

AVALIAÇÃO ANTINOCICEPTIVA E ANTI-INFLAMATÓRIA DE DERIVADOS SINTÉTICOS NUCLEOSÍDEOS DE GERANIOL, CITRONELOL E LINALOL EM CAMUNDONGOS

IX Reunião Anual de Iniciação Científica da UFRRJ (RAIC 2021/2022) e III Reunião Anual de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (RAIDTec 2021/2022) - UFRRJ, 0ª edição, de 15/05/2023 a 19/05/2023
ISBN dos Anais: 978-65-5465-041-0

FERREIRA; Alana Belem¹, SILVA; Lucas dos Santos Silva², SANTOS; Daiane Barreto Suzano dos Santos³, MARINHO; Bruno Guimarães⁴

RESUMO

Introdução: Os distúrbios inflamatórios estão entre os maiores causadores de dor aguda e crônica, são responsáveis por danos teciduais muitas vezes irreversíveis e podem ser desencadeados por diversos agentes lesivos. A modificação na estrutura química de compostos é uma alternativa para obtenção de novos medicamentos com potencial analgésico e anti-inflamatório. Nesse sentido, o composto 9-(3,7-dimetiloct-6-en-1-il)-9H-purina-6-amina (RI-06), um derivado nucleosídeo sintético obtido a partir do óleo de citrônolol, encontra-se entre as moléculas com potencial atividade analgésica e anti-inflamatória. **Objetivos:** Avaliar a atividade antinociceptiva, utilizando modelos de dor aguda, elucidar os mecanismos responsáveis por essa atividade através do uso de antagonistas e avaliar a atividade anti-inflamatória do composto induzida por carragenina. **Métodos:** Utilizou-se camundongos Swiss (20 – 25g, n= 6), foram tratados com RI-06 por via oral nas doses de 1, 5 e 10 mg/kg nos modelos de contorções abdominais induzidas por ácido acético, teste de formalina, retirada de cauda e edema de pata. O protocolo foi aprovado pelo Comitê de Ética para Uso de Animais da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (CEUA-ICBS/UFRRJ), sob o nº011/2017. A significância estatística entre os grupos foi realizada pela aplicação de análise de variância (One-Way ou Two-Way ANOVA) acompanhada pelo teste de Bonferroni. Os valores de p menores que 0,05; 0,01 e 0,001 foram usados como nível de significância. **Resultados e discussão:** No teste de contorções abdominais, o composto apresentou redução no número de contorções em relação ao controle, indicando atividade antinociceptiva. No teste da formalina, o composto reduziu o tempo de lambertura da pata nas duas fases, reforçando a atividade antinociceptiva observada no modelo de contorções. No teste de retirada de cauda, o composto aumentou o tempo de latência dos animais, confirmando a atividade antinociceptiva sobre a dor nociceptiva, ainda neste modelo foram utilizados os antagonistas naloxona (1 mg/kg), L-NAME (1 mg/kg) e atropina (3 mg/kg), o composto apresentou redução de sua atividade antinociceptiva com a naloxona e a atropina, indicando participação dos sistemas opioide e colinérgico muscarínico. No teste edema de pata, o composto apresentou atividade anti-inflamatória ao reduzir o edema induzido por carragenina (1%, p/v – 0,02 mL). **Conclusão:** O composto RI-06 apresentou atividade antinociceptiva *in vivo* nos modelos de dor aguda induzida quimicamente e termicamente, podendo haver a participação dos receptores opioide e colinérgico muscarínico, também apresentou atividade anti-inflamatória ao inibir o edema induzido por carragenina.

PALAVRAS-CHAVE: Monoterpenos, inflamação, camundongos, derivados nucleosídeos, nociceptção

¹ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, ferreira_allana@yahoo.com.br

² Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, lucas.santos13@gmail.com

³ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, tonhoedida@gmail.com

⁴ Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, bruno.marinho78@gmail.com