



EVALUACIÓN QUÍMICA Y FARMACOLÓGICA DE LOS EXTRACTOS DE *Malva parviflora* SILVESTRE Y CULTIVADA SOBRE LA INFLAMACIÓN CARDIOVASCULAR ASOCIADA A HIPERTENSIÓN.

Hipólita Lagunas Herrera, 2009

RESUMEN

La Hipertensión Arterial Sistémica (HAS) es un problema de salud pública en México por su alta mortalidad, además de ser un factor de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas, como son: infarto al miocardio, accidentes cerebro-vasculares e insuficiencia renal. El desarrollo de estas enfermedades se debe a la sobre-estimulación del sistema renina angiotensina aldosterona y a la elevada producción de angiotensina II (AGII). A este mediador se le asocian múltiples acciones como es la estimulación del proceso inflamatorio de arterias. El objetivo de este trabajo fue establecer el sistema de propagación *in vitro* y desarrollo en hidroponía de *Malva parviflora* para posterior evaluación farmacológica de los extractos, como antihipertensivos y antirremodelamiento vascular. Para la evaluación antiinflamatoria se emplearon ratones de la cepa ICR, formando 6 grupos de 8 ratones cada uno y con un lapso de tiempo de 8 semanas de tratamiento. El grupo uno (testigo) se le administró solución salina a 0.9 g/l, el dos (control positivo) recibió telmisartán 40 mg/kg, el tres se le administró el extracto hidroalcohólico (HA) de *M. parviflora* silvestre, el cuarto recibió la fracción orgánica al quinto se le administró la fracción acuosa y el sexto recibió solución salina a la dosis mencionada, a excepción del grupo 1 todos los demás se les administró AGII a 0.1 µg/kg intraperitoneal. La dosis de los extractos fue de 20 mg/kg vía oral. La cromatografía reveló que los extractos silvestres de *M. parviflora* contienen flavonoides, terpenos, fenilpropanoides y aminoácidos aromáticos. En la planta cultivada se detectaron terpenos, fenilpropanoides y flavonoides. El extracto HA tuvo mejor control en la presión arterial diastólica así como también en el control de los valores de malondialdehído (MDA) en riñones y aortas. La fracción acuosa mostro controlar los valores de la proteína C reactiva.



ABSTRACT

The HA is a public health problem in Mexico because of its high mortality, besides being a risk factor for developing chronic degenerative diseases, such as: myocardial infarction, stroke and kidney failure. The development of these diseases is due to over-stimulation of the renin angiotensin aldosterone system and the high production of angiotensin II (AGII). In this mediator is associated with many activities such as stimulation of inflammation of arteries. The aim of this study was to establish the in vitro propagation system and development of *Malva parviflora* hydroponics for further pharmacological evaluation of extracts, as anti-hypertensive and vascular anti-remolding. To evaluate anti-inflammatory was used ICR strain mice, forming 6 groups of 8 mice each with a time span of 8 weeks of treatment. Group one (control) saline was administered to 0.9 g/l, the two (positive control) telmisaran received 40 mg/kg, three are given the hydroalcoholic extract of *M parviflora* wild, the fourth was the organic fraction to the fifth was administered saline aqueous fraction and the sixth received saline at the dose mentioned, apart from all other group 1 were administered to AGII 0.1 µg/kg intraperitoneal. The dose of the extracts was 20 mg/kg orally. The chromatography extracts revealed that wild *M. parviflora* contain flavonoids, terpenes, aromatic amino acids fenilpropanoides. In the cultivated plant were detected terpenes, phenylpropanoids and flavonoids. The hydroalcoholic extract had better control in diastolic blood pressure as well as control of the values of malondialdehyde (MDA) in kidneys and aortas. The aqueous fraction showed control values of C-reactive protein.