

**AValiação *IN VITRO* DA ATIVIDADE ANTI-*LEISHMANIA* DE
FOSFOLIPASES ISOLADAS DO VENENO DE *BOTHROPS BRAZILI***

SANTOS, Bruno Ramos Ribeiro¹, CARVALHO, Victor de Sousa¹, LIMA, Lucas Nunes de Freitas¹, MACIEL-DE LIMA³, Anderson, SOARES, Andreimar Martins^{1,3}, TELES, Carolina Bioni Garcia^{1,2}, GRAÇA-DE SOUZA, Viviane Krominski¹.

¹Centro Universitário São Lucas

²Fiocruz Rondônia

³Centro de Estudos de Biomoléculas Aplicadas à Saúde (CEBio), Fiocruz Rondônia

INTRODUÇÃO: A Leishmaniose é uma antropozoonose infecciosa que afeta milhares de pessoas anualmente. A doença é causada por protozoários do gênero *Leishmania* transmitidos pela picada de insetos fêmeas da subfamília *Phlebotominae* infectados. Com baixos investimentos em terapias e profilaxias, a doença foi instituída no grupo das enfermidades negligenciadas. O tratamento existente pode causar muitos efeitos adversos e com o passar do tempo, diversas populações de protozoários resistentes foram sendo selecionadas, diminuindo a eficácia terapêutica. Nesse contexto, diferentes medidas vêm sendo tomadas afim de encontrar novos medicamentos que auxiliem como arsenal anti-*Leishmania*, destacando-se alguns compostos presentes nos venenos de serpentes, que têm demonstrado atividade microbicida com reduzida toxicidade celular, podendo ser uma nova opção ao tratamento dessa enfermidade.

OBJETIVO: O objetivo dessa pesquisa foi a avaliação *in vitro* do efeito de frações e toxinas isoladas do veneno da serpente *Bothrops brazili* contra *Leishmania amazonensis*. **MATERIAL E MÉTODOS:** A amostra do veneno de *B. brazili* foi adquirida do banco de venenos do Centro de Estudos em Biomoléculas Aplicadas à Saúde (CEBio) e mantida sob refrigeração até o momento do uso. O fracionamento do veneno ocorreu em cromatografia de troca catiônica para a purificação e isolamento das toxinas de interesse para os testes enzimáticos e análise da atividade antiprotozoária, contra formas promastigotas de *Leishmania amazonensis*. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foram obtidas 10 frações, que após serem liofilizadas, foram dosadas e posteriormente submetidas à eletroforese em gel de poliacrilamida (SDS-PAGE). As frações isoladas revelaram a presença de proteínas com massa molecular relativa próxima a 14 kDa – compatível com as fosfolipases de serpentes; enzimas alvos do presente estudo. As frações 9 e 10 foram selecionadas para a pesquisa, pela presença de fosfolipases básicas, boa dosagem de proteínas e baixa quantidade de contaminantes observados. O veneno da serpente *B. brazili*, apresentou atividade antimicrobiana. Os resultados encontrados foram expressos em valores de Concentração Inibitória para 50% (IC₅₀) das formas promastigotas de *L. amazonensis*. O veneno bruto apresentou um IC₅₀ igual a 1,68 µg/mL, inibindo quase 100% dos parasitas em concentrações maiores que 10 µg/mL. A fração 9 apresentou um IC₅₀ de 0,08 µg/mL, inibindo o crescimento de 100% dos microrganismos a 0,2 µg/mL e 98% a 0,1 µg/mL. A fração 10 apresentou um IC₅₀



I Simpósio Regional de Ciência e Tecnologia e Inovação da Amazônia Occidental

de 0,049 $\mu\text{g/mL}$, com inibição de 100% dos parasitas a 0,2 $\mu\text{g/mL}$ e 99,22% a 0,1 $\mu\text{g/mL}$.

CONCLUSÃO: Os resultados mostrados, revelam o potencial efeito anti-*Leishmania* do veneno de *B. brazili*, abrindo perspectivas para a geração de novos agentes terapêuticos contra leishmaniose e outras doenças causadas por agentes microbianos.

Agradecimentos: Centro Universitário São Lucas, FIOCRUZ/Rondônia.

Palavras-chave: Venenos de serpentes; fosfolipases; leishmanicida; antiprotozoária; leishmaniose.

E-mail: bruno110994@gmail.com