

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE ANTIEDEMATOGÊNICA DO MONOTERPENO ISOPULEGOL (ISO) COMPLEXADO EM β -CICLODEXTRINA (ISO/ β -CD)

Renata Torres Pessoa¹, Andreza Guedes Barbosa Ramos², Luiz Jardelino de Lacerda Neto³, Lucas Yure Santos da Silva⁴, Anita Oliveira Pereira Brito Martins⁵, Maria Rayane Correia de Oliveira⁶, Lucindo José Quintans-Júnior⁷, Irwin Rose Alencar de Menezes⁸

Resumo: O processo inflamatório tem como característica uma série de alterações vasculares, celulares e bioquímicas com a ativação de componentes celulares e plasmáticos, bem como do sistema imune, visando eliminar ou neutralizar o agressor e restaurar a integridade do organismo. Diante do exposto, o isopulegol é um monoterpeneo de grande importância, tendo atividades biológicas já comprovadas, como atividade antiinflamatória, analgésica e anticonvulsivante, entre outras. O presente estudo teve como objetivo avaliar a atividade antiedematogênica do monoterpeneo isopulegol (ISO) complexado em β -ciclodextrina (ISO/ β -CD) por meio dos ensaios de edema de pata induzido por carragenina e dextrana a 1%. Em ambos ensaios, camundongos (n=6/ grupos), tiveram o volume inicial (Vi) da pata posterior direita avaliado por pletismometria. Em seguida, os animais foram pré-tratados, com veículo salina 0,9% ou isopulegol complexado (ISO/ β -CD 1, 5, e 10 mg/kg/v.o). Após 1h, os animais receberam carragenina 1% (p/v) ou dextrana 1% (20 μ l/pata) na pata posterior direita e veículo na pata esquerda. O volume da pata traseira direita de cada animal foi registrado após 1, 2, 3, e 4hs da injeção de ambos agentes flogísticos. A expressão dos resultados foi obtida pela diferença entre o volume final e o volume inicial da pata de cada tempo. Protocolos aprovados pelo comitê de ética da Universidade Regional do Cariri - URCA, sob numero 120/2018-GR. No

¹ Universidade Regional do Cariri, email: trabalho.renata18@gmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: andrezaurca@gmail.com

³ Universidade Regional do Cariri, email: luizjardelino@gmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: lucas.yure@urca.br

⁵ Universidade Regional do Cariri, email: anitaoliveira24@yahoo.com.br

⁶ Universidade Estadual do Ceara, email: rayaneoliveirabio@gmail.com

⁷ Universidade Federal de Sergipe, email: lucindojr@gmail.com

⁸ Universidade Regional do Cariri, email: irwinalencar@urca.br

V SEMANA UNIVERSITÁRIA DA URCA

XXIII Semana de Iniciação Científica

07 a 11 de Dezembro de 2020

Tema: "Os impactos e desafios da pandemia COVID no ensino, pesquisa e extensão"



ensaio de carragenina, a administração oral do ISO/ β -CD nas doses de 5 e 10 mg/kg reduziu significativamente o edema induzido pela carragenina em todas as horas de avaliação, enquanto a dose de 1 mg/kg só apresentou inibição significativa do edema nos tempos de observação de 3 e 4 horas. O ISO/ β -CD demonstrou eficácia ao reduzir o edema nos seguintes intervalos, de acordo com as doses: 10 mg/kg (T1: 50%; T2: 59,68%; T3: 69,07%; T4: 81,20%); 5 mg/kg (T1: 36%; T2: 30,65%; T3: 45,36%; T4: 52,63%); 1 mg/kg (T3: 30,93%; T4: 30,83%). No ensaio de dextrana, o ISO/ β -CD na dose de 10 mg/kg, reduziu o edema em todos os tempos de observação com os seguintes percentuais: T1: 85,71%; T2: 82,98%; T3: 75%; T4: 82,14%. As doses de 5 e 1 mg/kg ainda apresentaram inibição do edema na 2ª hora de avaliação em 10,64% e 8,51% respectivamente. Diante dos resultados, o ISO/ β -CD apresenta uma atividade antiedematogênica significativa nos ensaios realizados, sendo necessários novos ensaios para uma comprovação do possível mecanismo de ação envolvido.

Palavras-chave: Inflamação. Isopulegol. β -ciclodextrina. Monoterpenos. Carragenina. Dextrana.

Agradecimentos:

URCA, CNPq, Capes, FUNCAP