

SECCIÓN ESPECIAL

ACCIÓN DEL EXTRACTO ETANÓLICO DE LAS HOJAS DE *Maytenus macrocarpa* (RUIZ. PAV.) BRIQ. "CHUCHUHUASI" SOBRE LA MOTILIDAD INTESTINAL

Lucía Hidalgo Vizarreta, Jimena López Súa, Angela Quispe Aragón, Lorena Rojas González, Claudia Torres Otárola, Jhony A. De la Cruz-Vargas



INTRODUCCIÓN

- Registros históricos, que se remontan hasta aproximadamente 50 años, indican que durante siglos se ha venido empleando tradicionalmente el "Chuchuhuasi" (*Maytenus macrocarpa*), como antidiarréico, antihelmíntico, analgésico, antiinflamatorio, afrodisíaco, por indígenas del Amazonas tropical de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú.
- Particularmente, el efecto sobre la motilidad intestinal, ha sido demostrado para las especies *M. ligida*, *M. robusta* y *M. ilicifolia*.
- En investigaciones llevadas a cabo in vivo en roedores e in vitro en intestino aislado de Guinea pig, resultando en un efecto estimulante sobre el tránsito intestinal; especialmente *M. Macrocarpa*.

OBJETIVO

- Determinar el efecto del extracto etanólico de las hojas de *Maytenus macrocarpa*, "chuchuhuasi" sobre la motilidad intestinal en ratón.

MATERIALES Y MÉTODOS

- Tipo de Estudio:** Experimental, exploratorio y Analítico.
- Muestra vegetal:** Hojas de la especie *Macrocarpa*: conocida como "Chuchuhuasi", esta fue recolectada en Pucallpa (Ucayali-Perú).
- Muestra biológica:** Se utilizó 50 ratones albinos machos, con peso entre, 20 y 30 gr, provistos de alimento balanceado y agua ad libitum.
- Preparación del extracto etanólico:** Material seco y molido de las hojas de *M. Macrocarpa*, macerado durante 1 semana en etanol al 70%.
- Evaluación de la motilidad intestinal:** Se empleó el método de Arbos y otros; se administró carbón activado al 5% vía oral, dosis de 0.1 ml/ 10g, como marcador intestinal. Los grupos experimentales fueron: Control (agua destilada 0.1 ml/10g de peso corporal), Sulfato de Atropina 1mg/kg, Neostigmina 1 mg/kg, extracto etanólico de las hojas de *M. macrocarpa* 1000 mg/kg y 2000 mg/kg. Para la validación estadística se usó la prueba de Shapiro-Wilk, ANOVA, Tukey y Newman-Keuls.

RESULTADOS

- a. Grupo control:** El recorrido intestinal del carbón activado fue de 43.28%.
- b. Grupo 1 (Sulfato de Atropina):** Presentó una disminución en el porcentaje de recorrido intestinal del carbón activado, el cual fue de 33.03%.
- c. Grupo 2 (Neostigmina):** Presentó un incremento del porcentaje del recorrido intestinal del carbón activado, el cual fue de 74.37%.
- d. Grupo 3 (Extracto etanólico de *M. Macrocarpa* a dosis de 1000 y 2000 mg/kg):** Presentó un incremento en el porcentaje de recorrido intestinal del carbón activado de 67.52% y 63.09% respectivamente.

El test de ANOVA de dos colas reveló una $p=0.0001$ indicando un aumento de la motilidad. El test de Tukey y Newman-Keuls, indicaron un valor $p<0.05$ versus el control y Atropina, el test de Shapiro-Wilk presentó un valor de $p<0.05$.

GRÁFICO 1

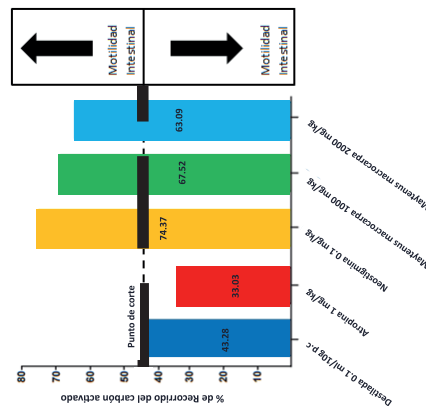


Gráfico 1. Porcentaje de Recorrido del Carbón Activado

TABLA 1

Sustancia/Fármaco	N	Media del recorrido del carbón activado (cm)	Media del % recorrido de carbón activado
Agua destilada 0.1ml/10g	10	19.53 +/-5.26	43.28 +/-12.17
Atropina 1mg/kg	10	15.19 +/-4.94	33.03 +/-8.66
Neostigmina 1mg/kg	10	42.13 +/-3.47	74.37 +/-9.41
Extracto etanólico de las hojas de <i>Maytenus macrocarpa</i> . 100mg/kg	10	27.78 +/-3.89	67.52 +/-7.48
Extracto etanólico de las hojas de <i>Maytenus macrocarpa</i> . 200mg/kg	10	26.44 +/-6.14	63.09 +/-14.20

Tabla 1. Análisis del efecto sobre la motilidad intestinal en ratón del extracto etanólico de las hojas de *M. macrocarpa*: "Chuchuhuasi".

CONCLUSIONES

- Se demostró que el extracto etanólico de las hojas de *M. Macrocarpa* presenta una actividad estimulante de la motilidad intestinal del roedor.
- Al evidenciarse el aumento de la motilidad intestinal con el uso del "chuchuhuasi", se rechaza la teoría antidiarreica que ha empleado la población amazónica; por lo que se recomienda continuar las investigaciones pre clínicas y de campo del "chuchuhuasi".



BIBLIOGRAFÍA

- Brach Egg Antonio. Diccionario enciclopédico de plantas útiles del Perú. Publicado por el Programa de las Plantas Útiles del Perú. Publicado por el Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de Las Casas en Cuzco, 1998.
- Cristian Desmarceller, Fernando Witting Schaus, Sixty Medicinal Plants from the Peruvian Amazon: Ecology Ethnomedicine and Bioactivity, Perú, 2000
- Gonzalez J, Dalle G, Dalle F, Mann-Bettel G.B, Chuchuhuasi – a drug used in folk medicine in the Amazonian and Andean areas. A chemical study of *Maytenus laevis*. Journal of Ethnopharmacology 1992; 5:73-77.
- Méjia K, Rengifo, E. Plantas Medicinales de Uso Popular en la Amazonia Peruana. Agencia Española de Cooperación Internacional. Lima, 11 de Julio de 2009.