



USOS MEDICINALES ASOCIADOS A LA UÑA DE GATO (*Uncaria tomentosa* (Willd. Ex Roemer & Schultes) DC y *Uncaria guianensis* (Aublet) J.F. Gmel) EN COMUNIDADES TIKUNA DEL SUR DE LA AMAZONIA COLOMBIANA

MEDICINAL USES OF CAT'S CLAW (*Uncaria tomentosa* (Willd. ex Roemer & Schultes) DC and *Uncaria guianensis*(Aublet)J.F. Gmel) BY TIKUNA COMMUNITIES FROM THE SOUTHERN COLOMBIAN AMAZON

Lina Paola GARZÓN¹

¹Universidad Nacional de Colombia - Sede Amazonia, Grupo de investigación en Ambientes y Pueblos Amazónicos. lipgarzonga@unal.edu.co

Submitted: 05/06/2019; Accepted: 22/07/2019

RESUMEN

A través de la experimentación con los elementos de la naturaleza y la interacción con otras poblaciones, los pueblos indígenas han llegado a identificar tanto enfermedades “propias” como enfermedades reconocidas por la medicina alopática. Dentro de los recursos terapéuticos para su tratamiento se encuentran las plantas medicinales como la uña de gato (*Uncaria tomentosa* y *Uncaria guianensis*), la cual ha sido usada por comunidades amazónicas para el tratamiento del cáncer, reumatismo, malaria, entre otros. Clínicamente se ha comprobado la efectividad de estas especies para contrarrestar estas enfermedades, gracias a sus propiedades farmacológicas especialmente como inmunoestimulante. Este artículo registra los conocimientos Tikuna asociados al uso de la uña de gato y el proceso de tratamiento en comunidades del sur de la Amazonia colombiana. A partir de entrevistas hechas a conocedores de Macedonia y San Martín de Amacayacu, se determinó que *U. guianensis* es considerada en estas comunidades como la “propia” en términos medicinales pues se identificaron 31 usos medicinales para esta especie, dentro de los cuales se destacan la tensión alta y la hepatitis, para mejorar la visión y como promotor de embarazo, que no han sido mencionados en otros estudios etnobotánicos. Asimismo, el 42% de estos usos fueron señalados para *U. tomentosa*. También se encontró que la corteza preparada por decocción y administrada vía oral es la forma más empleada en la preparación de remedios para ambas especies. Se espera que este conocimiento indígena aporte elementos adicionales sobre nuevos usos medicinales, prácticas de tratamiento y pautas de cuidado específicos para cada especie, los cuales pueden servir como punto de partida para futuros análisis clínicos, especialmente sobre la *Uncaria guianensis*.

Palabras-clave: Cuenca amazónica; plantas medicinales; sistema médico tradicional; *Uncaria*.

ABSTRACT

Through the experimentation with elements of nature and interaction with other populations, indigenous people have come to identify both "own" diseases and diseases recognized by allopathic medicine. One the therapeutic resources for its treatment are the medicinal plants such as cat's claw (*Uncaria tomentosa* and *Uncaria guianensis*). This plant has been used by Amazonian communities for the treatment of cancer, rheumatism, malaria, and others. Clinically, the effectiveness of these species has been proven to counteract these diseases, thanks to their pharmacological properties, especially as an immunostimulant. This article records the Tikuna knowledge associated with the use of cat's claw and the treatment process by communities of the southern Colombian Amazon. Based on interviews with experts from Macedonia and San Martin de Amacayacu, it was determined that *U. guianensis* is considered in these communities “the own” in medicinal terms. Thirty one medicinal uses were identified for this species, among those high blood pressure and hepatitis, to improve vision and as a promoter of pregnancy, which have not been mentioned in other ethnobotanical studies. Likewise, 42% of these uses were indicated for *U. tomentosa*. It was also found that the bark prepared by decoction and administered orally is the most used form in the preparation of remedies for both species. It is expected that this indigenous knowledge will provide additional elements on new medicinal uses, treatment practices and specific care guidelines for each species. This can serve as a base line for future clinical analyzes, especially of *Uncaria guianensis*.

Keywords: Amazon basin; medicinal plants; traditional medical system; *Uncaria*.

INTRODUCCIÓN

La uña de gato (*Uncaria tomentosa* y *Uncaria guianensis*) es un bejuco de la familia de las rubiáceas, cuyo nombre es dado por la presencia de espinas largas y semicurvas con forma de uñas, que le facilita quedar adherida a los troncos de los árboles (ZEVALLOS-POLLITO y TOMAZELLO, 2010). Más específicamente, *Uncaria guianensis* crece en ecosistemas de “várzea” (preferiblemente en bosques secundarios cerca de ríos), mientras que *U. tomentosa* prefiere zonas de tierra firme, sobretudo en bosques primarios poco intervenidos en los que crece en bajas densidades (CANALES-SPRINGETT et al., 2013).

De acuerdo con Molina (2011), Alvarenga (2010), Heras (2012), Huaranca et al. (2013), Garzón (2016) y Rengifo et al. (2017), estas especies del género *Uncaria* han sido usadas dentro de la medicina tradicional de las poblaciones amazónicas para el tratamiento de múltiples enfermedades como reumatismo, VIH, infecciones urinarias, artritis, afecciones pulmonares, cáncer, entre otras. Según Gomes et al. (2016), clínicamente se ha comprobado su efectividad para contrarrestar diversas enfermedades, gracias a sus propiedades inmunoestimulantes, anticancerígenas, antimicrobianas y antioxidantes.

La medicina tradicional puede definirse como un sistema complejo que abarca aspectos relacionados con conocimientos, prácticas, tradiciones y creencias. Este sistema es construido en contextos socioculturales propios de cada grupo étnico y se estructura jerárquicamente a través de agentes como parteras, sobadores, médicos tradicionales o chamanes, que son los conocedores de los saberes médicos ancestrales (ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD, 2006).

Estos agentes tienen la capacidad de tratar enfermedades “propias”, que desde el punto de vista de la medicina alopática no existen o no tienen un cuadro clínico evidente. Según Aparicio (2005), esto se debe a que los grupos indígenas poseen maneras particulares de entender la relación salud/enfermedad, por lo que sus métodos de diagnóstico y tratamiento no solo se enfocan en la parte física del individuo sino también en su estado de equilibrio con el entorno (que comprende un espacio físico, vivencial, simbólico y espiritual).

En este sentido, los agentes del sistema médico tradicional han desarrollado un proceso de experimentación constante y sistemático de los elementos de la naturaleza, que con el tiempo les permite definir los tipos de males (tanto físicos como espirituales) que pueden aquejar a la población, así como los recursos terapéuticos para su tratamiento. Algunos de estos recursos son las plantas medicinales como la uña de gato, las cuales son usadas generalmente para prevenir y combatir las enfermedades.

Este artículo tiene por objetivo registrar y difundir los conocimientos relacionados con las especies uña de gato en la medicina tradicional Tikuna del sur de la Amazonia colombiana. De esta manera, se busca que este conocimiento indígena aporte elementos adicionales sobre nuevos usos medicinales, prácticas de tratamiento y pautas de cuidado, los cuales pueden ser contrastados con el conocimiento sobre compuestos fitoquímicos y propiedades farmacológicas específicos para cada una de las especies. En este sentido, estos elementos pueden servir como punto de partida para futuros análisis clínicos, tanto de la efectividad de cada especie en el tratamiento de enfermedades como de la determinación de la dosis y forma de preparación más adecuada para su administración en pacientes.

MATERIAL Y MÉTODOS

Área de estudio

Entre los municipios de Leticia y Puerto Nariño, localizados en el sur departamento del Amazonas, se encuentran alrededor de 27 asentamientos Tikuna (RENGIFO et al., 2017). La investigación se realizó en dos de estas comunidades: Macedonia y San Martín de Amacayacu, la primera ubicada a 57 km de Leticia sobre la ribera del río Amazonas y la segunda a 68 Km de este municipio en el margen del río Amacayacu (Figura 1).

Estas comunidades se encuentran ubicadas en una zona de bosque húmedo tropical, sobre un relieve de planicie sedimentaria disectada, conformada por superficies onduladas y fuertemente onduladas como producto de la disección de una antigua planicie fluviomarina (CARDONA, 2004). Asimismo, es considerada un área isotermal pues presenta bajas variaciones térmicas temporales y latitudinales (con una temperatura media anual de 26.4°C) y una distribución de precipitación a lo largo del año, que varía entre los 2.000 a 4.000 mm (IGAC, 2003).



Figura 1: Ubicación del área de estudio. Fuente: adaptado de Monsalve et al. (2016).

Caracterización de las comunidades

El pueblo Tikuna se encuentra ubicado en territorios que abarcan una extensión aproximada de mil kilómetros entre Colombia, Brasil y Perú, los cuales se distribuyen a lo largo de la ribera de pequeños ríos que desembocan en el Amazonas. Este grupo indígena posee la mayor población de la cuenca amazónica que asciende a unos 30.000 habitantes, de los cuales el 27% habitan en el territorio colombiano (RENGIFO et al., 2017).

La comunidad de Macedonia cuenta con una mayor densidad poblacional, ya que Acitam (2014) estima que habitan en esta comunidad cerca de 920 habitantes, mientras que Monsalve et al. (2016) menciona que en San Martín de Amacayacu viven alrededor de 550 personas. Según Buitrago (2007) y Monsalve et al. (2016), estas comunidades son consideradas Tikuna pues más del 60% de su población hace parte de este grupo étnico.

Los indígenas San Martín de Amacayacu se caracterizan por poseer un mayor dominio de la lengua que se refleja en la comunicación diaria entre niños, adolescentes y adultos. En el caso de Macedonia, los habitantes hablan principalmente el español y en menor medida la lengua Tikuna, que tiende a ser usada por los abuelos. Asimismo, en esta comunidad hay una influencia de la religión evangélica que se difundió entre los pobladores desde antes de su constitución en 1974, la cual sigue siendo relevante en su modo de vida pues es profesada por una parte mayoritaria de la población (BUITRAGO, 2007).

Si bien estas comunidades identifican comúnmente a *Uncaria tomentosa* y *U. guianensis* con el nombre de uña de gato, existen otros nombres que se emplean en menor frecuencia tales como garabato o uña de gavián. Las denominaciones en lengua Tikuna se asocian principalmente con la forma de la espina, que para ellos se asemeja a la uña - *patü* de diversos animales como *michipatü* [*michi* – gato], *daupatü* [*dau* – gavián (*Buteo* sp.)] o *bauepatü* [*baue* – charapa (*Podocnemis expansa*)], siendo este último el más empleado por los antiguos Tikunas. De estas especies, la *Uncaria guianensis* presenta una mayor abundancia y distribución en estas comunidades.

Metodología

Inicialmente se llevaron a cabo conversaciones con las autoridades locales (Cabildos) y luego con los habitantes de las comunidades, para obtener la autorización de entrada en Macedonia y San Martín de Amacayacu entre los años 2016 y 2018, así como para determinar rutas de trabajo y compromisos entre ambas partes. Lo anterior quedó establecido en un acta de acuerdo y en un consentimiento informado para contar con los permisos de recolección y divulgación de información.

En total se emplearon 130 días de trabajo de campo para la recolección de la información, los cuales se distribuyeron en 10 visitas que tuvieron una duración de una a dos semanas.

Con el fin de conocer los usos y las prácticas de tratamiento asociadas a las especies de uña de gato en la medicina tradicional Tikuna, se empleó en estas comunidades un muestreo no probabilístico por conveniencia o bola de nieve. Esta estrategia metodológica se usó para definir una muestra poblacional conformada por sujetos voluntarios, que a su vez permitieron convocar a otros potenciales conocedores de estas plantas como agricultores o chagreros, cazadores, educadores, parteras, médicos tradicionales, entre otros.

A estos conocedores se le realizaron entrevistas a profundidad, semiestructuradas, las cuales permitieron coleccionar información sobre variables de interés relacionadas con los usos medicinales, partes utilizadas de la planta, así como la forma de preparación, dosificación, vía de administración, contraindicaciones y dietas empleadas en los remedios. Asimismo, las entrevistas se complementaron con la observación directa y participante en las comunidades, viendo el uso de la planta en casos concretos. Se contó con la ayuda de un traductor indígena Tikuna para realizar las entrevistas a personas que no tenían como primera lengua el español.

Para la codificación y el análisis sistemático de la información cualitativa obtenida de las entrevistas, se utilizó el software ATLAS.ti 7.0 y posteriormente, se empleó una estadística descriptiva para la cuantificación de datos relacionados principalmente con el reporte de usos medicinales y partes utilizadas de las especies de uña de gato.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Usos medicinales de las especies de uña de gato

A pesar de que la mayoría de los estudios etnobotánicos sobre la uña de gato muestran que la *Uncaria tomentosa* ha sido la especie más mencionada por poblaciones de Centroamérica y Suramérica (GOMES, 2016), se encontró que en estas comunidades Tikuna el 88% de los conocedores reconocieron la *Uncaria guianensis* como la “propia” uña de gato en términos medicinales. Aunque para ellos ambas especies tienen algunos usos similares, consideran que la *U. guianensis* tiene una efectividad mucho más alta en el tratamiento de las dolencias, por lo que se emplea en la mayoría de las preparaciones de remedios.

En las comunidades de Macedonia y San Martín de Amacayacu se identificaron 31 usos medicinales, los cuales fueron asociados en su totalidad a la *U. guianensis* (ver Cuadro 1). Dentro de estos, se destacan el tratamiento de la tensión alta y la hepatitis, para mejorar la visión y como promotor de embarazo, pues no han sido mencionados en otros estudios etnobotánicos. Asimismo, el 42% de estos usos medicinales fueron señalados también para la *U. tomentosa*, tales como cáncer, reumatismo, anemia, gastritis, hemorragias vaginales, diarrea, artritis, infecciones vaginales, disentería, paludismo, cólicos, dolor de cuerpo y afecciones en la matriz.

Cuadro 1: Usos medicinales reportados para la *Uncaria guianensis*.

Categoría	Uso Medicinal	Porcentaje de reportes
Enfermedades inflamatorias	Gastritis	7%
	Reumatismo	5%
	Artritis	2%
Enfermedades de origen microbiano	Malaria/Paludismo	3%
	Hepatitis	2%
	Infecciones vaginales	2%
	Disentería	1%
	Tuberculosis	1%
	Resfriado	3%
Trastornos	Cáncer	6%
	Anemia	4%
	Afecciones en matriz	2%
	Afecciones en riñones	2%
	Impotencia masculina	1%
	Tensión alta	1%

Continúa en la página 05...

Cuadro 1: Usos medicinales reportados para la *Uncaria guianensis* (continuación...)

Categoría	Uso Medicinal	Porcentaje de reportes
Síntomas	Diarrea	12%
	Dolor de cuerpo	11%
	Cólicos	4%
	Hemorragia vaginal	4%
	Fiebre	2%
	Hemorragias	2%
	Vómito	1%
Propiedades	Anticonceptivo	1%
	Abortivo	2%
	Cicatrizante	11%
	Promotor de embarazo	1%
	Mejorar la visión	1%
	Posparto	4%
Lesiones	Quemaduras	1%
Usos “propios”	Sacar frío (Revitalizante)	2%
	Sobreparto	1%

Desde el punto de vista de la medicina alopática hay usos de la *U. guianensis* como el “sacar frío” o el “sobreparto” que no son claramente reconocidos, pues no presentan cuadro sintomático definido. La explicación indígena de estos usos “propios” se basa en un sistema complejo de respuestas, relacionado con los saberes culturales y la interpretación personal de los síntomas, el cual conduce a una definición particular de la etiología y la sintomatología de las enfermedades.

El “sacar frío” es necesario cuando la persona presenta un dolor muscular y de huesos generalizado porque ha estado expuesta largo tiempo a lluvias fuertes o ha estado en contacto con agua fría del río. La planta en este caso ayuda a subir la temperatura corporal y permite que salga el frío acumulado, a través del sudor. Algunos abuelos recomiendan que en su preparación se incluya alcohol como la cachaza (aguardiente) para incrementar su efectividad. Además, se debe tomar en la mañana para calentar el cuerpo y para que tenga un efecto revitalizante o energizante para hacer las actividades diarias.

Según Reyes (2009), el “sobreparto” puede ser indicio de una endometritis postparto, pues está asociada a algunos síntomas como hemorragias vaginales, fiebre, dolor pélvico y debilidad. Los Tikuna consideran que la madre lo padece cuando no cumple adecuadamente con la dieta¹, a causa de un esfuerzo físico excesivo o por la exposición frecuente a temperaturas frías luego de dar a luz. De esta manera, la *U. guianensis* no solo se emplea para detener las hemorragias, sino que también ayuda a “limpiar el útero” para que sane más rápido.

En este sentido, la medicina tradicional Tikuna se basa en el criterio de que las actuaciones adecuadas o inadecuadas de la persona influyen directamente sobre su salud o enfermedad (GARZÓN, 2016). De esta manera, sobreponerse de una afección implica el tratamiento físico del cuerpo con los remedios vegetales, pero también el cumplimiento de dietas o prácticas de cuidado, socialmente aceptadas y validadas por las comunidades.

Muchos de los relatos asociados a usos específicos de las especies de uña de gato corresponden a vivencias, especialmente de los abuelos o ancestros, que recurrían a estas plantas para tratar diversas dolencias que en su momento no podían ser sanadas con medicamentos alopáticos, pues no tenían acceso a ellos. En este sentido, el conocimiento y validación de los usos de estas especies se basa principalmente en un proceso tanto de observación como de experimentación, en la cual la interacción constante de las personas con el entorno natural les permite identificar las plantas que consideran que pueden ser útiles para preparar remedios.

En el caso especial de las personas que se dedican a la medicina tradicional, este proceso de experimentación es aún más complejo, pues logran reconocer las partes de la planta que son medicinales, así como la forma de preparación y dosificación más adecuada, para que éstas sean efectivas en el tratamiento de las dolencias y que además no tengan un efecto tóxico en quien las consume.

¹ En la etapa de posparto esta dieta se conoce como “dieta del toldillo” o “los 9 días de guarde”. Corresponde a un periodo durante el cual la madre no debe salir del cuarto, por lo que se dedica a lactar, recuperar fuerza y protegerse de los cambios de temperatura.

A medida que estos remedios son probados y se hace evidente su efectividad, los relatos de las experiencias propias o de terceros son transmitidos de voz a voz y llegan a otras personas que posteriormente pueden probar estos remedios. Este conocimiento con el tiempo es compartido no sólo dentro de las familias sino también se difunde en las comunidades, lo que hace que se valide y se mantenga presente entre la población.

Es importante resaltar que en la cosmovisión Tikuna la uña de gato no se considera una planta con un rol central, pues no tiene relaciones simbólicas conocidas en su cultura ni se mencionan mitos de origen específicos para esta planta. No obstante, el origen de las plantas medicinales como la uña de gato se le atribuye al sabio *Metare* (considerado el primer médico tradicional), como lo indica la profesora Loida Ángel de la comunidad de San Martín de Amacayacu:

“Metare para nosotros era como un científico, él era que salió con esto de las plantas medicinales. Él antes de que se fuera, hizo pelazón con la mujer, él había invitado a la gente, tenía en su maloca una cantidad de bebida, de masato, pero ese masato dice estaba lleno de gusanos, animales raros, feos, avispa, de todo dice había...con una totumita sacaba ese masato, pero dicen que el que se sentía capaz lo tomaba así, y no le hacía nada, sino que se convertía y se iba, de cuerpo y alma [...]. De ahí dice, eso después al otro día ese masato ya no era masato sino dicen que eran árboles...todo lo que son remedios que curan salían de ahí, y la persona que tomaba antiguamente de eso orinaba y donde caía nacían las plantas que eran especialmente para curar”.

Existen otros usos de las especies de *Uncaria* como el cáncer, el artritis y el reumatismo que son identificados en estas comunidades por el intercambio de información con personas provenientes de otras zonas del país o del extranjero, cuyo conocimiento se difunde y entra a hacer parte de ese sistema de validación local. En especial, las personas de distintas zonas del Perú que residen en estas comunidades indígenas o que se dedican a vender mercancías (conocidos como cacharreros), han tenido una contribución significativa en la identificación de estas especies como plantas medicinales:

“Al comienzo no sabíamos que ese remedio era bueno, pero hace poco nuestros hermanos peruanos venían diciendo saquen la cáscara, su corteza, corten así [en trozos] y traigan que nosotros vamos a hacer remedio, que sirve para diferentes enfermedades...vinieron por ahí hace 10 años de Cushillo Cocha, de acá no más de San Antonio” (Entrevista a la partera Francisca Santos de la comunidad de San Martín de Amacayacu).

La comercialización de la uña de gato, sobretodo en el mercado peruano, ha tenido gran influencia en el reconocimiento local de nuevas enfermedades, especialmente por la venta de corteza de *U. tomentosa* en mercados cercanos como el de Caballo Cocha o Iquitos. Debido a esto, el interés y la importancia de estas especies ha ido creciendo en estas comunidades pues han empezado a ser más relevantes en términos económicos, ya que están siendo consideradas en el desarrollo de nuevos procesos productivos.

Partes empleadas en la preparación de remedios

Como se observa en la Figura 2 la corteza es mencionada en estas comunidades Tikuna como la parte más usada de ambas especies de uña de gato, seguido del tallo, la raíz, las hojas y el exudado. Este último corresponde a la resina que se obtiene al quitar la corteza externa de la planta. Los estudios etnobotánicos realizados por Keplinger et al. (1999), Martínez (2001), Huaranca et al. (2013) y Lagos (2015), también muestran que esta parte es empleada con mayor frecuencia por otras comunidades amazónicas para la elaboración de remedios.

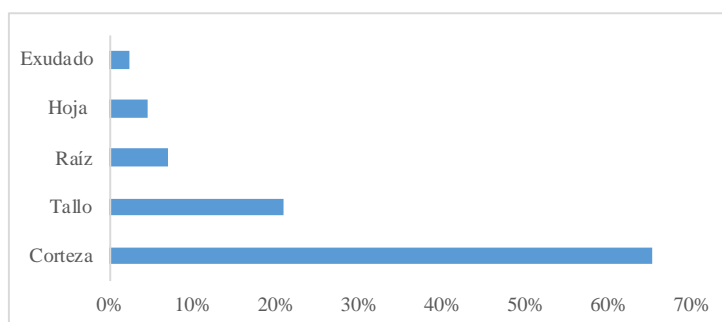


Figura 2: Porcentaje de uso de partes de uña de gato para remedios

El tallo tiene la capacidad de almacenar un líquido acuoso que se acumula especialmente en la época de lluvias y que suele ser más abundante en la *U. tomentosa*. Aunque no se conoce alguna información sobre las propiedades químicas de esta agua, en estas comunidades lo usan como cicatrizante y para tratar la malaria (Cuadro 2). Igualmente, algunas poblaciones en el Perú también la emplean como reconstituyente (DOMÍNGUEZ, 1997).

Cuadro 2: Partes empleadas en los usos medicinales de la uña de gato.

Parte utilizada	Usos medicinales
Corteza	Diarrea, impotencia masculina, dolor de cuerpo, disentería, reumatismo, cáncer, cólicos, resfriado, cicatrizante, artritis, tuberculosis, infecciones vaginales, anticonceptivo, gastritis, mejorar la visión, tensión alta, revitalizante, promotor de embarazo, anemia, malaria, afecciones en riñones, sobrepeso, abortivo, hepatitis, posparto, hemorragias vaginales.
Raíz	Cicatrizante, cólicos y diarrea
Hoja	Posparto, cicatrizante
Exudado	Cicatrizante, malaria, diarrea, resfriado, vómito, afecciones en matriz
Tallo	Cicatrizante, afecciones en matriz, malaria

Adicionalmente, en las dos especies se pueden combinar partes de la misma planta como la hoja y la corteza para cicatrizar las heridas externas en el cuerpo. También es posible emplear de forma simultánea la corteza y el agua contenida en el tallo de *U. guianensis* para tratar las afecciones de la matriz, tal como lo relata una habitante de estas comunidades:

“Yo tuve un parto seco [...] y una vez ya después de que nació el niño, yo sentí un dolor como que se me hubiera arrancado algo [...] un día llegó una señora peruana y me dijo “búscate uña de gato que es parecido a sangre de grado” [...] cocina [la corteza] y verá que de aquí a unos meses usted va estar feliz” [...] Me hablaba de una bomba con la que uno se lavaba la vagina, me dijo “si tuviera eso, toma y hágate un lavado”. Entonces yo me inventé eso, compré una jeringa nueva, le desinfecté, le puse un poquito así [del agua], como unos cinco centímetros será y me lo puse [vía intravaginal], pero con mis pies hacia arriba, para que al menos esté unos 10 o 15 minutos ahí. Entonces, así, varias veces hice [...] y bueno, así me mejoré [...] ese fue mi santo remedio, uno no se sabe qué es flujo, nada, así como si uno fuera niña”.

Bezerra et al. (2016) mostraron que las especies de uña de gato presentan diferentes niveles de acumulación de metabolitos secundarios en sus estructuras anatómicas, por lo que la acción farmacológica de estas plantas va a variar de acuerdo con la parte que se emplee en la preparación de los remedios, ya sea sola o combinada. Se ha comprobado que la corteza es la parte con mayor contenido de alcaloides individuales en las especies del género *Uncaria* (LÓPEZ, 2006), lo que explicaría su uso frecuente en la medicina Tikuna si se tiene en cuenta que los indígenas, a través de procesos de experimentación e intercambio de conocimiento, han llegado a reconocer ese potencial medicinal de la corteza.

Prácticas tradicionales de tratamiento

Para el tratamiento de diversas afecciones se han utilizado partes de la uña de gato, variando la forma de preparación, la vía de administración y la dosificación para cada una de éstas. Como se observa

en el Cuadro 3, la corteza preparada por decocción y administrada vía oral es la forma más empleada en los usos medicinales reportados para ambas especies.

Cuadro 3: Descripción de los usos medicinales de la uña de gato

Uso medicinal	Parte utilizada	Preparación	Vía de administración	Dosificación
Abortivo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar cada mañana durante uno o dos meses
Afecciones en matriz	Tallo	No se procesa	Lavado intravaginal	Hacer lavados en la noche por 15 días
Afecciones en riñones	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo del agua varias veces al día, mínimo por un mes
Anemia	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Anticonceptivo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar cada mañana
Artritis	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo del agua varias veces al día, mínimo por un mes
Cáncer	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día por varios meses
Cicatrizante	Corteza	Decocción	Oral/ Cataplasma	Tomar de una a tres veces al día o colocar la corteza directamente sobre la herida
	Raíz	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día por una semana
	Hoja	No se procesa	Cataplasma	Colocar directamente sobre la herida
	Exudado	No se procesa	Cataplasma	Colocar directamente sobre la herida
Cólicos	Tallo	No se procesa	Cataplasma	Colocar el agua directamente sobre la herida
	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta sentir mejoría
Diarrea	Raíz	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta sentir mejoría
	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta sentir mejoría
	Tallo	No se procesa	Oral	Única toma
Disentería	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Dolor de cuerpo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en las mañanas y bañarse enseguida
Fiebre	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Gastritis	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Hemorragia vaginal	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo de agua hasta ver la mejoría
Hemorragias	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Hepatitis	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo del agua varias veces al día mínimo por un mes
Impotencia masculina	Corteza	Decocción	Oral	Tomar cada mañana hasta que sienta mejoría
Infecciones vaginales	Corteza	Decocción	Oral/baños	Tomar en reemplazo de agua y hacerse un lavado cada mañana
Malaria/ Paludismo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar dos veces al día hasta acabar el remedio
	Tallo	No se procesa	Oral	Tomar en reemplazo de agua
Mejorar visión	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Posparto	Corteza	Decocción	Oral	Tomar cada la mañana hasta acabar el remedio
	Hoja		Baños/lavado intravaginal	Hacer baños en la mañana o lavados intravaginales en la noche hasta sentir mejoría
Promotor de embarazo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar por siete noches cada vez que haya luna llena
Quemaduras	Corteza	Decocción	Cataplasma	Colocar directamente sobre el área quemada
Resfriado	Corteza	Decocción	Oral	Tomar dos veces al día hasta acabar el remedio
	Tallo	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo de agua hasta sentir mejoría
Reumatismo	Corteza	Decocción	Oral	Tomar dos veces al día por mínimo un mes
Revitalizante	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día hasta acabar el remedio
Sobrepardo	Corteza	Decocción	Oral/baños	Tomar en reemplazo de agua y hacerse lavados intravaginales en la noche por 15 días
Tensión alta	Corteza	Decocción	Oral	Tomar tres veces al día por 15 días
Tuberculosis	Corteza	Decocción	Oral	Tomar en reemplazo de agua mínimo un mes
Vómito	Tallo	No se procesa	Oral	Única toma

En algunos relatos se menciona que para conservar por más tiempo los remedios y potenciar su efecto, se recomienda enterrar la botella en el suelo por aproximadamente siete días. También se pueden dejar expuestos toda la noche a la intemperie, lo que se conoce como “serenar” el remedio para que se enfríe. Estos procedimientos son realizados principalmente por los médicos tradicionales, dependiendo de la dolencia que se vaya a tratar:

“Serenar es coger el remedio, ponerlo encima de las láminas en el techo en el patio toda la noche, que el sereno le cubra al remedio [...] se entierra un remedio para conservarlo en el tiempo determinado hasta que se consuma el contenido, los entierros se hacen naturalmente en las goteras de las casas, en los lugares donde frecuentemente las aguas de las lluvias corren” (Entrevista a Gustavo Suárez habitante de la comunidad de Macedonia).

Dependiendo del tipo de afección, el tiempo de consumo varía desde una toma diaria (como por ejemplo en las mañanas para el dolor de cuerpo), tres tomas al día y como reemplazo de agua por un tiempo determinado o hasta que se acabe el remedio. Para la mayoría de los conocedores, el tiempo de tratamiento depende de la sanación del individuo; es decir, cuando la persona ha superado la dolencia y ya no necesita seguir tomando el remedio.

Asimismo, las hojas y la raíz se ponen a hervir con agua, pero el tiempo de cocción es menor que el de la corteza (alrededor de 20 minutos), luego se filtra y envasa en frascos de la misma manera. Para la cicatrización de heridas externas no hace falta cocinar el exudado, el agua contenida en el tallo, la corteza o las hojas, sino que se colocan de forma directa en la piel como cataplasma.

Si bien la decocción es la manera más empleada de preparación de la uña de gato, hay otras formas que son usadas popularmente. Ramírez (2003) menciona que con las hojas se puede hacer una infusión en agua hervida por cinco minutos; también se puede hacer tintura que se prepara en alcohol al 70%, a una proporción del 10% de corteza o raíz. Asimismo, se puede hacer vino medicinal colocando los trozos de corteza en maceración en jerez, en una proporción del 7,5%.

Pautas de cuidado en el consumo de los remedios

En la medicina tradicional Tikuna la efectividad del remedio no solo se da por su correcta preparación y dosificación, sino que también es necesario que el paciente siga una dieta adecuada mientras hace el tratamiento. Por ejemplo, los conocedores de las comunidades recomiendan que mientras se toman los remedios hechos con cualquiera de las especies de uña de gato debe haber un consumo restringido de sal, grasas, bebidas alcohólicas, así como de alimentos ácidos y picantes.

Rengifo (2007) menciona dietas similares que siguen las comunidades peruanas para usos tradicionales de ambas especies como reconstituyente, para el reumatismo y el resfriado. Cuando se toman como reconstituyente se debe evitar el consumo de alcohol, ají y grasas; mientras que para el tratamiento del reumatismo y el resfriado se recomienda no consumir alimentos helados, bebidas alcohólicas ni mojarse con agua de lluvia o bañarse muy tarde.

Si no se siguen estas dietas de forma adecuada o se toman en exceso los remedios de uña de gato, es posible que se presenten efectos adversos que afectan la salud de la persona, en el corto y largo plazo. Por ejemplo, algunos abuelos recomiendan no exceder su consumo pues puede intoxicar a la persona, afectar de forma permanente la visión, reseca la piel y en el caso de los hombres, causar impotencia.

Coello (2018) y Vega (2001) mencionan que en comunidades indígenas amazónicas tanto peruanas como ecuatorianas se reconoció el efecto anticonceptivo de *U. tomentosa* y *U. guianensis* asociado en ambos estudios al consumo de remedios en altas concentraciones. En las comunidades de Macedonia y San Martín de Amacayacu, esta planta no solo se identificó como un método de planificación familiar, sino que mencionó un efecto permanente en la salud de la mujer:

“Un tiempo casi yo me muero, así sangrando y casi como un año será yo estaba enferma así con eso [...] el abuelo Alfonso también me preparó la uña de gato, él fue que me dio de tomar también para yo sanarme. ¡Ajá y mire que me sirvió! De tanto tomar eso, mira yo ya hasta que dejé de tener hijo [permanente]” (Entrevista a conocedora de la comunidad de Macedonia).

Obregón (1997) menciona que cuando se administran las especies de uña de gato por vía oral, puede presentarse eventualmente diarreas leves dentro de los 10 primeros días de tratamiento o indigestión estomacal luego de un mes. Más específicamente, Gupta (1995) señala que con un consumo prolongado de *U. tomentosa* pueden presentarse síntomas como disminución de la visión o pancreatitis. Además, Coello (2018) afirma que la toxicidad de algunos metabolitos de *U. tomentosa* que están presentes en el extracto acuoso pueden llevar daños a nivel hepático y renal, que son reversibles si se disminuye o restringe su administración.

Sumado a esto, el uso de las especies de uña de gato tiene una serie de restricciones y contraindicaciones, dependiendo de las situaciones especiales en la que se consuma. En estas comunidades los remedios se dan de forma restringida a niños menores de dos años y algunos abuelos recomiendan que no se le prepare a recién nacidos. También se mencionó que *Uncaria guianensis* puede tener un efecto abortivo en mujeres que están en la primera etapa de gestación, por lo que para muchos conocedores debe evitarse su administración durante el embarazo.

Con respecto a lo anterior, Araujo et al. (2007) encontraron en la comunidad de Jararaca (Distrito de Bragança, Pará) que el consumo de *U. guianensis* está restringido tanto para mujeres en gestación como en periodo de lactancia. Este efecto abortivo puede deberse a que en altas concentraciones estas especies tienen efectos embriotóxicos o teratogénicos que afectan la viabilidad y correcta formación del embrión (LÓPEZ, 2006).

Algunas investigaciones clínicas señalan que el uso de *U. tomentosa* está contraindicado a pacientes que les están administrando medicamentos para evitar el rechazo de órganos trasplantados; además, está restringido durante el post operatorio, pues reduce la agregación plaquetaria y la sangre disminuye (ROMERO, 2012). También recomiendan que esta especie no la consuman personas con enfermedades neurodegenerativas como el párkinson, pues pueden empeorar temporalmente los episodios de temblores e hipocinesia (COSENTINO y TORRES, 2008).

Combinación con especies vegetales y animales

En el sistema médico tradicional es común la preparación de remedios derivados de plantas o animales y la combinación de éstos para el tratamiento de diversas dolencias. Como se observa en el Cuadro 4, en las comunidades de Macedonia y San Martín de Amacayacu se mencionaron 11 especies vegetales y 2 especies animales, que se usan en combinación con la uña de gato.

Cuadro 4: Especies vegetales y animales mezcladas con uña de gato.

Tipo de especie	Nombre común	Nombre científico
Vegetal	Huacapurana	<i>Campsiandra angustifolia</i> (Spruce ex Bentham)
	Copaiba	<i>Copaifera officinalis</i> (Linnaneus)
	Ubo	<i>Spondias mombin</i> (Linnaneus)
	Sangre de grado	<i>Croton draconoides</i> (Muell Arg.)
	Ayahuasca	<i>Banisteriopsis caapi</i> (Spruce ex Griseb.)
	Chuchuhuasa	<i>Maytenus laevis</i> (Reissek)
	Talla de culebra	<i>Dracontium lorentense</i> (Krause)
	Cumala	<i>Iryanthera</i> sp.
	Toronja	<i>Citrus paradisi</i> Macf.
	Limón	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck
	Piri piri	<i>Eleutherine bulbosa</i> (Miller) Urb.
Animal	Mojojoy	<i>Ancognatha</i> sp.
	Zorro	<i>Lycalopex</i> sp.

Dentro de las especies vegetales se destacan la huacapurana y la chuchuhuasa, las cuales fueron mencionadas con mayor frecuencia en estas comunidades (ver Figura 3). Por ejemplo, los conocedores señalaron que la corteza de chuchuhuasa se cocina en agua junto con la uña de gato para tratar la diarrea, y más específicamente, con la corteza de *Uncaria guianensis* para la tensión alta.

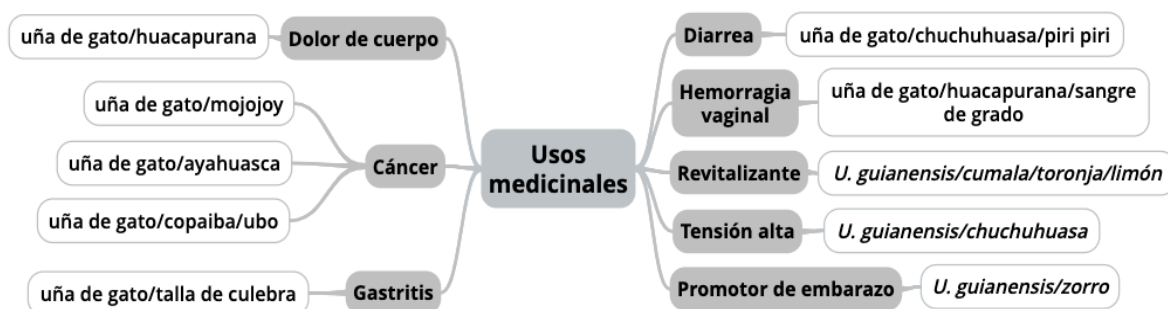


Figura 3: Usos medicinales en los que se combina la uña de gato con otras plantas o animales.

Igualmente, se mencionó que la manteca de mojoyoy mezclada con cualquiera de las dos especies de *Uncaria*, ha sido empleada para el tratamiento del cáncer, y además, la combinación de la manteca de zorro con *U. guianensis* fue reconocida como un tratamiento eficiente para concebir hijos. La preparación de este remedio lo explica Germán Peña, conocedor de la comunidad de Macedonia:

“Él [un médico tradicional de Puerto Nariño] me decía que para una mujer que quiere tener hijos, hágale su té de eso [con corteza], cada vez que hay luna llena hágale siete veces su té y en menos de seis meses te está dando su hijo [...] pero que eso le mezclaba con manteca de chucha, zorro, ese que lleva las crías por aquí [colgadas en el pecho]”.

Aunque el uso combinado de la uña de gato con especies animales o vegetales no es muy frecuente en estas comunidades, se reconoce que se emplea en casos donde se necesita potenciar los efectos que la planta no alcanza por sí misma. Por ejemplo, la sangre de grado ha sido reconocida clínicamente por sus propiedades anti-inflamatorias y antihemorrágicas, y especialmente, se destaca por su efecto cicatrizante gracias a un alcaloide identificado como tapsina (LAZO y PAREJA, 2007). Esta planta además de ser efectiva para el tratamiento de hemorragias vaginales, no genera irritabilidad en la mucosa vaginal (AYALA et al., 2010). Es así que su combinación con las especies de uña de gato no solo ayuda a detener la hemorragia, sino que también acelera el proceso de curación de las paredes del endometrio.

Compuestos fitoquímicos y propiedades farmacológicas

Algunos de los usos medicinales mencionados por las comunidades han sido corroborados a través de estudios clínicos que demuestran la efectividad de las dos especies de uña de gato, gracias a sus diversas propiedades farmacológicas (Figura 4). Por ejemplo, múltiples estudios de Lozada-Requena et al. (2015), Farias et al. (2011), Riva et al. (2001) y Gonçalves et al. (2005) han demostrado que la *U. tomentosa* tiene efectos anticancerígenos, antioxidantes, anti-mutagénicos y anti-inflamatorios.

Santos et al. (2012) encontraron que esta especie sirve como coadyuvante para el tratamiento de cáncer de mama, puesto que ayuda a reducir los efectos secundarios de la radiación y la quimioterapia al modular la actividad del sistema inmune y restaurar el ADN dañado. De igual manera, se han identificado otras propiedades para contrarrestar la diabetes, la gastritis, la artritis, la endometriosis, las infecciones urinarias y algunas enfermedades epidémicas como la malaria (RIVA et al., 2001; PÉREZ, 2002).

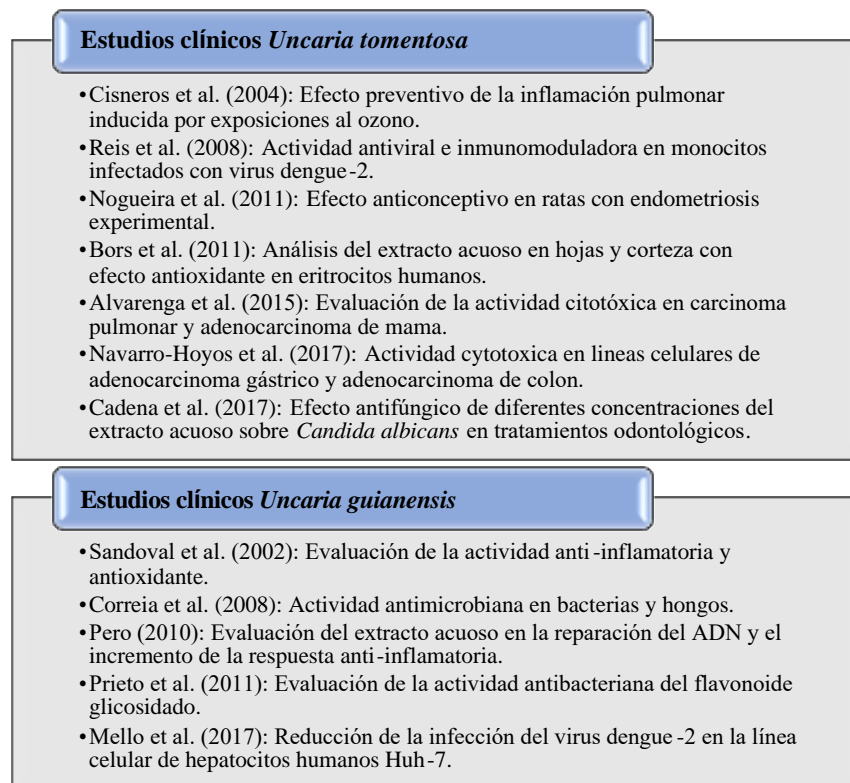


Figura 4: Estudios farmacológicos de las especies de uña de gato

Por otro lado, en estudios realizados por Urdanibia et al. (2013), Carvalho et al. (2006), Araujo et al. (2007), Correia et al. (2008), Busmann et al. (2015) y Bezerra et al. (2016) se mencionó que la corteza de *U. guianensis* ha sido asociada con efectos antitumorales, antioxidantes, inmunoestimulantes, anti-alérgicos y anti-inflamatorios, así como para el tratamiento de enfermedades renales úlceras gástricas e infecciones virales.

Estas propiedades farmacológicas de la uña de gato se encuentran asociadas a la presencia de metabolitos secundarios, elaborados por la misma planta y acumulados en sus diferentes partes, siendo los alcaloides el grupo más importante reportado para ambas especies (BEZERRA et al., 2016). Dentro de éstos, los alcaloides oxidoles se destacan por su efecto estimulante del sistema inmune, en especial la mitrafilina que es considerada como el principal marcador químico de los componentes acumulados por la *U. tomentosa* (GOMES et al., 2017).

Aunque muchos de los metabolitos secundarios son similares en las dos especies, se considera que algunas sustancias son producidas en una especie, pero no en la otra. Por ejemplo, en el grupo de los flavonoides se encuentra la kaempferitrina (relacionada con efectos antitumorales), la cual está presente tanto en la hoja como en el tallo de la *Uncaria guianensis* (GOMES et al., 2016).

Los estudios fitoquímicos y farmacológicos son importantes para identificar los diferentes compuestos químicos acumulados en las partes de la planta y su potencial acción farmacológica en ambas especies. En este sentido, el conocimiento tradicional de pueblos indígenas como el Tikuna y el conocimiento académico pueden integrarse para generar una mayor información sobre usos y prácticas médicas populares que aún no se conocen, especialmente de la *U. guianensis*.

Este conocimiento a su vez puede convertirse en el punto de partida para el análisis clínico, tanto de la efectividad de cada especie en el tratamiento de enfermedades como de la determinación de la dosis y forma de preparación más adecuada para su administración en pacientes. De esta manera, es posible el desarrollo de nuevos productos medicinales que contribuyan con el fortalecimiento de la salud, y además, permitan revalorizar estos saberes locales que han sido sujeto de experimentación y validación por generaciones.

CONCLUSIONES

Debido a que *U. guianensis* tiene una mayor abundancia y distribución en estas comunidades, es posible que la disponibilidad de este recurso haya llevado a un mayor proceso de experimentación con esta especie hasta ser considerada la más relevante en términos medicinales. No obstante, el amplio reconocimiento de la *U. tomentosa* en el mercado terapéutico ha hecho que algunos conocedores recurran también a esta especie para corroborar su efectividad.

Los procesos de experimentación personal y transmisión oral de los conocimientos asociados con las especies de uña de gato, han permitido en el sistema médico tradicional Tikuna la consolidación de unas prácticas de tratamiento y unas pautas de cuidado específicas, que se nutren permanentemente con la llegada de nuevos conocimientos provenientes de otras zonas del país y del exterior.

Por otro lado, la diversidad de estudios sobre las propiedades farmacológicas de la uña de gato, han confirmado algunos de los usos dados popularmente a esta planta. Esto es importante porque en cierto modo estas investigaciones han aportado elementos científicos para hacer visible el conocimiento tradicional de los pueblos indígenas, que con sus propios sistemas de validación y categorización han llegado a reconocer muchos de los usos medicinales de esta planta, generaciones atrás.

AGRADECIMIENTOS

A los Cabildos de Macedonia y San Martín de Amacayacu que me permitieron la entrada a sus comunidades y a todos los comuneros que me brindaron su hospitalidad en el tiempo que conviví con ellos. En especial, agradezco a los agentes del sistema médico tradicional que me enseñaron parte de sus saberes y me dieron la aprobación para difundir su conocimiento en el ámbito académico. El presente trabajo fue realizado con fondos provenientes del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (COLCIENCIAS), Convocatoria 757 - Doctorados Nacionales.

REFERENCIAS

- ASOCIACIÓN DE CABILDOS INDÍGENAS DEL TRAPECIO AMAZÓNICO - ACITAM.
Plan de vida y desarrollo comunitario. Leticia: Asociación de Cabildos Indígenas del Trapecio Amazónico - ACITAM. Fundación Caminos de Identidad –FUCAI, 2014.119 p.
ALVARENGA, S. Establecimiento in vitro y cultivo de células de la uña de gato (*Uncaria tomentosa*) (Willd.) D.C. **Tecnología en Marcha**, v. 23, n.5, p. 24-33, 2010.

ALVARENGA, S.; SALAZAR, T.; ROSALES, C. **Producción de oxi-indolalcaloides de *Uncaria tomentosa* in vitro y estudio del efecto citotóxico en líneas celulares de cáncer.** Cartago, Costa Rica: Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2015. 45 p.

APARICIO, A. J. La medicina tradicional como medicina ecocultural. **Gazeta de Antropología**, v. 21., 2005, Disponible en: <http://www.ugr.es/~pwlac/G21_10Alfonso_Aparicio_Mena.html>. Acceso en: 12 ene. 2019.

ARAUJO, M. et al. The use of *Uncaria guianensis* in the treatment of diseases in Bragança-Pará. In: VIII CONGRESSO DE ECOLOGIA DO BRASIL, 2007, Caxambu: Sociedade de Ecologia do Brasil, 2007. p. 2.

AYALA, S.; ROJAS, J.; DÍAZ, D.; JUÁREZ, J.; DELGADO, C. Evaluación de la toxicidad vaginal de *Croton lechleri* en conejas. **Anales de la Facultad de Medicina**, v. 71, n. 2, p. 83-87, 2010.

BEZERRA, F. W. et al. Modelagem matemática da curva cinética do extrato da casca da unha-de-gato (*Uncaria guianensis*) obtido por CO₂ supercrítico. En: XXV CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS. ALIMENTAÇÃO: A ÁRVORE QUE SUSTENTA A VIDA, 2016, Porto Alegre: Sociedade brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, 2016. p. 6.

BORS, M.; BUKOWSKA, B.; PILARSKI, R.; GULEWICZ, K.; OSZMIANSKI, J.; MICHAŁOWICZ, J.; KOTER-MICHALAK, M. Protective activity of the *Uncaria tomentosa* extracts on human erythrocytes in oxidative stress induced by 2,4-dichlorophenol (2,4-DCP) and catechol. **Food and Chemical Toxicology**, v. 49, p. 2202–2211, 2011.

BUITRAGO, A. I. **Trayectorias vitales, memoria familiar y memoria histórica en Macedonia, una comunidad indígena del Trapecio Amazónico colombiano.** 2007. Tesis (Maestría en Estudios Amazónicos)-Universidad Nacional de Colombia, Sede Amazonia, Leticia.

BUSSMANN, R. W.; PANIAGUA-ZAMBRANA, N.; CASTAÑEDA, R.; PRADO, Y. A.; MANDUJANO, J. Health in a pot - The ethnobotany of emolientes and emolienteros in Perú. **Economic Botany**, v. 20, n.10, p. 1–6, 2015.

CADENA, K. B.; PAZÁN, P.; FARFÁN, A. Efecto antifúngico de diferentes concentraciones del extracto de *Uncaria Tomentosa* sobre *Candida albicans*: Estudio in vitro. **Revista Odontología**, v. 19, n.2, p. 30-39, 2017.

CANALES-SPRINGETT, A. W.; STUVA, A.; DOMÍNGUEZ, G.; CASTILLO, A. Respuesta de la regeneración natural de la *Uncaria guianensis* (Aubl.) J.F. Gmel “Uña de gato”, al efecto de la luz en bosques secundarios dentro del bosque nacional Alexander von Humboldt, Pucallpa – Perú. **Ecología Aplicada**, v. 12, n.2, p. 111-120, 2013.

CARDONA, G. **Evaluación de la evolución de actinomicetos en suelos bajo tres coberturas vegetales en el Sur del Trapecio Amazónico.** 2004. Tesis (Maestría en Ciencias Biológicas)-Facultad de Ciencias, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá. 175 p.

CARVALHO, M. V.; PENIDO, C.; SIANI, A. C.; VALENTE, L. M.; HENRIQUES, M. G. Investigations on the anti-inflammatory and anti-allergic activities of the leaves of *Uncaria guianensis* (Aublet) J. F. Gmelin. **Inflammopharmacology**, v. 14, n.1-2, p. 48-56, 2006.

CISNEROS, F. J.; JAYO, M.; NIEDZIELA, L. An *Uncaria tomentosa* (cat’s claw) extract protects mice against ozone-induced lung inflammation. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 96, p. 355–364, 2005.

COELLO, D. La farmacognosia de la *Uncaria tomentosa* y el cáncer. En CONFERENCIA SOBRE EL USO DE LAS PLANTAS MEDICINALES EN LA TERAPÉUTICA DEL CÁNCER, Loja, Ecuador: Universidad Técnica Particular de Loja, 2018, 4 p.

CORREIA, A. F.; SEGOVIA, J. F.; GONÇALVES, M. C.; DE OLIVEIRA, V. L.; SILVEIRA, D.; CARVALHO, J. C. Amazonian plant crude extract screening for activity against multidrug-resistant bacteria. **European Review for Medical and Pharmacological Sciences**, v. 12, p. 369-380, 2008.

COSENTINO, C.; TORRES, L. Reversible Worsening of Parkinson Disease Motor Symptoms After Oral Intake of *Uncaria tomentosa* (Cat’s Claw). **Clinical Neuropharmacology**, v. 31, n. 5, p. 293-294, 2008.

DOMÍNGUEZ, G. **Uña de gato. Producción sostenible.** Lima, Perú: Universidad Agraria de la Molina, 1997. 95 p.

FARIAS, I.; ARAUJO, M. C.; SONEGO, E.; DALMORA, S. L.; BENEDETTI, A. L.; ÁLVAREZ-SILVA, M. *Uncaria tomentosa* stimulates the proliferation of myeloid progenitor cells. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 13, n. 1, p. 856-863, 2011.

GARZÓN, L. P. Conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales de yarumo (*Cecropia sciadophylla*), carambolo (*Averrhoa carambola*) y uña de gato (*Uncaria tomentosa*) en el Resguardo Indígena de Macedonia, Amazonas. **Luna Azul**, v. 43, p. 386-414, 2016.

GOMES, I. C.; BERTONI, B. W.; DE CAMPOS, M.; DOS SANTOS, R.; DE CASTRO, S.; DA SILVA, J. Genetic and chemical diversity of *Uncaria tomentosa* (Willd. ex. Schult.) DC. in the Brazilian Amazon. **Plus One**, v. 12, n. 5, 2017. Disponible en: <<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0177103>>. Acceso en: 15 ene. 2019.

GOMES, I. C.; BERTONI, B. W.; SOARES, A. M. *Uncaria tomentosa* and *Uncaria guianensis* an agronomic history to be written. **Ciência Rural, Santa Maria**, v. 46, n. 8, p. 1401-1410, 2016.

GONÇALVES, C.; DINIS, T.; BATISTA, M. T. Antioxidant properties of proanthocyanidins of *Uncaria tomentosa* bark decoction: a mechanism for anti-inflammatory activity. **Phytochemistry**, v. 66, p. 89–98, 2005.

- GUPTA, M. *Uncaria tomentosa*. En GUPTA, M. P. (Org). **270 Plantas Medicinales Iberoamericanas. 1ra Edición**. Bogotá, Colombia: Convenio Andrés Bello, 1995, p. 486-487.
- HERAS, M. F. **Estudio etnobotánico en las explotaciones agropecuarias de la Parroquia Tarqui**. 2012. Tesis (Ingeniería Ambiental)-Universidad Estatal Amazónica. Puyo, Ecuador. 85 p.
- HUARANCA, R. J.; ARMAS, J. J.; VIGO, R. M. Uso de las plantas medicinales en la comunidad El Chino, del área de conservación regional comunal Tamshiyacu-Tahuayo, Loreto, Perú. **Conocimiento Amazónico**, v. 4, n. 2, p. 77-86, 2013.
- INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI. **Estudio general de suelos y zonificación de tierras de Amazonas**. Leticia: Instituto Geográfico Agustín Codazzi. 2003, 312 p.
- KEPLINGER, K.; LAUS, G.; WURM, M.; DIERICH, M. P.; TEPPNER, H. *Uncaria tomentosa* (Willd.) DC.: El uso etnomedicinal y los nuevos resultados farmacológicos, toxicológicos y botánicos. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 64, p. 23-34, 1999.
- LAGOS, C. Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades ginecológicas en Leticia y Puerto Nariño (Amazonas, Colombia). **Etnobiología**, v. 13, n. 1, p. 53-72, 2015.
- LAZO, J. L.; PAREJA, M. Extracto de *Croton lechleri* y de *Pelargonium robertianum* L. en el tratamiento de la gingivitis asociada al embarazo. **Kiru**, v. 4, n. 2, p. 52-59, 2007.
- LÓPEZ, M. T. Uña de gato. **Offarm. Farmacología y Sociedad**, v. 25, n.10, p. 111-146, 2006.
- LOZADA-REQUENA, I.; NÚÑEZ, C.; ÁLVAREZ, Y.; KAHN, L.; AGUILAR, J. Poblaciones linfocitarias, células dendríticas y perfil de citoquinas en ratones con melanoma tratados con *Uncaria tomentosa*. **Rev. Peru Med Exp Salud Pública**, v. 32, n.4, p. 633-642, 2015.
- MARTÍNEZ, J. *Uncaria tomentosa* (Willd) DC. y Oncología. **Natura Medicatrix**, v. 19, n. 5, p. 228-233, 2001.
- MELLO, C. D.; VALENTE, L. M.; WOLFF, T.; LIMA-JUNIOR, R. S.; FIALHO, L. G.; MARINHO, C. F. Decrease in dengue virus-2 infection and reduction of citokine/chemokine production by *Uncaria guianensis* in human hepatocyte cell line Huh-7. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, v. 112, n.6, p. 458-468, 2017.
- MOLINA, Y. Estudio etnobotánico y etnofarmacológico de plantas medicinales de Tambopata, Madre de Dios, Perú. **Ciencia y desarrollo**, v. 14, n.1, p. 7-26, 2011.
- MONSALVE, A. M. et al. Lugares sagrados de la comunidad indígena Tikuna en el Trapecio Amazónico colombiano y su relación con la conservación del paisaje forestal. En: IX CONGRESO INTERNACIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y ECOLÓGICO (CIOTE), 2016, Medellín: Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia - Sede Medellín. 2016. p. 20.
- NAVARRO-HOYOS, M.; LEBRÓN-AGUILAR, R.; QUINTANILLA-LÓPEZ, J. E.; CUEVA, C.; HEVIA, D.; QUESADA, S.; AZOFEIFA, G. Proanthocyanidin Characterization and Bioactivity of Extracts from Different Parts of *Uncaria tomentosa* L. (Cat's Claw). **Antioxidants**, v. 6, n. 12, p. 1-18, 2017.
- NOGUEIRA, J.; LIMA, F. L.; FREIRE, R. A.; PINHEIRO, T. G.; SANTANA, M.; RIBEIRO, P. G.; SCHOR, E. Contraceptive effect of *Uncaria tomentosa* (cat's claw) in rats with experimental endometriosis. **Acta Cirúrgica Brasileira**, v. 26, n. 2, p. 2011 – 2015, 2011.
- OBREGÓN, L. "Uña de gato": Género *Uncaria*. Estudios botánicos, químicos y farmacológicos de *Uncaria tomentosa*. *Uncaria guianensis*. Lima, Perú: Instituto de Fitoterapia Americano, 1997. 169 p.
- ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. **Medicina indígena tradicional y medicina convencional**. San José de Costa Rica: Organización Panamericana de la Salud. 2006, 44 p.
- PÉREZ, D. Etnobotánica medicinal y biocidas para malaria en la región Ucayali. **Folia Amazónica**, v. 13, n. 1-2, p. 87-108, 2002.
- PERO, R. W. Historical development of *Uncaria* preparations and their related bioactive components. En THOMAS, A. E. (Org). **DNA Damage Repair. Repair Mechanisms and Aging**. Nueva York, Estados Unidos: Nova Science Publishers, 2010, p. 223-236.
- RAMÍREZ, G. Uña de gato (*Uncaria tomentosa* Willd. y *U. guianensis* (Aubl.) Gmel). **Natura Medicatrix**, v. 21, n. 5, p. 279-284, 2003.
- REIS, S. R.; VALENTE, L. M.; SAMPAIO, A. L.; SIANI, A. C.; GANDINI, M.; AZEREDO, E. L. Immunomodulating and antiviral activities of *Uncaria tomentosa* on human monocytes infected with Dengue Virus-2. **International Immunopharmacology**, v. 8, n. 3, p. 468-476, 2008.
- RENGIFO, E. **Las ramas floridas del bosque. Experiencias en el manejo de plantas medicinales amazónicas**. Iquitos, Perú: Instituto de Investigaciones Amazónicas del Perú – IIAP. 2007, 149 p.
- RENGIFO-SALGADO, E.; RIOS-TORRES, S.; FACHÍN, L.; VARGAS-ARANA, G. Saberes ancestrales sobre el uso de flora y fauna en la comunidad indígena Tikuna de Cushillo Cocha, zona fronteriza Perú-Colombia-Brasil. **Revista Peruana de Biología**, v. 24, n. 1, p. 1067 – 1078, 2017.
- REYES, G. **Analogías y antagonismos en salud sexual y reproductiva entre población Tikuna y los servicios de salud del Municipio de Leticia**. 2009. Tesis (Maestría en Estudios Amazónicos)-Universidad Nacional de Colombia Sede Amazonia, Leticia, Colombia. 170 p.
- RIVA, L.; CORADINI, D.; DI FRONZO, G.; DE FEO, V.; DE TOMMASI, N.; DE SIMONE, F. The antiproliferative effects of *Uncaria tomentosa* extracts and fractions on the growth of breast cancer cell line. **Anticancer Research**, v. 21, n. 4A, p. 2457-2461, 2001.

ROMERO, R. S. **Cuantificación de Polifenoles en hojas de Uña de gato *Uncaria tomentosa* (Willd. ex Schult) DC. proveniente de tres localidades en Ucayali.** 2012. Tesis(Ingeniería Forestal)- Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Agraria La Molina, Lima, Perú. 104 p.

SANDOVAL, M.; OKUHAMA, N. N.; ZHANG, X. J.; CONDEZO, L. A.; LAO, J.; ANGELES, F. M. Anti-inflammatory and antioxidant activities of cat's claw (*Uncaria tomentosa* and *Uncaria guianensis*) are independent of their alkaloid content. **Phytomedicine**, v. 9, p. 325–337, 2002.

SANTOS, M. C.; FARIAS, I. L.; GUTIERRES, J.; DALMORA, S.; FLORES, N.; FARIAS, J. *Uncaria tomentosa*—Adjuvant Treatment for Breast Cancer: Clinical Trial. **Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine**, v. 1, p.1-8, 2012.

URDANIBIA, I.; MICHELANGELI, F.; RUIZ, M. C.; MILANO, B.; TAYLOR, P. Anti-inflammatory and antitumoural effects of *Uncaria guianensis* bark. **Journal of Ethnopharmacology**, v. 150, n. 3, p. 23-34, 2013.

VEGA, M. **Etnobotánica de la Amazonia peruana.** Quito, Ecuador: Ediciones Aby-Yala. 2001, 166 p.

ZEVALLOS-POLLITO, P. A.; TOMAZELLO, M. Levantamento e caracterização" de duas espécies do gênero *Uncaria* schreb. (Rubiaceae) correntes no estado do Acre, Brasil. **Ecología Aplicada**, vol. 9, n. 1, p. 19-30, 2010.