

Esteróides tetracíclicos do fungo *Ganoderma lucidum* e avaliação de atividade antioxidante

Aluísio M. Fonseca (PG)¹, João Sammy N. de Souza (PG)¹, Marcos C. de Mattos (PQ)¹, Francisco J. Q. Monte (PQ)¹, Maria C. F. de Oliveira¹, R. Braz-Filho (PV)² e Telma L. G. Lemos (PQ)^{1*}

¹Depto. Química de Orgânica, UFC, 60451-970 Fortaleza, Ce, Brasil, tlemos@dqi.ufc.br

²Pesquisador Visitante / CNPq-Programa de Pós-Graduação em Química Orgânica-UFC, Fortaleza-CE.

Palavras Chave: *Ganoderma lucidum*, esteróides, atividade antioxidante, orelha-de-pau

Introdução

Tradicionalmente, *Ganoderma Lucidum* sp, um basidiomiceto da família Ganodermataceae tem um alto valor na medicina popular e na alimentação por ter atividade antitumoral além de outros benefícios fisiológicos.¹ O fungo basidiomiceto, *G. lucidum* também é conhecido popularmente em todo o nordeste como “orelha-de-pau”, nome originado pela semelhança que apresenta a uma orelha encontrado normalmente nas laterais de árvores em decomposição.²

Resultados e Discussão

Dando continuidade ao estudo fitoquímico do extrato etanólico do fungo *Ganoderma lucidum*, o extrato etanólico foi fracionado em sílica Gel com solventes em ordem de polaridade, obtendo-se os extratos (Hexânico, AcOEt e MeOH). O extrato hexânico foi cromatografado em sílica gel em mistura binária de hexano:AcOEt e possibilitou o isolamento de cinco substâncias denominadas: **GL-1**, **GL-2**, **GL-3**, **GL-4** e **GL-5** (Figura 1). Análise detalhada dos espectros 1D e 2D de RMN¹H e ¹³C, IV e IEMS possibilitaram a identificação dos constituintes como sendo compostos do tipo esteroidal. Os compostos **GL-1**, **GL-3**, **GL-4** e **GL-5** foram submetidos a avaliação com DPPH usando metodologia descrita na literatura,³ obtendo-se resultados satisfatórios resumidos na **Tabela 1**.

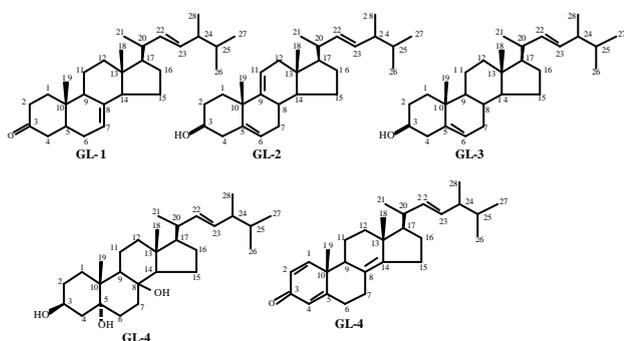


Figura 1. Estruturas dos esteróides isolados de *Ganoderma lucidum*.

Tabela 1. A atividade pelo seqüestro de radical livre DPPH de 4 compostos e 3 extratos. O efeito do ensaio antioxidante feito pelo radical livre DPPH foi medido na absorbância de 520 nm com uma solução de 60 µM DPPH.

Tratamen.	Concentração (g.ml ⁻¹)					
	1.0		0.25		0.0625	
	Atividade/%		Atividade/%		Atividade/%	
Controle	0.3440	00.00	0.3440	00.00	0.3440	00.00
trolox	0.0104	96.96	0.0197	94.26	0.0206	94.00
vit C	0.0095	97.25	0.0187	94.59	0.0210	93.92
GL-1	0.0910	73.55	0.1170	65.99	0.1480	56.58
GL-3	0.1180	65.70	0.1640	52.33	0.1700	50.58
GL-4	0.1480	56.98	0.1760	48.84	0.1880	45.35
GL-5	0.1320	61.63	0.1430	58.43	0.1580	54.07
Hx	0.2905	15.55	0.3226	6.22	0.3277	4.74
MeOH	0.0608	82.33	0.1678	51.22	0.2304	33.02
AcOEt	0.1062	69.13	0.1827	46.89	0.2427	29.45

Conclusões

Estudo fitoquímico do fungo *Ganoderma lucidum* possibilitou o isolamento e identificação de cinco substâncias caracterizadas como esteroides tetracíclicos com esqueleto ergostano com cadeia lateral C₉-H₁₇. Extratos e substâncias foram avaliados frente ao ensaio DPPH de seqüestro de radicais DPPH, tendo apresentado significativa atividade antioxidante. Os resultados obtidos revelaram que este fungo apresenta potencial biológico e estimulam investigações adicionais.

Agradecimentos

Os autores agradecem ao CNPq, FINEP, PRONEX, CENAUREM e à UFC.

[¹] Jong, S. C. and Birmingham, J. M., *Advances in Applied Microbiology*, 1992, 37, 101;

[²] Chairul, T. T., Mugio, N., Motoo, S., Harukuni, T. and Yuji H., *Phytochemistry*, vol. 29, 3, 1990, 923-928.

[³] Hegazi AG, Abd El Hady FK. *Z. Naturforsch.* 2002, 57c, 395.