



## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTINOCICEPTIVA DO EXTRATO DE *Piper mollicomum* EM MODELOS IN VIVO DE DOR INFLAMATÓRIA**

Paulo Mateus Nilz, Juliana Santa Rosa da Silva, Roberta Nunes, Carlos Rafael Vaz, Larissa Benvenutti, Ruth Meri Lucinda da Silva, Angela Malheiros, Kellen Cardoso dos Santos Formao, José Roberto Santin, Nara Lins Meira Quintao

Farmacologia - Farmacologia Autônômica

A dor sempre esteve conectado com o homem, responsável de mandar ao nosso corpo sobre a presença de alguma injúria no organismo. A dor é perceptível quando as fibras nociceptores são estimuladas pela inflamação ou por danos físicos teciduais. Na dor inflamatória ocorre a liberação de citocinas pelas células imunológicas, levando a uma cascata de recrutamento de neutrófilos na região da inflamação, com a liberação dos grânulos dos neutrófilos, ocorre lesão nas fibras nociceptivas, portanto, o limiar das fibras fica reduzidas, se tornando mais hipersensíveis, gerando um quadro de hiperalgesia. Há muitos anos, o homem vem utilizando as plantas como uso medicinal, para diversos tipo de tratamento, como para a hipertensão, infecção parasitária, inflamação etc. Portanto, a presente pesquisa veio investigar a avaliação do potencial anti-nociceptivo e anti-inflamatório da *P. mollicomum* KUNTH *in vivo* em modelo de hipersensibilidade induzida por LPS em camundongos. Já foi realizado pelo grupo de pesquisa da importante atividade anti-inflamatória do extrato de folhas e inflorescência e compostos isolados da *P. mollicomum*, na redução de óxido nítrico e citocinas pró-inflamatórias em macrófagos RAW 264.7 e neutrófilos. Para realização dos experimentos foram utilizados camundongos Swiss machos e fêmeas com 2 a 3 meses de idade e peso entorno de 25 e 35 gramas. Os animais foram ambientados por um período de 15 dias antes da realização dos experimentos. O projeto foi submetido ao Comitê de Ética de Uso de Animais da UNIVALI, sendo aprovado sob o parecer 22/22p. A indução da hipersensibilidade foi realizada com a administração de LPS (100 ng/pata) através de injeção intraplantar na superfície posterior da pata esquerda dos animais. O tratamento com o extrato de *P. mollicomum* nas concentrações de 10, 30 ou 100 mg/kg foi realizado 1 hora antes da indução por LPS. Então os animais foram avaliados quanto à hipersensibilidade mecânica por meio do monofilamento de von Frey, nos intervalos de 1, 2, 4, 8, 10 e 24 horas após a injeção de LPS. Para a avaliação da hipersensibilidade mecânica foi realizado o teste de Von Frey, onde os animais foram colocados individualmente em compartimentos de acrílico transparente individuais (9 x 7 x 11 cm) localizados em uma plataforma de arame elevada em sala escura com iluminação na cor vermelha, e ambientados de 30 a 60 minutos antes da realização do teste. Outro modelo realizado, foi o de dor pós-operatória, onde os animais eram submetidos a uma incisão profunda na superfície plantar e em seguida eram tratados com o extrato na dose de 30 mg/kg por via oral. A avaliação da hipersensibilidade se deu como exposto acima. Os resultados obtidos demonstram que o extrato foi capaz de inibir a hipersensibilidade induzida pelo LPS de forma significativa por até 6 h após a injeção de LPS na dose de 30 mg/kg. Já no modelo de dor pós-operatória, a mesma dose não foi capaz de interferir com a sensibilidade do animal frente a incisão plantar. Em conjunto



com dados previamente obtidos, o extrato parece reduzir a inflamação e a hipersensibilidade induzida por componente bacteriano, sem alterar o estado de hipersensibilidade em situações de pós-operatório.

Palavras-chave: Camundongos; Analgésico; Lipopolissacarídeo; Pós-Operatório

Apoio: INCT-INOVAMED; Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas; Programa de Bolsas de Pesquisa do UNIEDU/Governo de Santa Catarina e UNIVALI