

**PROSPECÇÃO DE PEPTÍDEOS MIMÉTICOS PLAS-VP E PLAS-AK DE
VENENO DE SERPENTE DO GÊNERO BOTHROPS CONTRA
BACTÉRIAS FORMADORAS DE BIOFILME *ESCHERICHIA COLI* E
*PSEUDOMONAS AERUGINOSA***

**RUFATTO, Daiany Soares¹; OLIVEIRA, Flávio Augusto de Souza²;
CALCAGNOTTO, Letícia Schirmer¹; COHEN, Juliana Vieira Frezza
Bernardes¹; CALDERON, Leonardo de Azevedo²; KUEHN, Christian
Collins²; BATISTA, Flávia Serrano ¹;**

¹ Centro Universitário São Lucas - UniSL; ² Universidade Federal de Rondônia
– UNIR.

Introdução: A resistência bacteriana aos antimicrobianos é um grave problema de saúde pública. Este fato associado à formação de biofilmes dificulta o tratamento de infecções provocadas por estes microrganismos. Entre os candidatos mais promissores frente a resistência bacteriana estão os peptídeos e proteínas bioativas na biodiversidade da herpetofauna, em especial as serpentes pertencentes ao gênero Bothrops. O veneno de serpente constitui uma ampla fonte de moléculas bioativas, contendo proteínas, peptídeos e enzimas. Dentre estes componentes, destacam-se as fosfolipases A2 (PLA2), a qual possui uma grande variedade de atividades biológicas. **Objetivo:** Prospecção *in vitro* dos peptídeos miméticos PLAS-VP e PLAS-AK inspirados na região N-terminal catiônica de fosfolipases A2 de venenos de serpentes do gênero Bothrops contra bactérias formadoras de biofilme. **Materiais e Métodos:** A técnica de poço-difusão foi realizada em placas de petri com a adição de ambos os peptídeos e semeadura das cepas bacterianas em dupla camada de meio Mueller Hinton (MH). Os testes para determinação da concentração inibitória mínima (CIM) e o Método de Concentração inibitória Mínima de Células Planctônicas e Biofilme (CIMB) foram realizados em placas de 96 poços, a 37 °C no período de 24 horas e em triplicata. Para as atividades utilizaram-se bactérias Gram-negativas (*Escherichia coli* ATCC 25922 e *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853). Os peptídeos foram testados nas concentrações de 200 à 1,56 µg/mL, tendo o imipenem como controle positivo. **Resultados:** Os peptídeos PLAS-VP e PLAS-AK, na técnica poço-difusão não apresentaram halos de inibição em nenhuma das concentrações testadas. Os resultados de CIM, assim como o de CIMB, de ambos os peptídeos apresentaram crescimento microbiano nas concentrações utilizadas de 200 à 1,56 µg/mL quando comparados aos controles positivos e negativos correspondentemente. **Discussão:** Dentre as perspectivas iniciais do projeto, consideramos a hipótese da ação antagônica frente a inibição microbiana. **Conclusão:** PLAS-VP e PLAS-AK demonstraram não possuir atividades antimicrobiana pelos métodos testados frente as espécies bacterianas testadas nas concentrações de 200 à 1,56 µg/mL, entretanto, os

resultados apresentados demonstram expressivo desenvolvimento microbiológico bacteriano, prospectando assim um potencial bioativo como insumo para a ação proliferativa de bactérias relacionado a biotecnologia médica. Entretanto, futuros estudos analisando o mecanismo de ação dos peptídeos e diferentes gêneros de bactérias devem ser empregados para um melhor entendimento.

Agradecimentos: Centro Universitário São Lucas (Programa de Apoio à Pesquisa – PAP / UniSL); Centro Microbiológico e Parasitológico (CEMiP) da Fundação Universidade Federal de Rondônia – UNIR; Centro de Estudos de Biomoléculas Aplicadas a Saúde –CEBio.

Palavras chave: Peptídeos PLAS-VP / PLAS-AK; Análise *in vitro*; *Escherichia coli*; *Pseudomonas aeruginosa* e Biofilme. **E-mail:** daianyrufatto@gmail.com.