz, G.L. *Dicionário das plantas úteis do Brasil*. 5.ed. Rio de Janeiro: Bertrand, 1995. p.289-290.
- <sup>4</sup>Johansen, D.A. *Plant microtechnique*. New York: MacGraw Hill Book, 1940.
- <sup>5</sup>Berlyn, G.P.; Miksche, J.P. *Botanical microtechnique and cytochemistry*. Eames: Iowa State University, 1976.
- <sup>6</sup>O'Brien, T.P.; Feder, N.; Maccully, M.E. Polychromatic staining of plant cell walls by toluidine blue *O. Protoplasma*, Vienna, v.59, n.2, p.368-373, 1965.
- <sup>7</sup>Roeser, K.R. Die Nadel der schwarzkiefer-massenprodukt und kunstwerk der natur. *Mikrokosmos*, Stuttgart, v.61, n.2, p.33-36, 1962.
- <sup>8</sup>Matos, J.M.D.; Matos, M.E.O. *Farmacognosia: curso teórico-prático*. Fortaleza: UFC, 1989.

<sup>9</sup>Moreira, E.A. *Marcha sistemática de análise fitoquímica*. Tribuna Farmacêutica, Curitiba, v.47, n.1, p.1-19, 1979.

<sup>10</sup>*Farmacopéia Brasileira*. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 1988.

### \* Autora para correspondência

Profa. Dra. Tomoe Nakashima  
Departamento de Farmácia  
Universidade Federal do Paraná  
Rua Prefeito Lothário Meissner 3400  
Jardim Botânico  
CEP 80210-170 - Curitiba - PR  
Email: tomeonak@saude.ufpr.br