

## ATIVIDADE ANTI-INFLAMATÓRIA TÓPICA PARA O EXTRATO HIDROALCOÓLICO DE *CITRUS RETICULATA* EM MODELO DE EDEMA DE ORELHA INDUZIDO POR MÚLTIPLAS ADMINISTRAÇÕES DE ÓLEO DE CRÓTON.

Sabrina Lehmkuhl<sup>1,2</sup>, Naiara Pedroso<sup>1,2</sup>, Ana C. Heymanns<sup>2,3</sup>, Rachel F. Magnago<sup>4</sup>, Anna P. Piovezan<sup>2,5,\*</sup>.

1. Curso de Psicologia -UNISUL, Unidade Pedra Branca.
2. Laboratório Neurociência Experimental (LANEX) –UNISUL, Unidade Pedra Branca
3. Curso de Educação Física -UNISUL, Unidade Pedra Branca.
4. UnA Produção, Construção e Agroindústria-UNISUL, Unidade Pedra Branca
5. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS)-UNISUL; [anna.piovezan@unisul.br](mailto:anna.piovezan@unisul.br) \*(orientador)

### Introdução

As cascas da planta *Citrus reticulata* possuem importante quantidade de flavonóides como hesperidina, naringenina, nobiletina e tangeretina (NOGATA et al., 2006; BERMEJO; LLOSÁ; CANO, 2011). Tais compostos apresentaram atividade anti-inflamatória sistêmica, reduzindo a redução do processo inflamatório e a destruição da cartilagem em modelo animal de artrite (ZHANG et al., 2007); além disso, em nosso laboratório observou-se efeito anti-inflamatório tópico em modelo de inflamação aguda.

O presente estudo objetivou avaliar se o EBHA obtido das cascas do fruto maduro de *Citrus reticulata* apresenta atividade antiinflamatória tópica em modelo de inflamação crônica.

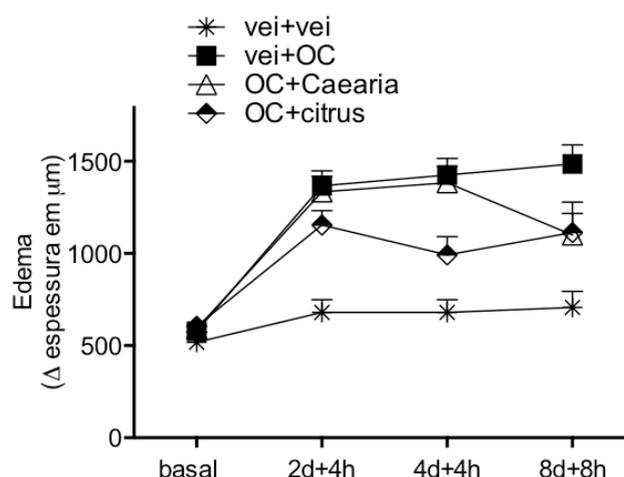
### Resultados e Discussão

Foram usados camundongos Swiis (30-35 g) machos, fornecidos pelo Biotério Central da UFSC, armazenados em condições estáveis de luz e temperatura e recebendo água e ração *ad libidun* (n= 8/grupo) e foram separados em diferentes grupos experimentais para comparação dos efeitos dos diferentes extratos e diferentes doses.

No dia dos experimentos foi medida a espessura (em  $\mu\text{m}$ ) da região central da orelha direita dos animais com auxílio de micrômetro, servindo como medida de base (controle negativo). Esta medida foi repetida 6 horas após a indução da reação inflamatória, conforme descrito a seguir, e a diferença na espessura entre as duas medidas foi usada como índice de edema.

Para avaliar a atividade antiinflamatória tópica do extrato em modelo de inflamação crônica, esta foi induzida por aplicação do óleo de cróton (0,4 mg/orelha em 20 $\mu\text{L}$  de acetona) em dias alternados durante 9 dias. Uma dose do EBHA que foi sub-eficaz no modelo de inflamação aguda foi dissolvido em 20 $\mu\text{L}$  de acetona e posteriormente aplicados por via tópica durante 4 dias e depois alternadamente nos dias 6 e 8; além disso, nos dias 2, 4, 6 e 8 os animais foram tratados com o EBHA da planta (15 min após o óleo de cróton).

Para a análise estatística, os dados foram apresentados como a média  $\pm$  S.E.M para os valores absolutos obtidos da observação individual dos animais. Foi feita avaliação por ANOVA de uma via, seguida pelo teste de Tukey e considerouse como diferença estatisticamente significativa os valores com  $p \leq 0,05$ .



**Figure1:** Atividade anti-inflamatória tópica para o EBHA obtido das cascas de frutos maduros de *Citrus reticulata* no modelo de edema de orelha induzido por múltiplas administrações de óleo de cróton em camundongos.

### Conclusões

O EBHA de *Citrus reticulata* apresentou atividade anti-inflamatória tópica no modelo avaliado.

### Palavras-chave

Inflamação, Extrato de plantas, Óleo de cróton.

### Autorização legal

Projeto aprovado pelo CEUA-UNISUL: 16.007.2.10.IV

### Instituição de apoio

PUIC- UNISUL

### Referências

- Nogata Y, Sakamoto K, Shiratsuchi H, Ishii T, Yano M, Ohta H. Flavonoid composition of fruit tissues of citrus species. *Biosci. Biotechnol. Biochem.* 2006; 70:178-92.
- Bermejo A, Llosá MJ, Cano A. Analysis of bioactive compounds in seven citrus cultivars. *Food Sci Technol Int.* 2011; 17(1):55-62.
- Zhang L, Li J, Yu S, Jin Y, Lv X, Zou Y, et al. Therapeutic effects and mechanisms of total flavonoids of *Turpinia Arguta* Seen on adjuvant arthritis in rats. *Food Chemistry.* 2007; 104: 466-79