



## Uña de Gato:

### Estudios científicos sobre Uña de Gato

La efectividad de Uña de Gato para sanar una gran variedad de afecciones difíciles de tratar con medicinas convencionales, motivó en los últimos 30-40 años una innumerable cantidad de estudios científicos en el Perú y en todo el mundo.

#### i. Estudios Clínicos

Los estudios clínicos son considerados por la ciencia médica de hoy, la forma más pertinente para comprobar la eficacia y seguridad de un medicamento. Consisten en administrar un tratamiento o medicina en forma controlada a un grupo de individuos y luego evaluar científicamente los efectos terapéuticos y tóxicos.

#### Artritis

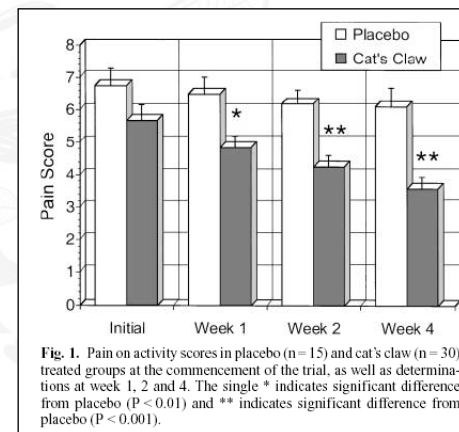
En un estudio multicéntrico en el Perú se encontró que 100 mg diarios de extracto seco de Uña de Gato alivian el dolor en pacientes con osteoartritis de rodilla. Se observaron leves efectos secundarios a nivel digestivo en los pacientes que recibieron Uña de Gato<sup>6</sup>.

El mismo grupo de investigación comparó los efectos de Uña de Gato con respecto a otros antiinflamatorios habitualmente usados en casos de osteoartritis como el Paracetamol y el Ibuprofeno. La Uña de Gato resultó más efectiva para aliviar el dolor y no produjo los efectos secundarios estomacales que sí produjeron el paracetamol e Ibuprofeno<sup>7</sup>.

En un estudio en colaboración entre la Universidad Mayor de San Marcos y la escuela de Medicina de Albany, en los Estados Unidos<sup>8</sup>, se observó que Uña de Gato fue eficaz para aliviar el dolor en reposo y durante la actividad en pacientes con osteoartritis (Ver imagen a la derecha). Durante la segunda semana de tratamiento se reportó como efecto secundario dolor de cabeza en 5 de los 30 pacientes que recibieron Uña de Gato.

#### ii. Estudios in vivo e in vitro

Muchas de las propiedades medicinales de la Uña de Gato conocidas por la Medicina Amazónica y por los médicos tradicionales, pueden ser ahora parcialmente explicadas a través de los resultados obtenidos en laboratorio. Sin embargo, es importante mencionar





que los estudios realizados in vitro e in vivo en animales de laboratorio NO constituyen una demostración científica de eficacia terapéutica en humanos.

#### Propiedad antiinflamatoria

Ha sido demostrado en diferentes laboratorios a lo largo del mundo que la Uña de Gato disminuye la producción in vitro de varias sustancias pro-inflamatorias (como el  $TNF\alpha$ , PGE28, CxCL89, Óxido Nítrico<sup>9</sup> y la iNO sintetasa<sup>10</sup>) en células de ratón. Algunas de estas sustancias son ampliamente conocidas por su rol en las inflamaciones crónicas como es el caso de la artritis.

La Uña de Gato protege la mucosa intestinal del daño inducido por indometacina en ratas<sup>10</sup>. La indometacina es un antiinflamatorio no esteroideo conocido por sus efectos adversos sobre el intestino que además es usado para producir inflamación intestinal experimental en ratas. En la figura puede verse un preparado histológico de intestino de rata tratado con indometacina solamente y con indometacina luego de haber administrado durante 5 días Uña de Gato (ver imagen a la izquierda).

La Uña de Gato es eficaz en reducir una inflamación inducida experimentalmente en ratones. En este estudio se probó que el extracto alcohólico de corteza es 4 veces más potente que el extracto acuoso<sup>11</sup>.

Otros estudios realizados in vivo encuentran que un extracto de hojas de *Uncaria guienensis* reduce la infiltración de células pro-inflamatorias y el edema en un modelo de inflamación respiratoria en ratón<sup>9</sup>.

La Uña de Gato protege los alvéolos pulmonares de ratones del daño inflamatorio inducido por el Ozono. Esta sustancia es uno de los principales componentes contaminantes del aire en centros urbanos y ha sido asociado a enfermedades respiratorias como el asma bronquial<sup>12</sup>.

#### Propiedad inmunoestimulante

La Uña de Gato estimula la fagocitosis en macrófagos humanos<sup>13</sup>. La fagocitosis es la etapa inicial y la primera línea de la defensa inmunológica. Consiste literalmente en la identificación y “deglución” de partículas o microorganismos extraños (como virus, bacterias u hongos) por parte de unas células especializadas llamadas macrófagos. Al “deglutir” los microorganismos es como si estas células “barrieran” y limpiaran las áreas de nuestro cuerpo frecuentemente contaminadas, como es el caso del sistema respiratorio. Al mismo tiempo, actúan como organizadoras de todas las demás líneas de

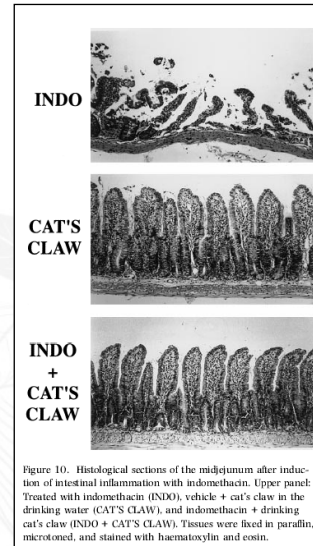


Figure 10. Histological sections of the midjejunum after induction of intestinal inflammation with indomethacin. Upper panel: Treated with indomethacin (INDO), vehicle + cat's claw in the drinking water (CAT'S CLAW), and indomethacin + drinking cat's claw (INDO + CAT'S CLAW). Tissues were fixed in paraffin, microtomed, and stained with haematoxylin and eosin.



defensa del sistema inmunitario elaborando y enviando mensajes químicos de alerta a través de la sangre. La Uña de Gato también estimula la producción mensajes químicos (tales como las Interleukinas 1 y 6) en macrófagos pulmonares<sup>14</sup>. Estas sustancias son consideradas las primeras señales de alerta producidas frente a la presencia de microorganismos en el epitelio pulmonar.

### **Propiedad antioxidante**

La Uña de Gato atenúa la muerte celular inducida por estrés oxidativo en células de ratón y humanas en cultivo<sup>15</sup>.

En un estudio reciente se comparó la capacidad antioxidante in Vitro de extractos de Uña de Gato, con extractos de otras plantas medicinales y de alimentos como cereales, verduras y frutas. En todas las pruebas realizadas la Uña de Gato tuvo el más alto poder antioxidante. Se observó además que las preparaciones alcohólicas son más potentes que las preparaciones acuosas<sup>11</sup>.

Extractos acuosos de corteza de Uña de Gato reducen el contenido de sustancias responsables del estrés oxidativo, como los radicales libres. El extracto analizado es abundante en Proantocianidinas, una familia de moléculas conocidas por sus propiedades antioxidantes y su capacidad para eliminar radicales libres<sup>16</sup>.

### **Toxicidad**

En las dosis de uso recomendadas, no se han reportados efectos de toxicidad aguda o crónica en ninguno de los estudios realizados en animales de laboratorio y en humanos. El Instituto Peruano de Seguridad Social realizó un estudio para evaluar la toxicidad potencial de Uña de Gato en animales de laboratorio<sup>17</sup>. Los resultados indican que administrada en dosis orales de 200mg/kg de peso corporal durante 30 días no produjo cambios en el peso corporal, comportamiento, hábitos alimenticios ni color de la orina y heces. No se observaron alteraciones histológicas en ninguno de los órganos vitales estudiados (páncreas, riñón, bazo, hígado, estómago y pulmones). En el mismo estudio se evaluó el efecto sobre la reproducción y el desarrollo embrionario. No se observaron malformaciones congénitas ni cambios en el número o en el peso de las crías ni efectos sobre la fertilidad<sup>17</sup>.

Cabe destacar que las dosis utilizadas en este estudio son 150 veces mayores que las dosis habitualmente indicadas. Por esta razón, Uña de Gato es considerada un planta segura con muy baja o nula toxicidad.



### **Precauciones adicionales:**

Debido a su propiedad inmunoestimulante, no debe administrarse en personas que recibirán o han recibido un trasplante de órgano heterólogo. En caso de administrarse en personas con trastornos autoinmunitarios, debe hacerse con precaución y seguimiento médico. Algunas preparaciones de Uña de Gato pueden ocasionar trastornos gastrointestinales en personas sensibles debido a su elevado contenido en taninos.

Interacciones con drogas: No se han realizado estudios al respecto, sin embargo podría potenciar el efecto de drogas hipotensoras o anticoagulantes

### **Referencias**

1. Brack Egg A. Diccionario Enciclopédico de plantas útiles del Perú. Centro de Estudios Regionales Andinos "Bartolomé de las Casas". 1999
2. Palacios Vaccaro, Julio. Plantas Medicinales Nativas del Peru, 2006.
3. Kember Mejia, Elsa Reng. Plantas medicinales de uso popular en la Amazonia Peruana. AECI and IIAP, Lima, Peru, 1995.
4. RainTree Nutrition. Tropical Plant DataBase. Database File for Uña de Gato <http://www.rain-tree.com>
5. Cabieses F. La Uña de Gato y su entorno. Via Lactea Editores, Lima, Perú. 1994
6. Piscocoya, José; Silva, Herman; Díaz, Raúl. Estudio multicéntrico comparando Uncaria guianensis con placebo en osteoartritis de rodilla / Multicentric study comparing uncaria guianensis vs. placebo for knee osteoarthritis: Rev. méd. Inst. Peru. Secur. Soc;6(1/2):60-4, ene.-jun. 1997.
7. Silva, H. Estudio multicéntrico comparando Uncaria tomentosa (Willd) DC. Frente al Ibuprofeno y Paracetamol en Osteoartritis. 1998-1999.
8. Piscocoya J, Rodriguez Z, Bustamante SA, Okuhama NN, Miller MJ, Sandoval M. Efficacy and safety of freeze-dried cat's claw in osteoarthritis of the knee: mechanisms of action of the species Uncaria guianensis. Inflamm Res. 2001 Sep;50(9):442-8.
9. Carvalho MV, Penido C, Siani AC, Valente LM, Henriques MG. Investigations on the anti-inflammatory and anti-allergic activities of the leaves of Uncaria guianensis (Aublet) J. F. Gmelin. Inflammopharmacology. 2006 Mar;14(1-2):48-56.



10. Sandoval-Chacón M, Thompson JH, Zhang XJ, Liu X, Mannick EE, Sadowska-Krowicka H, Charbonnet RM, Clark DA, Miller MJ. Antiinflammatory actions of cat's claw: the role of NF-kappaB. *Aliment Pharmacol Ther.* 1998 Dec;12(12):1279-89.
11. Pilarski R, Zielinski H, Ciesiolka D, Gulewicz K. Antioxidant activity of ethanolic and aqueous extracts of *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC. *J Ethnopharmacol.* 2006 Mar 8;104(1-2):18-23.
12. Cisneros FJ, Jayo M, Niedziela L. An *Uncaria tomentosa* (cat's claw) extract protects mice against ozone-induced lung inflammation. *J Ethnopharmacol.* 2005 Jan 15;96(3):355-64.
13. Wagner H, Kreutzkamp B, Jurcic K. The alkaloids of *Uncaria tomentosa* and their phagocytosis-stimulating action. *Planta Med.* 1985 Oct;(5):419-23.
14. Lemaire I, Assinewe V, Cano P, Awang DV, Arnason JT. Stimulation of interleukin-1 and -6 production in alveolar macrophages by the neotropical liana, *Uncaria tomentosa* (uña de gato). *J Ethnopharmacol.* 1999 Feb;64(2):109-115.
15. Sandoval M, Okuhama NN, Zhang XJ, Condezo LA, Lao J, Angeles' FM, Musah RA, Bobrowski P, Miller MJ. Anti-inflammatory and antioxidant activities of cat's claw (*Uncaria tomentosa* and *Uncaria guianensis*) are independent of their alkaloid content. *Phytomedicine.* 2002 May;9(4):325-37.
16. Gonçalves C, Dinis T, Batista MT. Antioxidant properties of proanthocyanidins of *Uncaria tomentosa* bark decoction: a mechanism for anti-inflammatory activity. *Phytochemistry.* 2005 Jan;66(1):89-98.
17. Delgado Silva, H. y colaboradores. Plantas Medicinales de la Amazonía Peruana utilizadas por los curanderos, chamanes y herbolarios con fines antiinflamatorios IMET-IPSS. 1998. Instituto de Medicina Tradicional-Instituto Peruano de Seguridad Social.