



## EFEITO DIURÉTICO DO ÁCIDO BETULÍNICO, UM TRITERPENO PENTACÍCLICO, ISOLADO A PARTIR DA *Citharexylum myrianthum* Cham

Christiane R. P. Pereira, Maria Eduarda Hardt, Camile C. Cechinel-Zanchett, Luisa N. B. Mariano, Thaise Boeing, Valdir Cechinel-Filho, Priscila de Souza, Rivaldo Niero.

<sup>1</sup>Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas (PPGCF), Núcleo de Investigações Químico-Farmacêuticas (NIQFAR), Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) – Campus Itajaí, Santa Catarina, Brasil. \*camile@univali.br

### **INTRODUÇÃO**

O ácido betulínico (AB), composto isolado e identificado na espécie *C. myrianthum*, é comumente detectado em distintas espécies vegetais. Algumas atividades biológicas já foram descritas na literatura: antiviral, antitumoral, antidiabética, anti-hiperlipidêmica e anti-inflamatória. Considerando a importância dos achados anteriores e o potencial do AB, objetivou-se avaliar as propriedades diuréticas do composto e seu possível modo de ação em ratos.

### **MATERIAL E MÉTODOS**

Ratos machos Wistar foram divididos em grupos (n= 6-8) e tratados via oral com veículo (10 ml/kg), hidroclorotiazida (HCTZ: 5 mg/kg) e ác. betulínico (AB: 0,3-3mg/kg). Outros grupos receberam atropina (1,5 mg/kg), indometacina (5 mg/kg), HCTZ (5 mg/kg), amilorida (AMLD: 3 mg/kg) ou veículo (1 ml/kg) 1 hora antes do AB (1 mg/kg) para avaliação do mecanismo envolvido. A urina foi coletada por 8h e posteriormente avaliada quanto ao pH, condutividade e eletrólitos (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup> e Cl<sup>-</sup>) para comparação entre grupos. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o GraphPad Prism version 6.00. Todas as metodologias utilizadas foram aprovadas pelo CEUA da UNIVALI (número 015/19p).

### **RESULTADOS**

O AB mostrou ação diurética e natriurética quando administrado oralmente a ratos (1 mg/kg), sem alterar a eliminação urinária de K<sup>+</sup> e Cl<sup>-</sup>. O antagonista não seletivo do receptor colinérgico, atropina, e o inibidor não seletivo da enzima cicloxigenase, indometacina, evitaram completamente a diurese estimulada pelo mesmo. Além disso, indometacina e atropina foram capazes de impedir a natriurese induzida pelo composto. Embora nenhum aumento no volume de urina tenha sido detectado quando o composto foi administrado em combinação com HCTZ ou AMLR, a excreção de K<sup>+</sup> foi consideravelmente aumentada na associação HCTZ + AB e diminuída na associação AMLD + AB.

### **CONCLUSÕES**

Em conclusão, o ácido betulínico apresentou atividade diurética aguda em ratos, associado à produção de prostaglandinas e ativação de receptores colinérgicos.

### **AGRADECIMENTOS**

UNIVALI, CAPES e Fapesc.

