

C014 Toxicidad del *Lepidium meyenii* (maca) en ratones

Terán Ventura Evangelina^a, Miguel Angel Quisbert Lucero^b, Fernando Liendo^a, Magalí Solares Espinosa^{a,b} Roger Carvajal Saravia^c

^aEmpresa Naturalcos S.A. Bolivia, ^bInstituto Boliviano de Biología de la altura, Bolivia, ^cUniversidad Mayor de San Andrés, Bolivia.

Antecedentes: *Lepidium meyenii*, comúnmente conocido como MACA, tiene un alto valor nutritivo, es rica en minerales como calcio, fósforo y hierro; contiene un elevado nivel de proteínas y carbohidratos. La Maca también presenta cualidades afrodisíacas,⁽¹⁾ y propiedades terapéuticas en males respiratorios, en la osteoporosis, en los problemas reumáticos, en la hipertensión, mejora los problemas derivados de menopausia, frigidez⁽²⁾ e impotencia sexual.⁽³⁾ Es excelente para lograr la revitalización del organismo y fortalecer la capacidad de rendimiento físico⁽⁴⁾ y psíquico. Pero se sabe muy poco sobre el posible efecto tóxico.

Objetivo: El objetivo del estudio fue evaluar la toxicidad aguda y crónica del polvo crudo de la MACA SPIRIT.

Métodos: Para la toxicidad aguda se utilizaron ratones hembra y macho, y para la toxicidad crónica solamente se utilizaron ratones hembra de la cepa Balb/c. El polvo crudo de la MACA SPIRIT que fue dotada por la Empresa Naturalcos S.A., donde se utilizaron dosis de 0%, 10% y 30% que fue preparada con el alimento de los ratones. Para evaluar la toxicidad aguda los días 7 y 14 después de la administración de la MACA SPIRIT se valoraron los signos y síntomas de intoxicación por medio del Test Hipocrático, y de los marcadores bioquímicos e histológicos de lesión hepática y renal. Para valorar la toxicidad crónica se sacrificaron a los ratones después de 3 meses de administración de la MACA SPIRIT. Los resultados fueron analizados utilizando TWO WAY ANOVA, y las comparaciones múltiples fueron valoradas con una prueba de Student-Newman-Keuls.

Resultados: En la toxicidad aguda el test hipocrático, no reveló signos ni síntomas de intoxicación. Los valores de química sanguínea se encontraban dentro los rangos de normalidad. La histopatología no reveló daño renal ni hepático. En la toxicidad crónica el test hipocrático tampoco reveló signos ni síntomas de intoxicación; al contrario se observaron animales vigorosos, el peso de éstos animales aumentó considerablemente, así como la ingesta de comida y agua.

Los resultados sugieren que la exposición tanto aguda como crónica de la MACA SPIRIT en la alimentación no posee acción hepatotóxica ni nefrotóxica en ratones.

Referencias: 1. Gonzales G.F. et al. (2003) Effect of *Lepidium meyenii* (Maca), a root with aphrodisiac and fertility enhancing properties, on serum reproductive hormone levels in adult healthy men. J Endocrinol 176(1), 163-168. Dording C.M. et al. (2008) A double-blind, randomized, pilot dose-finding study of maca root (*L. meyenii*) for the management of SSRI-induced sexual dysfunction. CNS Neurosci Ther 14(3), 182-191. Zenico T. et al. (2009) Subjective effects of *Lepidium meyenii* (Maca) extract on well-being and sexual performances in patients with mild erectile dysfunction: a randomised, double-blind clinical trial. Andrologia 41(2), 95-99. Stone M. et al. (2009) A pilot investigation into the effect of maca supplementation on physical activity and sexual desire in sportsmen. J Ethnopharmacol 126(3), 574-576.