

Estudo fitoquímico e avaliação antimicrobiana da *Piper renitens* (Miq.) Yunck.

Hélida Soleane M. Ferreira¹(IC)*; Mariângela S. de Azevedo²(PQ), Márcia Rover³(PQ). helidasoleane@gmail.com.br.

¹Laboratório de Combustíveis, Departamento de Química da Universidade Federal de Rondônia, BR-364, Km 9,5, Sentido Acre, Porto Velho – RO.78900-000.

Palavras Chave: *Piper renitens* (Miq.) Yunck, óleo essencial, testes antimicrobianos.

Introdução

Trabalhos recentes registram para a família Piperaceae uma grande quantidade de espécies produtoras de óleos essenciais, bem como vários outros tipos de metabólitos secundários¹.

Muitas de suas espécies têm diversos usos na medicina tradicional, como o uso para dores de estômago e cabeça, gripe, mordedura de cobra e estimulante² dentre outros.

A *Piper renitens*, apesar de não ser utilizada tradicionalmente como as demais espécies, torna-se importante na medicina indígena rondoniense, sendo utilizada para tratar sintomas da gripe e dores de cabeça sob formas de chá, inalante ou como compressa.

Resultados e Discussão

A *Piper renitens* foi coletada na tribo Amondawa (Uru-eu-uau-uau), em Rondônia. As folhas e talos frescos foram guardados em geladeira para evitar perda de material volátil. Os mesmos foram submetidos ao método de arraste por vapor d'água para a obtenção do óleo essencial com rendimento de 0,12% e sua composição foi analisada em CG/EM, resultando em 16 substâncias terpênicas, onde o guaiol, germacreno D, alfa e beta-pineno foram as de maior quantidade.

O extrato foi preparado em etanol 95% a partir das folhas previamente secas e moídas, sendo submetido à cromatografia por coluna e obteve-se sua purificação em colunas cromatográficas de diferentes polaridades para a realização dos testes de difusão em disco.

Para os testes de difusão em disco utilizou-se o extrato etanólico e as frações EtOAc:hex (1:4), 100% EtOAc e 100% Acetona. Para chegar-se a concentrações de 0,9, 1,8, 2,7, 3,0 e 3,5 mg/ml, o extrato e as frações foram diluídas em MeOH para testá-los frente a cinco espécies bacterianas: *Staphylococcus aureus* sensível e resistente à vancomicina; *Streptococcus* sp.; *Pseudomonas aeruginosa*, sensível e resistente à imipinema; *Escherichia coli* e *Klebsiella ozeanae*. Para controles positivos usaram-se seus respectivos antibióticos, vancomicina para bactérias gram-

positivas e imipinema para gram-negativas e MeOH como controle negativo. Cerca de 15µl do óleo essencial foi testado *in natura* para as mesmas espécies bacterianas.

Os testes comprovaram atividade antimicrobiana do extrato etanólico, EtOAc:hex (1:4) e óleo essencial frente à bactéria *Staphylococcus aureus* (sensível).

Foi realizado teste de diluição em caldo para o extrato etanólico e fração EtOAc:hex (1:4), ambos em concentrações de 0,9, 1,8, 2,7, 3,0 e 3,5 mg/ml, frente à bactéria *Staphylococcus aureus* (sensível) observando, assim, inibição de até seis horas para todas as concentrações do extrato e para as concentrações de 0,9, 2,7, 3,0 e 3,5 mg/ml da fração EtOAc:hex (1:4).

Organismos predispostos à resistência a ação dos antibióticos estão presentes em populações bacterianas antes do seu uso³. Porém, o estudo para o desenvolvimento de terapias alternativas utilizando produtos naturais não visa substituir medicamentos registrados e já comercializados, mas sim aumentar a opção terapêutica dos profissionais de saúde ofertando medicamentos equivalentes⁴.

Conclusões

O óleo essencial da *Piper renitens* colhida na tribo Amondawa no Estado de Rondônia é constituído principalmente por substâncias terpênicas. O extrato etanólico, fração EtOAc:hex (1:4) e óleo essencial são ativos contra a bactéria *Staphylococcus aureus* (sensível). O teste de diluição em caldo para o extrato e fração EtOAc:hex (1:4) sugere uma atividade de até seis horas para a maior parte das concentrações usadas.

Agradecimentos

CNPq, CEPEN e LPQPN

¹Nascimento, M. E.; Potiguara, R. C. V. Museu Paraense Emílio Goeldi. Botânica. 15 (1) 3-104. 1999.

² Parmar, V.S.; Jain, R.; Taneja, P.; Jha, A.; Tyagi, O. D.; Presad A. K.; Wengel, J.; Olsen, C. E.; Boll, P.M. Phytochemistry.46:597-673.

³ Mors, W. B.; Nascimento, M. C.; Pereira, B. M. R. Plant Natural Products Active Against Snake Bite – the Molecular Approach. *Phytochemistry*. 55:627-642. 2000.

⁴ Lapa, A.J.; Souccar, C.; Lima-Landman, M.T.R.; Godinho, R. O.; Nogueira, T. C. M. L. *Farmacognosia: da Planta ao Medicamento*. 5 ed. Porto Alegre. UFRGS/UFSC. 547. 2004.