

Desreplicação de alcaloides das folhas, galhos e raízes de *Brugmansia suaveolens* (Solanaceae)

Eder Lana e Silva (PG)*, Ricardo Moreira Borges (PQ)

Instituto de Pesquisas de Produtos Naturais Prof. Walter Mors (IPPN) – UFRJ

Centro de Ciências da Saúde – Ilha do Fundão – 21941-590

e-mail: ederilq@gmail.com

Palavras Chave: Solanaceae, *Brugmansia suaveolens*, alcaloides tropânicos.

Introdução

A espécie *Brugmansia suaveolens* (Humb. & Bonpl. ex Willd.) Bercht. & C. Presl (sin. *Datura suaveolens*) é característica de regiões tropicais da América do Sul e encontra-se sob a forma de arbustos ou pequenas árvores, sendo conhecida no Brasil como “trombeteira” ou “cartucheira”.¹ Na medicina tradicional há registros de utilização das folhas como um vulnerário para feridas, tratamento de úlceras e feridas que não curam, como anti-inflamatório e antisséptico, porém em caso de ingestão, a planta é tóxica.² Sobre os constituintes químicos de *B. suaveolens*, reporta-se principalmente a presença de alcaloides tropânicos, tais como atropina e escopolamina.¹ Visto sua importância medicinal, este trabalho descreve um perfil dos alcaloides presentes em suas folhas, galhos e raízes por espectrometria de massas.

Resultados e Discussão

A partir dos extratos hidroalcoólicos (H₂O/EtOH 6,66:3,33) obtidos de 1 g das folhas, dos galhos e das raízes de *B. suaveolens* com auxílio de ultrassom realizou-se uma extração ácido-base para obtenção dos alcaloides, os quais foram confirmados posteriormente por CCD (Dragendorff). Para realizar a abordagem de *desreplicação* as frações alcaloídicas de cada parte vegetal foram analisadas por espectrometria de massas em MicroTOF (Bruker) utilizando modo positivo.

O perfil alcaloídico dos galhos mostrou-se semelhante ao das raízes, destacando-se o íon em *m/z* 276 que apresentou intensidade muito maior nesta última parte do vegetal. Já o perfil das folhas apresentou-se similar ao das outras partes vegetais, porém mais abundante. Alguns alcaloides tropânicos conhecidos como atropina e escopolamina foram associados a espécies protonadas (tabela 1).

Tabela 1 - Alcaloides tropânicos conhecidos identificados por ESI-TOF-EM.

Fórmula molecular	[M + H] ⁺ calcd.	[M + H] ⁺ exp.	Erro ppm
[C ₇ H ₁₂ NO ⁺] ^a	126,0913	126,0902 F	-8,7
		126,0904 G	-7,1
[C ₈ H ₁₄ NO ⁺] ^b	140,1070	140,1059 F	-7,8
[C ₇ H ₁₂ NO ₂ ⁺] ^c	142,0863	142,0857 F	-4,2
		142,0868 G	3,5
		156,1016 F	-1,9
[C ₈ H ₁₄ NO ₂ ⁺] ^d	156,1019	156,1019 G	0,0
		156,1021 R	1,2

37^ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

[C ₈ H ₁₆ NO ₂ ⁺] ^e	158,1176	158,1170 F	-3,7
		158,1174 G	-1,2
		158,1175 R	-0,6
[C ₁₀ H ₁₈ NO ₃ ⁺] ^f	200,1281	200,1282 G	0,4
		200,1286 R	2,4
		200,1426 F	-6,0
[C ₁₂ H ₂₀ NO ₃ ⁺] ^g	226,1438	200,1438 G	0,0
		226,1439 R	0,4
		240,1589 F	-2,0
[C ₁₃ H ₂₂ NO ₃ ⁺] ^h	240,1594	240,1592 G	-0,8
		240,1594 R	0,0
		240,1538 F	-1,9
[C ₁₃ H ₂₂ NO ₄ ⁺] ⁱ	256,1543	240,1540 G	-1,1
		240,1537 R	-2,3
		276,1591 F	-1,0
[C ₁₆ H ₂₂ NO ₃ ⁺] ^j	276,1594	276,1594 G	0,0
		276,1595 R	0,3
[C ₁₆ H ₂₀ NO ₄ ⁺] ^k	290,1387	290,1388 F	0,3
[C ₁₇ H ₂₄ NO ₃ ⁺] ^l	290,1751	290,1725 R	-8,9
		292,1535 F	-2,7
[C ₁₆ H ₂₂ NO ₃ ⁺] ^m	292,1543	292,1564 G	7,1
		304,1536 F	-2,3
[C ₁₆ H ₂₂ NO ₄ ⁺] ⁿ	304,1543	304,1543 G	0,0
		304,1543 R	0,0
		306,1691 F	-2,9
[C ₁₇ H ₂₄ NO ₄ ⁺] ^o	306,1700	306,1698 G	-0,6
		306,1694 R	-1,9
[C ₁₇ H ₂₂ NO ₅ ⁺] ^p	320,1493	320,1498 G	1,5
[C ₁₈ H ₂₈ NO ₅ ⁺] ^q	338,1962	338,1967 G	1,4
[C ₁₇ H ₂₂ NO ₅ ⁺] ^r	388,2119	388,2104 F	-3,8

*F = Folhas; G = Galhos; R = Raízes.

^aNor-tropinona; ^bTropinona; ^cNorscopina; ^dScopina/scopolina; ^e3,6-dihidroxitropano; ^fMetilecgonina/3-acetoxi-6-hidroxi-tropano; ^gNão Identificado; ^h3-hidroxi-7-angeloiloxitropano; ⁱMeteloidina/3,7-dihidroxi-6-tigloiloxitropano; ^jNor-atropina/Homootropina; ^kNor-escopolamina; ^lAtropina; ^mNão Identificado; ⁿEscopolamina; ^o6-hidroxi-hiosciamina/litorina; ^p3-(2'-hidroxi-tropoiloxi)-6,7-epoxitropano; ^q3,6-ditigloiloxi-7-hidroxi-tropano; ^r6-tigloiloxihyoscyamina.

Conclusões

Com a abordagem de *desreplicação* elaborou-se um perfil alcaloídico de *B. suaveolens*. Algumas das substâncias identificadas já foram descritas como constitutivas, entretanto outras como Nor-tropinona, Tropinona, Nor-scopina, 3,6-dihidroxitropano, 3-(2'-hidroxitropoiloxi)-6,7-epoxitropano, 6-tigloiloxihiosciamina, não possuem descrição para a espécie.

Agradecimentos

CAPES

¹Parker, A. G.; Peraza, G. G.; Sena, J.; Silva, E. S.; Soares, M. C. F.; Vaz, M. R. C.; Furlong, E. B.; Muccillo-Baisch, A. L, *Biol. Res. Nurs.* **2007**, 8, 234.

²De Feo, V. *Economic Botany*, **2004**, 58, S221.