



## **AValiação DO EFEITO ANTIUROLÍTICO DE COMPOSTOS FENÓLICOS EM MODELO DE CÁLCULO URINÁRIO *in vitro***

*Melissa Lindner de Souza, Ana Júlia Batista, Thais Cristina Fernandes, Pedro Henrique Vassiliades de Mauro Cunha, Marcelle Furtado Fernandes, Priscila de Souza, Thaise Boeing*

Farmacologia - Farmacologia Cardiorenal

O projeto realizado teve como fundamento o estudo da urolitíase ou nefrolitíase, popularmente conhecida como pedra nos rins ou cálculo renal. Nessa patologia, ocorre a formação do cálculo urinário e a consequente retenção e deposição dos sais nos rins, produzindo cristais, que podem ser de oxalato de cálcio, fosfato de cálcio, ácido úrico, cistina, entre outros. A urolitíase é uma das doenças mais comuns em todo mundo, afetando cerca de 13% da população no Norte de América, 9% na Europa e 5% na Ásia e, apesar de não ser fatal, pode desencadear problemas cardiovasculares e renais graves. Porém, mesmo tendo uma incidência grande, atualmente só estão disponíveis medicamentos que tratam o desconforto e a dor, sem dissolver os cálculos, dessa forma, a cirurgia torna-se a única solução para remoção destes. Com isso, o principal objetivo do trabalho foi avaliar o potencial efeito de compostos fenólicos (Ácido Rosmarínico, Ácido Cafeico, Ácido Cumárico, Medicarpina e Vestitol) na formação de cálculo urinário *in vitro*. Para isto, a precipitação de oxalato de cálcio (CaOx) foi induzida na urina de ratos na presença dos compostos em concentrações de 0,01 até 3 mg/mL, adicionados às amostras antes do processo de cristalização pela adição de oxalato de sódio. As amostras foram para a incubadora e avaliadas após 60 minutos quanto ao número de cristais e morfologia (monohidratada ou di-hidratada). Na avaliação dos resultados, foi possível perceber que a incubação com o composto fenólico Vestitol, em todas as concentrações testadas, reduziu significativamente o número total de cristais, sejam cristais mono ou di-hidratados. Enquanto os compostos Medicarpina e Ácido Rosmarínico reduziram de forma significativa apenas a quantidade de cristais monohidratados, porém, não foram capazes de diminuir a formação de cristais di-hidratados em nenhuma das concentrações testadas. Por sua vez, os compostos Ácidos Cumárico e Cafeico não inibiram a formação de nenhum dos tipos de cristais. Com isso, conclui-se que apenas os compostos Ácido Rosmarínico, Vestitol e Medicarpina possuem potencial antiurrolítico, e que embora o Vestitol tenha demonstrado um perfil de atividade mais efetivo, com potencial para ser estudado em modelos *in vivo*, a Medicarpina ou o Ácido Rosmarínico, poderiam atuar como possíveis drogas adjuvantes ao Vestitol. Deste modo, pode-se afirmar que a presente pesquisa contribuiu para a validação da eficácia antiurrolítica de compostos fenólicos, abrindo novas perspectivas para o manejo de distúrbios renais.

Palavras-chave: Cálculo urinário; cristais de oxalato de cálcio; compostos fenólicos

Apoio: Programa de Bolsas de Pesquisa do UNIEDU/Governo de Santa Catarina e UNIVALI