

**ISOLAMENTO DE GNAFALINA A PARTIR DE  
*ACHYROCLINE ALATA* (HBK) D. C. \***

Luiz Bauer<sup>†</sup>, Catarina T.M. Bacha, Gilberto A. de A.B. e Silva, Norma C.S. de Siqueira e Belkis M.S. Sant'Ana

Departamento de Produção de Matéria Prima. Faculdade de Farmácia. UFRGS. Porto Alegre, RS.

**RESUMO**

Dos caules floridos de *Achyrocline alata* foi isolado um flavonóide e a sua estrutura foi determinada por comparação com amostra autêntica de 5-hidroxi-7,8-dimetoxi-flavonol.

**SUMMARY**

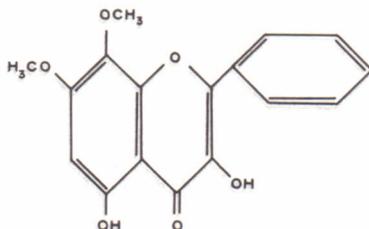
BAUER, L.; BACHA, C.T.M.; SILVA, G.A.A.B.; SIQUEIRA, N.C.S.; and SANT'ANA, B.M. Isolation of gnafalina from *Achyrocline alata* (HBK)D.C. *Ciência e Natura*, 7:45-47.

A flavonoid was isolated from flowering stems of *Achyrocline alata* and structure was assigned to it by comparison with an authentic sample of 5-hydroxy-7,8-dimethoxy-favonol.

**INTRODUÇÃO**

Gnafalina (I) foi isolada por HANSEL e col. (1) (2) a partir de *Achyrocline satureoides*. A sua estrutura foi determinada por espectrometria (IV, UV, RM<sup>1</sup>H e EM), bem como, pela obtenção de derivados.

A partir de *Achyrocline alata*, que também é conhecida por "marcela" ou "macela" como a *Achyrocline satureoides* e muito usada em medicina popular como digestivo, carminativo, etc., foi isolada uma substância identificada como gnafalina (I), idêntica aquela encontrada em *Achyrocline satureoides*.



\* Pesquisa realizada com apoio do CNPq.

† in memoriam.

## MATERIAL E MÉTODOS

Os espectros de  $RM^1H$  foram registrados em espectrômetro Varian, modelo EM 360/60 MHz, no Departamento de Química do ICEX (UFMG). Como solvente foi utilizado  $CDCl_3$ , e TMS (tetrametilsilano) como referência interna. Os deslocamentos químicos foram anotados em unidade. O espectro de Massa foi registrado em espectrômetro Varian, modelo CH-5, existente no NPPN (UFRJ).

O isolamento foi feito de 840g de sumidades floridas, que esgotadas por etanol, forneceram 285g de resíduo, após eliminação do solvente. Este, tratado com 2 litros de água fervente, foi filtrado. Da solução aquosa extraída com 6 litros de acetato de etila, resultou resíduo de 18g que foi tratado com sílica gel e extraído com éter etílico. A fase etérea, após eliminação do solvente, rendeu um resíduo de 13,3g que foi cromatografado em coluna de sílica (500g), com eluição por clorofórmio, clorofórmio-acetato de etila (1:1), e acetato de etila, coletando-se um total de 182 frações.

A fração 13, após concentração, apresentou um material sólido, de coloração amarela, que por recristalização em etanol, levou ao isolamento de uma substância cristalina que foi designada AL-1 (22mg), de p.f. 174-175°C.

Os dados espectroscópicos da substância isolada foram os seguintes:

KBr  
 $\nu$  ( $cm^{-1}$ ): 3300, 1650, 1600, 1575, 1510, 1445, 1365, 1225,  
 m $\bar{x}$  1025, 790, 775 e 690.

$RM^1H$  (60 MHz  $CDCl_3$ ,  $\delta$ ): 3,9 (5, 3H,  $OCH_3$ ), 4,0 (5, 3H,  $-OCH_3$ ), 6,4 (5, 1H), 7,5 e 8,2 (m, Sistema  $A_2B_3$ ), 12,4 (5, 1H, OH).

EM: M 314, m/e 300, 299, 295, 271, 256, 228, 167, 157, 149, 139, 115, 105, 95, 89, 77, 69 e 63.

## RESULTADOS

AL-1 foi comparado com amostra autêntica de gnafalina (1). A comparação desta com AL-1, mostrou identidade de comportamento em cromatografia em camada delgada de sílica; os seus espectros no infravermelho, ressonância magnética de prótons e espectrometria de massa também foram idênticos (2).

## CONCLUSÃO

A partir de caules floridos de *Achyrocline alata*, foi isolada AL-1, substância identificada como 5-hidro-7,8-dimetoxy-flavonol (1), que já havia sido denominada gnafalina (1) por Hänsel, R. (1).

## AGRADECIMENTOS

A equipe agradece a Prof<sup>a</sup> Dra. Dorila P. Velloso (UFMG) pela realização dos espectros no IV, RM<sup>1</sup>H e Em., ao Prof. Dr. Rudolf HänseI (Frein Universität, Berlin) e ao Prof. Dr. Ali. H. Meriçli (İs tanbul Universitesi Eczacilik Fakultesi - Üniversite Istanbul, Tur kei), pelo envio dos padrões.

## BIBLIOGRAFIA CITADA

1. HÄNSEL, R. & OHLENDORF, D.  $\beta$ -ring unsubstituirte Flavone aus *Gnafalium obtusifolium*. *Tetrahedron Letters*. Oxford. (6): 431-2, 1969.
2. HÄNSEL, R. & OHLENDORF, D. Ein neues im Ring  $\beta$  unsubstituiertes Flavon aus *Achyrocline satureoides*. *Archib der Pharmazie*. Weinheim. 304(12):893-6, 1971.

Recebido em julho, 1985; aceito em agosto, 1985.

