

TÍTULO: ATIVIDADE ANTILEISHMANIAL E AUSÊNCIA DE CITOTOXICIDADE DO EXTRATO BRUTO DE CIANOBACTÉRIA *Nostoc* sp. GBBB01

AUTORES: TORRES, K.C.S.; SOUSA, J.M.; VALE, A. A. M.; SANTOS, A. P. S. A.; DALL' AGNOL, L.T.; DALL' AGNOL, H. P. M. B; LIMA, M. I. S.

INSTITUIÇÃO: UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO, SÃO LUÍS, MA (AVENIDA DOS PORTUGUESES, 1966 - VILA BACANGA, SÃO LUÍS - MA, CEP 65080-805, SÃO LUÍS – MA, BRAZIL)

RESUMO:

As cianobactérias são organismos fotossintetizantes e também produtoras de metabólitos biologicamente ativos. O gênero *Nostoc* sp. é reconhecido pela produção desses compostos bioativos com efeito anti-inflamatório ou ação neurológica, antitumoral, antifúngica e antiprotozoária. Em paralelo, doenças parasitárias, como a leishmaniose visceral (LV), apresentam um arsenal terapêutico escasso e limitado, que justifica a necessidade de identificar compostos naturais com ação antileishmanial na perspectiva de obtenção de novos fármacos. Desse modo, o presente estudo avaliou o potencial antileishmanial e citotóxico do extrato bruto de cianobactéria do gênero *Nostoc* sp. GBBB01 proveniente da região da Chapada das Mesas, Cerrado, Maranhão, Brasil. A citotoxicidade do extrato bruto de *Nostoc* sp GBBB01 (500 ug/ml a 7,81 ug/ml) foi avaliada por tratamento *in vitro* em macrófagos peritoneais de camundongos, sendo a resposta medida por citometria de fluxo. Já a atividade antileishmanial foi avaliada em formas promastigotas de cepa referência de *Leishmania infantum*, utilizando concentrações crescentes do extrato bruto (500 ug/ml a 7,81 ug/ml) e como controle Anfotericina B, sendo efeito mensurado por contagem direta e alterações morfológicas do parasito e citometria de fluxo. Os resultados indicaram que o extrato não induziu efeito citotóxico em macrófagos peritoneais nas condições testadas. Na avaliação por citometria de fluxo da atividade antileishmanial do extrato bruto, não foram observadas diferenças estatisticamente significativas nos tratados em relação ao controle sem tratamento. Entretanto, na análise por contagem direta do parasito, houve diferenças estatisticamente significativas ($p < 0,05$) com redução no número de parasitos quando tratada com extrato bruto, em comparação ao controle sem tratamento. Quanto aos parâmetros morfológicos do parasito, foi verificada diminuição na quantidade de rosetas (aglomerados de *Leishmania*) e a presença de formas arredondadas do parasito nas maiores concentrações testadas do extrato. Dessa forma, conclui-se que o extrato bruto de cianobactérias do gênero *Nostoc* sp. GBBB01 não possui atividade antileishmanial sob formas promastigotas de *L. infantum*, porém esse resultado deve ser melhor explorado, considerando a divergência entre as metodologias adotadas neste trabalho. Além disso, esse extrato não possui atividade citotóxica, o que reforça a utilização do mesmo em ensaios que busquem avaliar outras atividades biológicas.

Palavra – chave : *Leishmania infantum*; compostos naturais; Maranhão.