

Alcalóides isolados *Hornschuchia obliqua* (Annonaceae)

I.M. Fechine¹; M.S. da Silva¹; E.V.L. da Cunha^{1,2}; J.M. Barbosa Filho^{1*}; M.F. Agra¹

¹ Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Universidade, Federal da Paraíba, 58051-970, João Pessoa, PB

² Departamento de Farmácia e Biologia, Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, PB, Brasil
jbarbosa@lft.ufpb.br

Abstract

The genus *Hornschuchia obliqua* belonging to the Annonaceae family. The family comprising ca 130 genera and 2300 species, located in the Magnoliales, a primitive order of plants, is known to produce isoquinoline alkaloids derivatives¹. Indeed the great majority of alkaloidal constituents of these plants are isoquinoline-derived structures, along with a wide range of non-alkaloidal compounds of varied structural types^{2,3}. The present paper describes the chemical investigation of the alkaloids from *Hornschuchia obliqua*, isolated until now.

A família Annonaceae, é constituída por 120 gêneros, incluindo o *Hornschuchia*. Está dividida em duas subfamílias: Annonoideae e Momodoroideae. Aquela está dividida em três tribos: Uvarieae, Miliuseae e Unoneae. Cada tribo compreende um certo número de gêneros, que podem ser identificados pelos caracteres comuns entre as espécies⁴.

Plantas da família Annonaceae são formadas por árvores e arbustos tropicais e subtropicais. São conhecidas por produzirem diversos derivados alcaloídicos isoquinolínicos¹.

O gênero *Hornschuchia* faz parte desta família e nenhuma espécie ainda foi estudada sob o ponto de vista fitoquímico. O presente trabalho descreve a investigação química dos alcalóides isolados até o momento da espécie *H. obliqua*, coletada em Itacaré, interior da Bahia e identificada com a excicata de número 5334, pela Botânica Maria de Fátima Agra da UFPB.

O extrato CHCl₃ alcaloidal cromatografado mostrou que esta espécie é rica em alcalóides e forneceu os seguintes compostos alcaloídicos: roemerina⁵, guadiscina², liriodenina³ e um alcalóide do tipo azantraquinona, cleistopholina⁸, identificados abaixo como 1, 2, 3, 4 respectivamente. Os compostos alcaloidais já descritos na literatura, após identificação através de experimentos uni e bidimensionais de ressonância magnética nuclear permitiu atribuir todos os

Tabela 1. Deslocamentos químicos de RMN ¹H e ¹³C em CDCl₃ dos compostos isolados 1, 2, 3, 4

C	$\delta^{13}\text{C}$				$\delta^1\text{H}$			
	1	2	3	4	1	2	3	4
1	142,5	141,4	151,7	-	-	-	-	-
2	146,6	149,4	145,2	153,4	-	-	-	8,80 (d, J=4,8 Hz)
3	107,4	106,1	103,2	131,1	6,54 (s)	6,59 (s)	7,10 (s)	7,47 (d, J=4,8 Hz)
3a	126,4	132,9	147,9	-	-	-	-	-
4	28,9	26,4	128,5	151,5	2,68 e 3,13 (m)	2,52 e 3,57 (m)	7,71 (d, J=4,6 Hz)	-
4a	-	-	-	129,1	-	-	-	-
5	53,4	46,9	144,8	127,1	2,50 e 3,06 (m)	2,56 e 3,60 (m)	8,85 (d, J=8,0 Hz)	8,31 (dd, J=8,5 e 2,2 Hz)
6	-	-	-	134,1	-	-	-	7,79 (m)
6a	61,9	170,4	159,9	-	3,18 (m)	-	-	-
7	34,5	-	182,0	134,5	2,75 e 3,11 (m)	-	-	7,79 (m)
7a	135,2	146,5	131,2	-	-	-	-	-
8	128,0	110,9	128,7	127,3	7,20 (m)	7,06 (d, J=2,6 Hz)	8,51 (m)	8,21 (dd, J=8,5 e 2,2 Hz)
8a	-	-	-	133,8	-	-	-	-
9	127,4	159,6	133,8	184,6	7,24 (m)	-	7,56 (d, J=8,0 Hz)	-
9a	-	-	-	149,9	-	-	-	-
10	126,7	111,4	133,9	181,9	7,32 (m)	6,80 (dd, J=8,6 e 2,8 Hz)	7,55 (m)	-
10a	-	-	-	132,6	-	-	-	-
11	126,9	128,9	124,2	-	8,04 (d, J=7,6 Hz)	8,17 (d, J=8,6 Hz)	8,55	-
11a	130,9	121,2	132,8	-	-	-	-	-
11b	116,3	116,6	132,2	-	-	-	-	-
11c	126,8	117,0	135,7	-	-	-	-	-
CH ₃	43,7	43,0	-	22,7	2,54 (s)	1,47 (s)	-	2,89
OMe	-	55,2	-	-	-	3,84 (s)	-	-
CH ₂ O ₂	100,6	100,9	102,4	-	5,90 (s)	6,06 (s)	6,33	-

deslocamentos químicos de ^{13}C e de ^1H . Os dados espectroscópicos dos compostos isolados de *Hornschuchia obliqua* (1-4) (Figura 1) estão descritos na tabela 1.

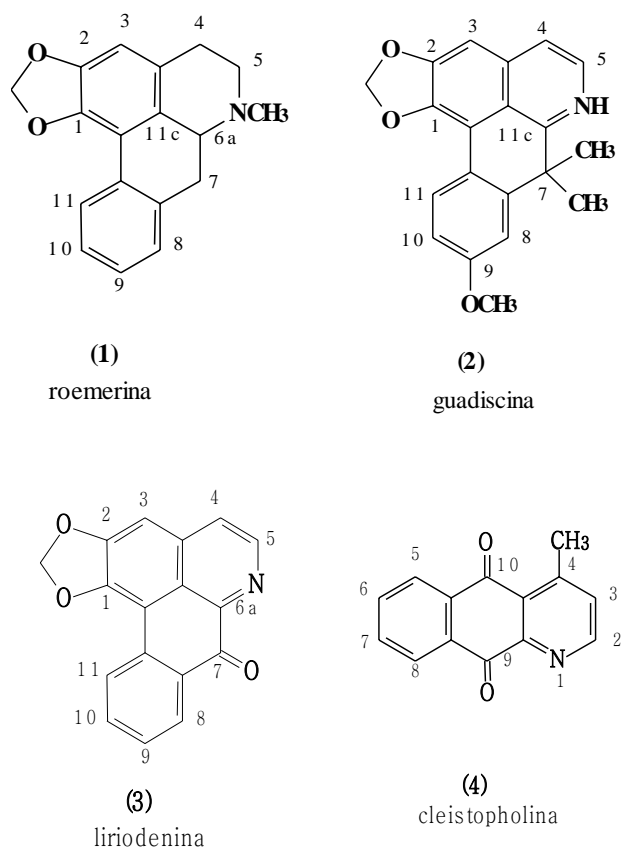


Figura 1. compostos isolados 1, 2, 3 e 4.

Material e Métodos

O material seco e pulverizado (caule e folhas) foi submetido a uma extração exaustiva com EtOH à temperatura ambiente. Do extrato resultante fez-se uma marcha para obtenção dos alcalóides. O extrato clorofórmico alcaloidal foi cromatografado em coluna com óxido de alumínio e eluída com CHCl_3 e MeOH em ordem crescente de polaridade e levou ao isolamento de alcalóides aporfínicos e um derivado azantraquinona. As estruturas dos compostos isolados foram determinadas através de ressonância magnética nuclear RMN ^1H ; RMN ^{13}C uni e bidimensionais.

Agradecimentos

CAPES

Referências

- Walker J M. Contributions Gray Herbarium 1971 202
- Lebouf M, Cave A, Bhaumik PK, Mukherjee B and Mukherjee R. Phytochemistry, 1982 21, 2783
- Shamma M. and Guinaudeau H. Nat. Prod. Rep. 1984 1, 201
- Silva E A. Isolamento e Identificação de Alguns Constituintes

Químicos e Estudos Farmacológicos Preliminares de *Xylopiia frutescens*, AUBL (ANNONACEAE), João Pessoa - PB. 1983

⁵Johns S R. Aust. J. Chem. 1968 21, 1383

⁶Hoquemiller R. Tetrahedron Lett. 1982 23, 4247

⁷Maribel G N. J. Nat. Prod. 1990 53, 1623

⁸Marília O F G. Phytochemistry. 1986 25, 1691