

EFEITO DO EXTRATO BRUTO, FRAÇÕES E SUBFRAÇÕES DA *GARCINIA ACHACHAIRU* RUSBY (CLUSIACEAE) SOBRE A PRESSÃO ARTERIAL DE RATOS ANESTESIADOS

JANUÁRIO^{1*}, A. G. F.; PERUZZO², M. M.; MARIANO³, L. N. B.; NIERO⁴, R.; NARDI⁵, G. M.

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia. Programa de Mestrado em Ciência e Biotecnologia. *E-mail*: adriana.januario@unoesc.edu.br

² Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia

³ Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Área de Ciências Farmacêuticas

⁴ Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Área de Ciências Farmacêuticas

⁵ Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia. Programa de Mestrado em Ciência e Biotecnologia

A *Garcinia achachairu* é popularmente conhecida como "achachairu", é utilizada na medicina popular boliviana para o tratamento de gastrite, reumatismo e inflamações. Apesar do seu uso terapêutico generalizado, há ausência de dados sobre os seus efeitos biológicos, principalmente sobre a pressão arterial "in vivo". No presente estudo, foi avaliado o efeito do extrato bruto metanólico (MeOH), frações e subfrações da *G. achachairu* sobre a pressão arterial de ratos anestesiados. Protocolo 1: O MeOH foi administrado por via oral, na dose de 300 mg/kg. Após 20 min, os animais foram preparados para registro da pressão arterial média (PAM). Protocolo 2: Os animais foram preparados para o registro PAM. Após a estabilização da pressão arterial, os ratos receberam três doses consecutivas das frações acetato de etila (AE), butanol (BuOH) e diclorometano (DC), nas doses de 3, 10 e 30 mg/kg, i.v. As subfrações foram administradas nas doses de 0,1, 0,3 e 1 mg/kg, i.v. Após a administração da fração AE, os animais receberam L-NAME (20 mg/kg, sc), um inibidor não específico da síntese do óxido nítrico, para verificar o possível mecanismo de ação. Os resultados mostraram que o MeOH reduziu a PAM em cerca de 15 mm Hg ($92,3 \pm 7,4$ mmHg) se comparados aos animais não tratados ($107,7 \pm 8,7$ mmHg). A fração AE apresentou uma redução na PAM, dependente da dose. No entanto, BuOH e DC foram menos eficazes do que a AE. A epicatequina, um composto isolado, não alterou a pressão arterial. Após a administração de L-NAME, o efeito vasodilatador da fração AE foi bloqueado. As análises dos dados sugerem que uma única administração oral do extrato *G. achachairu* reduziu a PAM. A fração AE foi mais eficaz do que as frações BuOH e DC. Os resultados mostraram que o L-NAME bloqueou parcialmente o efeito vasodilatador da fração AE. Portanto, a capacidade da fração AE em reduzir a pressão arterial é explicada, em parte, por um aumento da produção de óxido nítrico. Palavras-chave: *Garcinia achachairu*. Pressão arterial. Plantas medicinais.

Financiadores: Unoesc, Fapesc / CNPq.

EFFECT OF CRUDE EXTRACT, FRACTIONS AND SUBFRACTIONS OF *GARCINIA ACHACHAIRU* RUSBY (CLUSIACEAE) ON THE BLOOD PRESSURE OF ANESTHETIZED RATS

JANUÁRIO¹, A. G. F.; PERUZZO², M. M.; MARIANO³, L. N. B.; NIERO⁴, R.; NARDI⁵, G. M.

¹ Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia. Programa de Mestrado em Ciência e Biotecnologia. *E-mail*: adriana.januario@unoesc.edu.br

² Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia

³ Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Área de Ciências Farmacêuticas

⁴ Universidade do Vale do Itajaí (Univali). Área de Ciências Farmacêuticas

⁵ Universidade do Oeste de Santa Catarina (Unoesc). Área de Farmacologia. Programa de Mestrado em Ciência e Biotecnologia

Garcinia achachairu is popularly known as "achachairu", it is used in Bolivian folk medicine for treatment of gastritis, rheumatism and inflammation. Despite its widespread therapeutic used, there is a lack of data regarding its biological effects, mainly on the blood pressure "in vivo". In the present study we evaluated the effect of methanolic crude extract (MeOH), fractions and subfractions of *G. achachairu* on the blood pressure of anesthetized rats. Protocol 1 - The MeOH was administered by oral route, at dose of 300 mg/kg. After 20 min, the animals were prepared to recording the mean arterial pressure (MAP). Protocol 2 - Animals were prepared to measure MAP. After blood pressure stabilization, rats received three consecutive doses of Ethyl Acetate (EA), Butanol (BuOH) and Dichloromethane (DC) fractions, in the doses of 3, 10 and 30 mg/kg, i.v. Subfractions were administered in the doses of 0,1; 0,3 e 1 mg/kg, i.v. After EA fraction injection, animals received L-NAME (20 mg/kg, s.c.), an unspecific inhibitor of nitric oxide synthase, to verify the possible action mechanism. The results showed that MeOH reduced MAP about 15 mmHg (92.3 ± 7.4 mmHg) if compared with non-treated animals (107.7 ± 8.7 mmHg). EA fraction presented reduction in the MAP of dose-dependent manner. However, BuOH and DC were less effective than EA. Epicatechin, one isolated compound, did not alter blood pressure. After the administration of L-NAME, the vasodilator effect the fraction EA was blocked. The analyses of the data suggest that a single oral administration of *G. achachairu* extract reduces the MAP. The EA was more effective than BuOH and DC fractions. Our results showed that L-NAME blocked partially the vasodilator effect of EA. Therefore, the capacity of EA fraction reduces blood pressure is explained, in part, by increase of nitric oxide production.

Keywords: *Garcinia achachairu*. Blood pressure. Medicinal plants.

Financial Suport: Unoesc, Fapesc/CNPq.