



O PAPEL DA HESPERIDINA NA MODULAÇÃO DO SISTEMA RENAL: EFEITO DIURÉTICO E NEFRORPROTECTOR

Sabrina L. D. Orenço^{1*}, Rita de C. Vilhena¹, Valdir Cechinel Filho¹, Priscila de Souza¹.

¹Universidade do Vale do Itajaí, Brasil. sabrina.lucietti@univali.br

INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) aumenta o risco de doenças cardiovasculares, cerebrovasculares e renais. Diuréticos são essenciais na redução da pressão arterial, e a busca por opções com menos efeitos indesejados é prioritária. Portanto, este estudo avaliou o efeito diurético e a proteção renal da hesperidina em ratos normotensos e hipertensos.

MATERIAL E MÉTODOS

Para avaliar a atividade diurética, ratos Wistar normotensos (NTR) e hipertensos (SHR) foram utilizados. Na diurese aguda, os animais ficaram em gaiolas metabólicas por 8 horas, com grupos SHR tratados com solução salina, hidroclorotiazida (5 mg/kg) e doses de hesperidina (0,3, 1,0 e 3 mg/kg). Analisaram-se pH, condutividade e eletrólitos urinários. Na diurese repetida (7 dias), ambos os grupos foram tratados diariamente e a urina analisada de forma cumulativa. A formação de cristais de oxalato de cálcio foi induzida nas amostras de urina ex vivo. A análise histológica foi realizada com coloração de hematoxilina/eosina. O estudo foi aprovado pelo CEUA, parecer nº 025/22.

RESULTADOS

Na diurese aguda, a hesperidina (1,0 e 3,0 mg/kg) mostrou efeito diurético e natriurético. Combinada com HCTZ e amilorida, aumentou a diurese. A atropina inibiu parcialmente esses efeitos. Já na diurese de doses repetidas, o efeito diurético persistiu, com redução da excreção de K⁺ e aumento de Na⁺. Nas análises bioquímicas urinárias, houve uma diminuição da excreção de creatinina e ácido úrico. Ainda, a hesperidina reduziu a formação de cristais de oxalato de cálcio, e na análise histológica, mostrou preservação do tecido renal.

CONCLUSÕES

Os resultados mostraram que a hesperidina, um flavonoide de frutas cítricas, tem efeitos diuréticos e protetores renais promissores em ratos hipertensos. A diurese foi confirmada pelo aumento do volume urinário e excreção de sódio, assim como outros efeitos benéficos presentes: a redução de cristais de oxalato de cálcio e preservação do tecido renal. No entanto, são necessárias mais análises para entender melhor os benefícios terapêuticos da hesperidina.

AGRADECIMENTOS

Universidade do Vale do Itajaí – Univali; Fapesc; Laboratório CardioRenal.

