



ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS AQUOSOS E HIDROALCOÓLICOS DE FOLHAS DE *Trichilia elegans* A JUSS.

Priscila Mezzomo, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, RS, pri.mezzomo@hotmail.com; Rogério Cansian, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, RS;

Gabriel Maggioni, Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Erechim, RS;

INTRODUÇÃO

Um fragmento relevante para a conservação da Floresta Ombrófila Mista é o Parque Municipal de Sertão-RS, por ser o maior com esta característica na região. Este está inserido numa matriz agrícola sem corredores ecológicos ligando a área a outros fragmentos significativos. Esta fragmentação de habitats cria bordas abruptas entre o remanescente florestal e o entorno cultivado, que levam a mudanças nas comunidades biológicas, afetando processos ecológicos e comprometendo a diversidade genética de certas espécies. Por outro lado, a conservação de áreas de fragmentação inseridas em regiões agrícolas, pode depender do desenvolvimento de alternativas sustentáveis de uso de seus recursos. Neste sentido a análise do potencial fitoquímico de plantas nativas torna-se interessante tanto do ponto de vista ecológico quanto socioeconômico. Uma das espécies de borda encontradas no Parque Municipal de Sertão (PMS) é a *Trichilia elegans* A. Juss. (Meliaceae), da mesma família da *Azadirachta indica* A. Juss, a qual tem alto poder bioinseticida, indicando uma espécie potencial a ser investigada. A *Azadirachta indica* A. Juss (Nim) é uma Meliaceae conhecida por suas várias atividades farmacológicas, entre elas, a ação antimicrobiana. Dentre mais de 300 compostos já isolados, a azadiractina (AZA) é seu principal componente ativo.

OBJETIVOS

Dadas as devidas probabilidades de uma espécie da mesma família ter o mesmo potencial antimicrobiano, o presente projeto tem por objetivo a avaliação de atividades biológicas inseticida, antibacteriana e antifúngica de extratos aquosos e hidroalcoólicos de *Trichilia elegans* A. Juss através do preparo de soluções, rotavaporação e liofilização do material biológico seco e moído, obtendo-se assim extratos aquosos e hidroalcoólicos a fim de permitir a avaliação da atividade antifúngica por difusão em placas e a comparação dos resultados com outras espécies vegetais.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram utilizadas folhas de *Trichilia elegans* A. Juss secas em temperatura ambiente até atingir peso constante para em seguida serem moídas em moinho de facas. Os extratos hidroalcoólicos e aquosos das folhas moídas foram obtidos por maceração, com solução de metanol 99,8 por cento bidestilado, na proporção de 10% (m/v), inicialmente por 24 horas, repetindo-se o ciclo com o mesmo intervalo de horas por mais três vezes. Após foi feita a filtração, concentração em evaporador rotativo e posterior liofilização do mesmo. Os fungos utilizados para os testes foram obtidos junto ao Agricultural Research Service (ARS Culture Collection - NRRL), sendo posteriormente mantidos em meio PD (batata, dextrose) e estocados em geladeira (+4C°). A atividade antifúngica foi testada sobre os fungos produtores de aflatoxinas. Com o extrato pronto foram preparadas diferentes diluições

de cada um deles com 1 % de Tween 80 e água destilada estéril (100, 75, 50, 25, 10, 8, 5, 3, 1, 0,5%), sendo agitado por 5 minutos usando-se aparelho Vortex (Fanem) imediatamente antes da sua utilização para avaliação da atividade antifúngica. Os ensaios de avaliação da atividade antifúngica dos extratos foram realizados pelo método de difusão em meio sólido utilizando cavidades em placa (HADACECK e GREGER, 2000). Em um erlenmayer com PDA fundido e resfriado a 45-50 °C foram adicionados 1ml da suspensão fúngica (aproximadamente 106 UFC/mL), e plaqueado. Após solidificação do ágar, foram feitas quatro cavidades com cânulas de vidro estéreis (6mm de diâmetro) onde foi depositado 50µL da solução ajustada na concentração desejada de cada extrato, 50µL de Tween 80 utilizado como controle negativo, e por fim, 50µL de antifúngico padrão Cetoconazol como controle positivo.

RESULTADOS

Os resultados obtidos foram daqueles realizados dos extratos com *Trichilia elegans* A Juss nas concentrações de 0,5%, 1%, 3% e 5% sendo que se demonstrou negativo para os quatro, ou seja, nenhuma dessas concentrações foi suficiente para inocular tanto a cultura de *Alternaria alternata* quanto as de *Aspergillus flavus* e *Penicillium crustosum*. O restante das placas de Petri com as outras concentrações (8%, 10%, 25%, 50%, 75% e 100%) ainda está incubada à 30°C a fim de que as culturas cresçam e com estes resultados possa ser feita a conclusão da pesquisa acerca dos princípios antifúngicos da planta em questão.

DISCUSSÃO

O restante das placas de Petri com as outras concentrações (8%, 10%, 25%, 50%, 75% e 100%) ainda está incubada à 30°C a fim de que as culturas cresçam e com estes resultados possa ser feita a conclusão da pesquisa acerca dos princípios antifúngicos da planta em questão.

CONCLUSÃO

Através das pesquisas realizadas pode-se observar que mesmo pertencendo à mesma família que uma planta comprovadamente com princípios antibactericidas/fungicidas (*Azadirachta indica* A. Juss) a *Trichilia elegans* A Juss não demonstrou possuir características mais semelhantes que as morfológicas. Os testes continuam em andamento e o resultado que se espera é que em concentrações mais altas que 10 por cento ela demonstre alguma reação antifúngica quanto às culturas de *Alternaria alternata*, *Aspergillus flavus* e *Penicillium crustosum*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALVES, PRISCILA D; BRANDÃO, MARIA G. L; NUNAN, ELZÍRIA A; VIANNA-SOARES, CRISTINA D. Chromatographic evaluation and antimicrobial activity of Neem (*Azadirachta indica* A. Juss, Meliaceae) leaves hydroalcoholic extracts / Avaliação cromatográfica e atividade antimicrobiana de extratos hidroalcoólicos de folhas de Nim (*Azadirachta indica* A. Juss, Meliaceae). Revista Brasileira de Farmacologia: 19(2b): 510-515, Apr/June 2009.

BELÉM, P.A.D. Introdução ao estudo das micotoxinas de interesse em medicina veterinária. Universidade Federal de Viçosa. 18p. 1994.

Agradecimento

FAPERGS