

## Comparison of the Hypotensive Effect induced by the Ethanol Extract of *Albizia inopinata* G. P. Lewis in Normotensive and Chronically L-NAME Hypertensive Rats

Simone S. MACIEL, Katy L. G. DIAS, Reinaldo N. de ALMEIDA and Isac A. MEDEIROS\*

*Laboratório de Tecnologia Farmacêutica / Universidade Federal da Paraíba,  
Caixa Postal 5009, CEP 58.051-970 - João Pessoa, PB - Brazil*

---

**SUMMARY.** The aim of this study was to characterize the hypotensive response induced by the aqueous fraction of the ethanolic extract of the leaves (AFL) of *Albizia inopinata* in normotensive and chronically L-NAME-hypertensive rats. AFL induced dose-dependent decreases in mean blood pressure (MAP) in both cases, however, hypotension was more pronounced in hypertensive rats. In isolated rat aortic rings, increasing concentrations of AFL were able to antagonize phenylephrine and KCl-induced contractions, however, IC<sub>50</sub> values for normotensive rats were significantly higher than that obtained for hypertensive rats. Furthermore, AFL-induced response was clearly endothelium-dependent since after removal of aortic endothelial cells and NO-synthase blockade, the relaxant response was significantly attenuated. The present work demonstrates that in normotensive and L-NAME-hypertensive rats, AFL lowers MAP, probably due to a decrease in peripheral resistances. The more pronounced hypotensive effect observed in hypertensive rats, is probably due to a strong vasodilation induced by AFL in these rats.

**RESUMEN** "Comparación del efecto de la hipotensión inducida por el extracto del etanol de *Albizia inopinata* G.P. Lewis en ratas normotensas y crónicamente hipertensas por el L-NAME". El objetivo del presente estudio fue caracterizar la respuesta hipotensora provocada por la fracción acuosa del extracto etanólico de hojas (AFL) de *Albizia inopinata* en ratas normotensas y hipertensas por el L-NAME (N-nitro-L-arginina metiléster). En las ratas normotensas, AFL provocó una disminución dosis-dependiente de la presión arterial, acompañada de un aumento de la frecuencia cardíaca. Ya en el caso de las ratas hipertensas, AFL provocó una hipotensión más aguda, en tanto que las modificaciones de la frecuencia cardíaca no fueron significativas. En los anillos de la aorta, concentraciones crecientes de AFL antagonizaron las contracciones provocadas por fenilefrina y KCl; por otro lado, los valores de CI<sub>50</sub> para ratas normotensas fueron significativamente superiores a los obtenidos en ratas hipertensas. El efecto vasodilatador de AFL parece ser claramente dependiente de la liberación de NO por el endotelio vascular. En conclusión, el presente estudio demuestra que AFL disminuye la presión arterial en ratas normotensas e hipertensas, debido probablemente a una disminución de la resistencia periférica total. El efecto hipotensor mayor observado en ratas hipertensas es causado probablemente por una vasodilatación potencializada, provocada por AFL.

---

**KEY WORDS :** *Albizia inopinata*, Hypotension, Hypertensive rats, Vasodilation.

**PALABRAS CLAVE:** *Albizia inopinata*, Hipotensión, Ratas hipertensas, Vasodilatación.

\* Author to whom correspondence should be addressed.