

TÍTULO: ATIVIDADE ANTIFÚNGICA DE EXTRATOS ETANÓLICOS DAS MICROALGAS *Desmodesmus brasiliensis* E *Kirchneriella lunaris* CONTRA DERMATÓFITOS

AUTORES: LAGE, V.M.G.B.¹; DEEGAN, K.R.²; SANTOS, G.F.¹; BARBOSA, L.V.¹; FERNANDEZ, L.G.³; BARBOSA, C.J.⁴; CUNHA LIMA, S.T.¹

INSTITUIÇÃO: ¹LABORATÓRIO DE BIOPROSPECÇÃO E BIOTECNOLOGIA, UFBA, SALVADOR-BA; ²SETOR DE ANIMAIS SILVESTRES E EXÓTICOS, UFBA, SALVADOR-BA; ³LABORATÓRIO DE BIOQUÍMICA, BIOLOGIA MOLECULAR E BIOPRODUTOS, UFBA, SALVADOR-BA; ⁴EMBRAPA – MANDIOCA E FRUTICULTURA, CRUZ DAS ALMAS-BA.

RESUMO:

As microalgas constituem um grupo heterogêneo e diverso de microrganismos fotossintetizantes, que integram o fitoplâncton e podem ser encontradas nos mais variados ecossistemas. Em função da capacidade fisiológica adaptativa do grupo, é considerado uma rica fonte de metabólitos secundários biologicamente ativos. Apesar disso, existem poucos estudos publicados acerca do potencial antifúngico das microalgas e muitas espécies ainda não foram contempladas. O objetivo deste trabalho foi avaliar a atividade antifúngica de extratos etanólicos das microalgas *Desmodesmus brasiliensis* e *Kirchneriella lunaris* frente a isolados clínicos de dermatófitos. As microalgas foram cultivadas no meio de cultura Oligo LC em um fotobiorreator tubular e a biomassa obtida foi liofilizada para posterior extração utilizando o solvente etanol absoluto. Os extratos secos foram diluídos em dimetilsulfóxido (DMSO) para o preparo das soluções estoques na concentração de 150 mg/mL. A atividade antifúngica dos extratos foi avaliada pela metodologia da microdiluição em caldo, em triplicatas, utilizando o meio Sabouraud Dextrose em caldo e placas de 96 poços. Os extratos microalgais foram diluídos em meio de cultivo e as concentrações seriadas foram testadas no intervalo entre 6 mg/mL e 0,0115 mg/mL (DMSO 5%). O fármaco itraconazol foi testado nas concentrações seriadas entre 16 µg/mL e 0,0313 µg/mL, de acordo com o protocolo do CLSI M38-A2 (2008). Foram utilizados os fungos dermatófitos *Microsporum canis* e *Nannizzia gypsea*, isolados de animais atendidos no Hospital de Medicina Veterinária da UFBA, em Salvador - BA. A suspensão de conídios foi preparada em NaCl a 0,9%, com concentração final de 0,5 a 5 x 10⁴ UFC/mL. Controle positivo com e sem adição de DMSO a 5% foram incubados. O teste foi incubado durante 7 dias a 32°C. A Concentração Inibitória Mínima (CIM) foi determinada visualmente, pela ausência de crescimento do fungo. Ambas as microalgas inibiram o crescimento fúngico dos isolados clínicos de dermatófitos avaliados. O extrato da *D. brasiliensis*, apresentou CIM igual a 0,75 mg/mL para *N. gypsea* e igual a 0,188 mg/mL para *M. canis*. A CIM do extrato da *K. lunaris* foi 1,5 mg/mL para *N. gypsea* e 0,188 mg/mL para *M. canis*. O itraconazol apresentou CIM igual a 0,125 µg/mL para *M. canis* e igual a 0,0625 µg/mL para *N. gypsea*. As clorófitas *D. brasiliensis* e *K. lunaris* apresentaram atividade antifúngica frente às duas espécies de dermatófitos avaliadas, revelando-se como promissoras para a síntese de novos fármacos.

PALAVRAS-CHAVE: Bioprospecção, Clorófitas, *Microsporum canis*, *Nannizzia gypsea*.

AGÊNCIA DE DESENVOLVIMENTO: Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Federal da Bahia, Salvador-BA. Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (FAPESB).