



EFEITO ANTIUROLÍTICO DO ÁCIDO BETULÍNICO: UM ESTUDO IN VIVO

Gabriela Vequi^{1*}, Luisa N. B. Mariano¹, Rita de Cássia V. da Silva¹, Christiane R. P. Pereira¹, Valdir Cechinel-Filho¹, Rivaldo Niero¹, Priscila de Souza¹.

¹Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. *gabriela.vequi@gmail.com.

INTRODUÇÃO

A alta prevalência e incidência da nefrolitíase é uma das principais buscas de atendimento médico tanto de urgência quanto ambulatorial. Inúmeros fatores são associados a essa patologia, hábitos alimentares e de vida, cirurgias, além de fatores metabólicos do indivíduo. O uso de fitoterápicos como terapêutica tem sido utilizado há milhares de anos, com benefícios cientificamente comprovados para a saúde humana. O ácido betulínico obtido da casca externa das bétulas apresentou diversas características benéficas para uso medicinal, incluindo nefroproteção. Sendo assim, o objetivo do estudo foi investigar o possível efeito antiurolítico do ácido betulínico in vivo.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia proposta foi aprovada pelo comitê de ética em experimentação animal da Univali (025/20). Foram utilizados ratos Wistar fêmeas, divididos em quatro grupos: naive (NV), veículo (VEI), citrato de potássio (CK) e ácido betulínico (AB). A urolitíase foi induzida pela administração contínua de etilenoglicol e cloreto de amônio. Ao final de 7 dias de tratamento, a urina foi avaliada, assim como o sangue e tecido renal.

RESULTADOS

Os resultados mostraram que o grupo tratado apenas com veículo mostrou uma

redução do volume urinário associado a uma menor excreção de Na⁺. Por outro lado, o grupo que recebeu o tratamento com AB mostrou o restabelecimento do volume urinário e da excreção de Na⁺, a valores similares aos obtidos nos grupos NV, que não foram expostos a qualquer tratamento ou indução de urolitíase. Além destes resultados, o composto estudado foi associado, também, a uma redução importante na formação de cristais monohidratados e di-hidratados urinários quando comparado com os animais veículos, similar aos resultados obtidos pelo grupo controle positivo (CK). Os demais parâmetros urinários avaliados não foram alterados em nenhum dos grupos, enquanto a análise plasmática revelou um desequilíbrio eletrolítico no grupo que recebeu o tratamento com CK. Quanto à análise do tecido renal, observamos que todos os grupos submetidos ao protocolo de urolitíase apresentaram valores reduzidos de hidroperóxidos lipídicos e níveis aumentados de glutatona reduzida.

CONCLUSÕES

Em conjunto, os resultados do presente estudo mostram que o tratamento com AB foi capaz de evitar os danos renais causados pela ingestão de etilenoglicol e cloreto de amônio, melhorando assim a função renal prejudicada no modelo de urolitíase. Outros estudos são necessários para melhor compreensão dos





III SIMPÓSIO INTERNACIONAL EM INVESTIGAÇÕES QUÍMICO-FARMACÊUTICAS

I ENCONTRO IBERO-AMERICANO DE PLANTAS MEDICINAIS DR. MAHABIR GUPTA

I CONGRESSO LUSO-BRASILEIRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIAS EM SAÚDE

mecanismos protetores renais deste composto, bem como do seu efeito sobre a hemodinâmica renal.

AGRADECIMENTOS

Universidade do Vale do Itajaí – SC, Escola de Ciências da Saúde.



UNIVALI

Itajaí, Santa Catarina, Brasil