



INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

"Análisis toxicológico y antioxidante del extracto de *Himanthus lancifolius*"

Autor: Marques Lage Tamaris

Director: Dra. Idelma Serpa

Jurado: Doctores: Karina Calvo, María Mamprin y Daniel de la Vega

Fecha presentación: 16 de enero de 2017

Objetivo: Evaluar el efecto tóxico y acción antioxidante del extracto de la planta *Himanthus lancifolius* sobre ratas Wistar

Diseño: Experimental en modelo animal.

Materiales y métodos: 24 Ratas Wistars hembras (n=24), de 110-120 días, con un peso promedio aproximado de 210g, obtenidas del Bioterio de la Facultad de Medicina del Vale do Acaçú, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. Fueron separadas al azar en cuatro grupos, un control (GC) tratado con agua y ración y tres grupos tratados con extracto de *Himanthus lancifolius* en diferentes dosis por un periodo de 35 días: G1 (0,05g/mL), G2 (0,1g/mL) y G3 (0,2g/mL). Después de la eutanasia, se realizó una extracción de sangre para pruebas bioquímicas, hepatectomía para pruebas histológicas y de acción antioxidante, y esplenectomía y nefrectomía para evaluar la acción antioxidante. Las variables fueron analizadas con el paquete estadístico SPSS (versión 18) y Prisma (versión 2014).

Resultados: Se encontró una disminución estadísticamente significativa ($p=0,006$) entre el peso al inicio y final del experimento en los grupos GC, G1 (0,05g/mL) y G3 (0,2g/mL). Hubo una disminución estadísticamente significativa en los niveles séricos de TGP entre las ratas expuestas y no expuestas al



INSTITUTO UNIVERSITARIO ITALIANO DE ROSARIO

tratamiento ($p= 0,043$) y no hubo diferencias estadísticamente significativas con respecto a los valores séricos de TGO ($p= 0,701$). Se encontró una disminución estadísticamente significativa en los niveles séricos de HDL en las ratas expuestas y no expuestas al tratamiento ($p= 0,05$). Se observó una disminución de los valores de fosfatasa a medida que aumentaba la dosis del extracto, sin diferencia estadísticamente significativa entre los grupos expuestos y no expuestos ($p= 0,122$). En relación a las respuestas histológicas, fue posible observar que con mayores dosis del extracto, más esteatosis hepática y menor número de hepatocitos mono ($p=0,0002$) y binucleados ($p=0,002$), y núcleos ($p=0,004$). Sin embargo, no se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el peso del hígado entre el grupo control y los grupos tratados como tampoco entre los grupos expuestos a diferentes dosis ($p=0,45$). No hubo ninguna alteración en la respuesta oxidativa de las enzimas hepáticas CAT ($p = 0,1141$) y SOD ($p = 0,0954$) en las ratas tratadas con *Himatanthus lancifolius*.

Conclusión: Los grupos tratados con el extracto de *Himatanthus lancifolius* no presentaron signos de hepatotoxicidad aguda ya que las enzimas TGO, TGP y fosfatasa alcalina se mantuvieron estables o disminuyeron post exposición. Se presentó esteatosis hepática y cambios histológicos en las ratas expuestas que podrían explicarse por la disminución del peso y de la ingesta, pero no por alteraciones enzimáticas. La disminución de los niveles de HDL hallados serían indicativos de una reducción del efecto protector cardiovascular de esta lipoproteína. No se pudo demostrar que la exposición a esta sustancia cause efectos a nivel del estrés oxidativo ni en el peso de la masa hepática, posiblemente por el corto tiempo de exposición. Se debería continuar este análisis con mayor tiempo de tratamiento para evaluar el verdadero efecto a nivel oxidativo y patología hepática crónica.