

Triterpenos lanostanos obtidos do fungo *Scleroderma* sp.

Marília Almeida Trapp¹ (IC), Diego Zulkiewicz Gomes¹ (IC), Edson Rodrigues Filho¹ (PQ)

mariliatrapp@gmail.com, edinho@pesquisador.cnpq.br

¹Laboratório de Bioquímica Micromolecular de Microorganismos (LaBioMMI) – UFSCar - São Carlos-SP

Palavras Chave: Triterpenos, *Scleroderma* sp.,

Introdução

Fungos do gênero *Scleroderma* encontram-se normalmente em associação simbiótica com raízes de *Pinus* (Fig. 1), produzindo substâncias que auxiliam na nutrição e proteção da planta contra parasitas. Dessa forma, eles são bastante utilizados em técnicas de reflorestamento¹.



Figura 1. *Scleroderma* sp, crescendo na base de um pinheiro.

Fungos formadores de micorrizas apresentam como produto de seu metabolismo secundário substâncias como ácido pulvínico e ergosterol, além de triterpenos², os quais podem possuir uma atividade anti-viral, imonossupressora, anti-inflamatória e citotóxica, razões pelas quais torna-se interessante o estudo desses organismos.

Durante nossos estudos, foram detectados dois triterpenos (**1** e **2**). Neste trabalho são apresentadas discussões sobre suas estruturas moleculares.

Resultados e Discussão

Os fungos foram coletados e a bolsa micelial (parte interna) foi separada da casca. O extrato bruto foi obtido usando etanol como solvente. Os triterpenos foram purificados por cromatografia de bancada em sílica e recristalizações em metanol. As substâncias foram estudadas por RMN e HPLC/MS.

O espectro de RMN do triterpeno **1** (Fig. 2) mostra os sinais claros dos hidrogênios olefínicos (δ 5.10, dsept), e carbinólicos δ 4.51, dt, H-22; e δ 3.22, dd, H-3), bem como a série de grupos metílicos em torno de δ 0.50 - 1.20. Os sinais de ^{13}C em δ 134,4 e 134.2 são característicos do esqueleto lanostano.

Um segundo triterpeno lanostano, provavelmente novo, foi isolado e parcialmente caracterizado. Em **2**, não há evidências de hidroxilação na cadeia lateral (C-23).

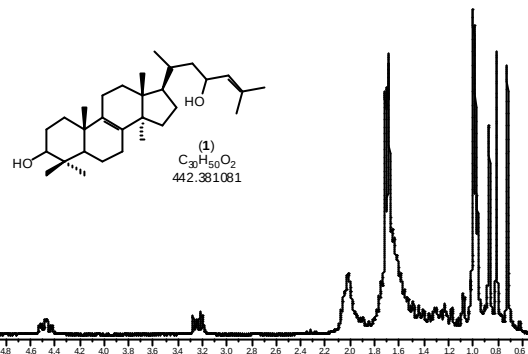


Figura 2. Espectro de RMN (200 MHz, CDCl_3) do triterpeno **1**.

A massa molecular desse triterpeno é bem menor (424 Da) e ele é resolvido em dois isômeros quando analisado por HPLC/MS (Fig. 3).

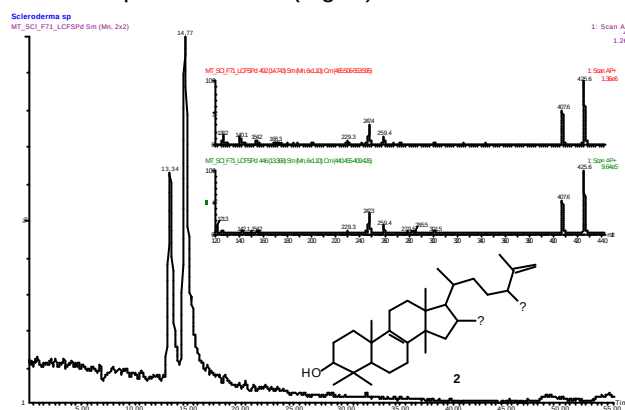


Figura 3. Análise por HPLC/MS (Fase Normal / APCI) dos isômeros de **1**.

Conclusões

O fungo em estudo é uma fonte rica em quantidade e diversidade de triterpenos da classe dos lanostanos. Embora com esqueletos carbônicos simples, essas substâncias são um desafio para as técnicas de elucidação estrutural.

Agradecimentos

Aos órgãos financiadores FAPESP, CAPES e CNPq

¹ Marx, D.H.; Ruehle, J.L.; Kenney, D.S.; Cordell, C.E.; Riffle, J.W.; Molina, R.J.; Pawuk, W.H.; Navratil, S.; Tinus, R.W.; Goodwin, D.C.; *For. Sci.* **1982**, 28, 373.

² Zamuner, M. L. M.; *Estudo químico e avaliação de atividades biológicas do fungo Pisolithus Tinctorius*; Tese de Doutorado – DQ/UFSCar **2002**.

