

## Um novo éter diaril macrocíclico isolado de *Ipomoea alba*

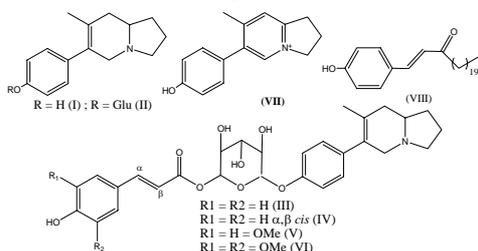
\*Esther M. F. Lucas<sup>1</sup> (PQ) [esther@dqi.ufla.br](mailto:esther@dqi.ufla.br), Letícia P. N. Souza<sup>2</sup> (IC), Tatiana N. Carvalho<sup>2</sup> (IC), Jacqueline A. Takahashi<sup>2</sup> (PQ).

<sup>1</sup>Dept<sup>o</sup> de Química- UFLA; <sup>2</sup>Dept<sup>o</sup> de Química, ICEx, UFMG

*Ipomoea alba*, éter diaril macrocíclico, Ressonância Magnética Nuclear

### Introdução

*Ipomoea alba* é uma liana herbácea perene de ação antimúscarínica comprovada,<sup>1</sup> cujas partes aéreas são empregadas na medicina popular como antipiréticas, hipotensora e emoliente<sup>2</sup>. Das sementes desta espécie foram isolados os alcalóides ipalbina (I), ipalbidina (II), ipomina (III), *cis*-ipomina (IV), metoxiipomina (V), dimetoxiipomina (VI) e ipalbidinium (VII)<sup>3</sup>. Os extratos clorofórmico e etanólico das partes aéreas de *I. alba* apresentaram atividade antibacteriana sobre *Staphylococcus aureus*, *Lysteria monocitogenes* e *Bacillus cereus*, motivando a realização de seu estudo químico. A fração clorofórmica do extrato etanólico das partes aéreas foi submetida a cromatografia resultando, até o presente momento, no isolamento do ácido *p*-cumárico (VIII) e da substância IX, cuja elucidação estrutural é descrita no presente trabalho.



### Resultados e Discussão

As partes aéreas de *Ipomoea alba*, secas e trituradas (1181 g) foram imersas em etanol, ultrasonificadas por 10 min e deixadas em repouso por 7 dias. A remoção do solvente conduziu a 91 g de extrato etanólico que, submetido a partições sucessivas com hexano e clorofórmio forneceu, após remoção do solvente, 61 g de porção clorofórmica que foi cromatografado em coluna de sílica (eluída por hexano, acetato de etila e metanol, puros e em misturas de polaridades crescentes) resultando em 310 frações, reunidas em 24 grupos. O material do grupo resultante da reunião das frações eluídas pela mistura de hexano e acetato de etila 75% (0,25 g) foi recromatografado em coluna de sílica. Da primeira fração (eluída com hexano) após solubilização seletiva com clorofórmio e filtração, forneceu um sólido branco (5,9 mg), para o qual foram obtidos o espectro de Ressonância Magnética Nuclear de Hidrogênio (RMN<sup>1</sup>H) e os mapas de contorno HSQC, HMBC, COSY e NOESY. A análise dos dados de RMN 1D e 2D

33<sup>a</sup> Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

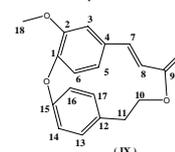
(Tabela 1) possibilitaram determinar a estrutura desta substância como sendo um éter diaril macrocíclico (IX), que parece ser inédito como produto natural.

**Tabela 1.** Dados de RMN 1D e 2D para a substância IX

n <sup>o</sup>	$\delta^1\text{H}$ (MeOD; 400 MHz)	$\delta^{13}\text{C}$ (MeOD; 100 MHz)	HMBC
1	-	150,0	-
2	-	149,5	-
3	7,0 (1H, d, $J=11,6$ )	123,4	1, 5, 7
4	-	128,5	-
5	7,1 (1H, s)	111,7	1, 3, 7
6	6,8 (1H, d, $J=8,4$ )	116,6	1, 2, 4
7	7,4 (1H, d, $J=15,6$ )*	142,1	3, 5, 8, 9
8	6,4 (1H, d, $J=15,6$ )*	118,9	4,9
9	-	169,3	-
10	3,5 (2H, t, $J=7,6$ )**	42,6	9, 11, 12
11	2,75 (2H, t, $J=7,6$ )**	36,0	10, 12
12	-	131,5	-
13/17	7,1 (2H, d, $J=11,6$ )	130,9	11, 12, 15
14/16	6,7 (2H, d, $J=11,6$ )	116,4	12, 15
15	-	157	-
18	3,3 (3H, s)	56,6	-

\* sinais correlacionados no mapa de contornos COSY

\*\* sinais correlacionados no mapa de contornos COSY



A substância IX apresenta semelhança estrutural com a metoxi ipomina (V) e com o ácido *p*-cumárico, precursor de metabólitos secundários vegetais que foi isolado do mesmo extrato que deu origem a IX.

### Conclusões

Da fração clorofórmica do extrato etanólico das partes aéreas de *Ipomoea alba* foi isolado um éter macrocíclico inédito como produto natural.

### Agradecimentos

CNPq e FAPEMIG pelo apoio financeiro.

<sup>1</sup> JDeFrates, L.; Hoehns, J. D.; Sakornbut, E. L.; Glascock, D.G. *the annals of pharmacoterapy*. 1986, 39(1), 173-6.

<sup>2</sup> Brasileiro, B. G.; pizzolo, V. R.; Raslan, D. S.; Jamal, C. M.; Silveira, D. *Braz. Journal of Pharm. Sci.* 2006, 42(2), 195-202.

<sup>3</sup> Ikiri, K.; Koulodo, D. D. D.; Garba, M.; Mamane, S. *Journ. of Nat. Product.* 1987, 50(2), 152-156.