

Avaliação da atividade antibacteriana e antifúngica de extratos de plantas da Bahia

Mayara de Queiroz Oliveira Ribeiro da Silva* (PG)¹, Lourdes Cardoso de Souza Neta (PQ)¹, Frederico Guaré Cruz PQ¹, Giselle Aparecida Nobre Costa (PQ)¹, Dirceu Martins (PQ)¹ **E-mail: mayara@ufba.br**

¹ Gesnat – Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia – Salvador-BA.

Palavras Chave: Ensaios, bactérias, fungos, extratos, plantas da Bahia.

Introdução

As plantas desempenham um papel importante no desenvolvimento de novas drogas e, por muitos anos, elas têm sido utilizadas como fontes de produtos naturais biologicamente ativos. Atualmente estima-se que estes produtos estejam envolvidos no desenvolvimento de aproximadamente 44% de todas as novas drogas prescritas¹.

A descoberta de novas substâncias com atividades antibacterianas e antifúngicas constituem uma necessidade urgente devido a vários fatores tais como o aumento da incidência de novas e re-emergentes enfermidades infecciosas, juntamente com a resistência desenvolvida pelos microorganismos aos antibióticos usados clinicamente¹.

Dando continuidade ao Programa de Seleção de espécies bioativas da Flora baiana visando à descoberta de substâncias com atividades antimicrobianas, desenvolvido pelo GESNAT, os extratos obtidos de caules de plantas coletadas no município de Piatã - Chapada Diamantina – Bahia, foram submetidos à avaliação da atividade antibacteriana contra *Bacillus subtilis*, *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus mutans*, *Salmonella typhimurium*, *Micrococcus luteus*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas aeruginosa*, e antifúngica contra *Aspergillus niger*, *Candida albicans* e *Cladosporium cladosporioides*.

Resultados e Discussão

Caules de plantas dos gêneros *Lippia* (Verbenaceae), *Eriope* (Labiatae), *Myrcia* (Myrtaceae), *Tabebuia* (Bignoniaceae), *Baccharis* (Asteraceae), *Mikania* (Asteraceae), *Acrítópappus* (Asteraceae), *Clusia* (Clusiaceae), *Calliandra* (Leguminosae) e *Hyptis* (Labiatae) foram submetidos à secagem a temperatura ambiente, moídos e extraídos com hexano, diclorometano e a seguir com metanol para a obtenção dos respectivos extratos.

Os extratos hexânico e diclorometânico dos caules de *Lippia* sp, *Eriope* sp, *Myrcia* sp, *Tabebuia* sp, *Baccharis* sp, *Mikania* sp I, *Mikania* sp II, *Acrítópappus* sp, *Clusia* sp I, *Clusia* sp II, *Calliandra*

sp e *Hyptis* sp foram testados contra as bactérias *B. subtilis*, *S. aureus*, *S. mutans*, *S. typhimurium*, *M. luteus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, e contra os fungos *A. niger*, *C. albicans* e *C. cladosporioides* por bioautografia direta, segundo metodologia de Saxena et al.². O extrato hexânico de *Mikania* II foi ativo contra *B. subtilis*, *S. aureus* e *S. typhimurium* e o extrato diclorometânico foi ativo contra *B. subtilis* e *S. mutans*.

Os extratos metanólicos foram submetidos ao ensaio de difusão em ágar segundo metodologia do NCCLS³ com os mesmos microrganismos. O extrato metanólico de *Hyptis* apresentou halo de inibição contra *B. subtilis*, *S. aureus*, *S. mutans*, *M. luteus* e *P. aeruginosa*.

Foram também realizados ensaios de microdiluição em caldo segundo metodologia do NCCLS³ para avaliação da concentração inibitória mínima (CIM) dos extratos diclorometânicos e metanólicos ativos contra algum dos microrganismos nos ensaios anteriores. O extrato metanólico de *Lippia* apresentou uma CIM de 65mg/ml contra *M. luteus*.

Conclusões

Os extratos hexânicos e diclorometânicos de *Mikania* II e o extrato metanólico de *Hyptis* e *Lippia* são promissores para o estudo fitoquímico e por isso deverão ser fracionados, visando o isolamento das substâncias bioativas. Os extratos hexânico, diclorometânico e metanólico de *Eriope* não foram ativos contra nenhuma das bactérias testadas, assim como os extratos metanólicos de *Baccharis* e *Mikania* I. Nenhum dos extratos foi ativo contra os fungos testados.

Agradecimentos

FAPESB, CNPq e FINEP.

¹ MALLAVARAPU, G. O Contribution of medicinal plants to modern medicine. 2001. *Journal of Medicinal Plants to Modern Medicine* 22/4A-23/1A, p. 572 -578.

² SAXENA, G., FARNER, S., TOWERS, G. H. N., HANCOCK, R. E. W. 1995. Use of specific dyes the detection of antimicrobial compounds from crude plant-extracts using a thin-layer chromatography agar overlay technique. *Phytochemistry Analysis*, p.125-129.

³ National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). 2002. Performance standards for antimicrobial susceptibility testing. Twelfth International Supplement. M100-S12. Wayne, P.A.

Avaliação da atividade antibacteriana e antifúngica de extratos de plantas da Bahia	QX-000
Mayara de Queiroz. O. R. da Silva* (PG)¹, Lourdes Cardoso de Souza Neta (PQ)¹, Frederico Guaré Cruz (PQ)¹, Giselle Aparecida Nobre Costa (PQ)¹, Dirceu Martins (PQ)¹ (*mayara@ufba.br) ¹GESNAT, Departamento de Química Orgânica, Instituto de Química, Universidade Federal da Bahia – Salvador-BA. <i>Palavras Chave:</i> Ensaios, bactérias, fungos, extratos, plantas da Bahia. Extratos hexânicos, diclorometânicos e metanólicos de <i>Lippia</i> sp, <i>Eriope</i> sp, <i>Myrcia</i> sp, <i>Tabebuia</i> sp, <i>Bacharis</i> sp, <i>Mikania</i> sp I, <i>Mikania</i> sp II, <i>Acrítópappus</i> sp, <i>Clusia</i> sp I, <i>Clusia</i> sp II, <i>Calliandra</i> sp e <i>Hyptis</i> sp foram testados contra as bactérias <i>Bacillus subtilis</i>, <i>Staphylococcus aureus</i>, <i>Streptococcus mutans</i>, <i>Salmonella typhimurium</i>, <i>Micrococcus luteus</i>, <i>Escherichia coli</i>, <i>Pseudomonas aeruginosa</i> e contra os fungos <i>Aspergillus niger</i>, <i>Cândida albicans</i> e <i>Cladosporium cladosporioides</i> por bioautografia direta, segundo metodologia de Saxena <i>et al</i> e por difusão em ágar, segundo metodologia do NCCLS. Foram também realizados ensaios de microdiluição em caldo para avaliação da Concentração inibitória mínima (CIM) dos extratos diclorometânico e metanólico ativos contra algum dos	