

Avaliação do potencial antioxidante de substâncias fenólicas de líquens.

Thiago I. B. Lopes (IC)^{1*}, Marcelo Y. Misutsu (IC)¹, Neli K. Honda (PQ)¹, Roberta G. Coelho (PQ)¹, Ana C. Micheletti (PG)¹.

1-Departamento de Química –Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – UFMS, Caixa Postal 549, Campo Grande – MS, Brasil. * inacio_thiago@hotmail.com

Palavras Chave: Atividade antioxidante, DPPH, líquens.

Introdução

Devido a importância dos antioxidantes, muitas pesquisas têm sido desenvolvidas com o objetivo de se conhecer novos agentes antioxidantes. As investigações têm sido conduzidas com plantas de diversas famílias e com substâncias fenólicas simples, como as do grupo dos hidroxycinamatos e dos derivados do ácido gálico^{1,2}.

Líquens são uma importante fonte de substâncias fenólicas, e os estudos sobre o potencial antioxidante têm sido realizados principalmente com extratos de algumas espécies^{3,4}.

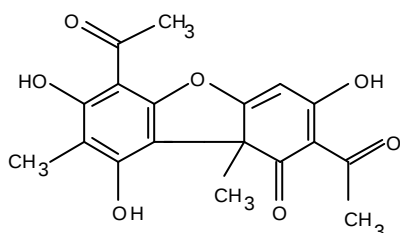
Neste trabalho relatamos os resultados da avaliação da atividade antioxidante de 05 substâncias isoladas de líquens, frente ao radical livre DPPH (1,1-difenil-2-picril-hidrazil).

Resultados e Discussão

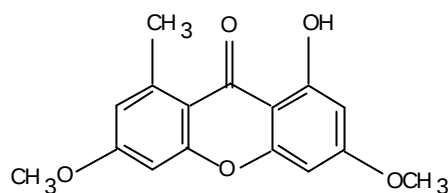
Liquexantona e os ácidos (R)-(+)-úsico, salazínico, hipostítico e norstítico foram isolados dos líquens *Parmotrema lichexantonicum* Eliasaro e Adler; *Pseudoparmelia sphaerospora*, (Nyl.) Hale, e de *Ramalina* sp. Os constituintes de cada líquen foram extraídos utilizando clorofórmio e acetona sequencialmente. A purificação foi realizada através de cromatografia em coluna de sílica gel e técnicas de cristalização fracionada. As estruturas foram confirmadas através de dados espectrais de RMN ¹H, ¹³C e DEPT-135. A atividade antioxidante foi medida pela redução do radical DPPH, conforme método de Blois modificado⁵. A inibição do radical (I%) foi calculada do seguinte modo:

$$I\% = [(A_{\text{branco}} - A_{\text{amostra}}) / A_{\text{branco}}] \cdot 100$$

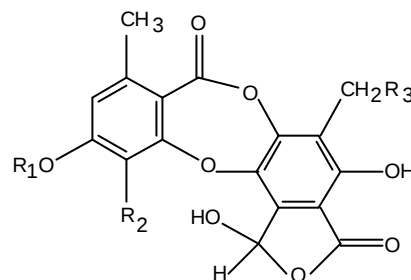
Para cada substância foi construído um gráfico plotando % de inibição (I%) contra concentração da amostra. A partir de cada gráfico foi calculada a CI₅₀.



Ácido (R)- (+) úsico CI₅₀ 5,97 mM



Liquexantona CI₅₀ 29,64 mM



R₁=CH₃, R₂=CH₃, R₃=H ác.hipostítico CI₅₀ 19,10 mM

R₁=H, R₂=CH₃, R₃=H ác. norstítico CI₅₀ 21,73 mM

R₁=H, R₂=CHO, R₃=OH ác.salazínico CI₅₀ 28,84 mM

Conclusões

A substância mais ativa, dentre as analisadas, foi o ácido úsico. Os ácidos hipostítico e norstítico apresentaram atividade antioxidante intermediária e o ácido salazínico e a liquexantona foram as substâncias menos ativas.

Agradecimentos

Sesu/Mec, Fundect/MS, PET-QUÍMICA UFMS

1. Gulçin, I., *Toxicology*. **2006**, 217, 213.
2. Yen, G., Duh, P., Tsai, H., *Food Chemistry*, **2002**, 79, 307.
3. Odabasoglu, F., Aslan, A., Cakir, A., Suleyman. H., Karagoz., Bayir, Y., Halici, M., *Fitoterapia*, **2005**, 76, 216.

4. Gulluce, M., Aslan, A., Sokmen, M., Sahin, F., Adiguzel, A., Agar, G. Sokemen, A., *Phytomedicine*, **2006**, *13*, 515.
5. Blois, M.S., *Nature*, **1958**, *26*, 1199.