

MEDICINAL PLANT COMMUNICATIONS

Med. plant commun

2 (1): 1 - 5 (2019)

© / ISSN 2452 4433 / www.solaplamed.org/mpc

Short Communication

HERBOLARIA MEDICINAL DEL ALTIPLANO DE URURO, BOLIVIA

[Herbal medicine from the Andean of Oruro, Bolivia]

Ninoska Flores¹, Gerarda Arcaine², Cecilia Apaza³, Flora Garcia³, Roberto Mamani³,
Sabina Perez³, Mery Belzu³ & Efraín Chavez³

¹Instituto de Investigaciones Fármaco Bioquímicas, Facultad de Ciencias Farmacéuticas y Bioquímicas, Universidad Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. ²Unidad de Medicina Tradicional del Servicio Departamental de Salud, Oruro, Bolivia. ³Medico Tradicional, Departamento de Oruro, Bolivia.
eflores5umsa@gmail.com

Abstract: Nearly 3,000 plants with medicinal properties are reported in Bolivia. The focus of this study was to document the traditional knowledge and uses of medicinal plants of five rural areas in the department of Oruro, Bolivia. Voucher specimen were prepared and vernacular names of plants, diseases treated, and preparation of the remedy were registered. As results, two specimens were recognized: Ñaka thola (*Baccharis incarum*) y Tollila (*Parestrephia lucida*) as most common in all localities. These medicinal plants reported are native. With this contribution it has increased mayor information on medicinal plants from Andean areas, and use as a basis for other studies.

Keywords: Andean; Ñaka thola; Tollila; Oruro.

Resumen: En Bolivia se registran cerca de 3.000 especies vegetales con propiedades medicinales. El objetivo del trabajo fue documentar los conocimientos y usos de plantas medicinales de cinco zonas rurales del Departamento de Oruro, Bolivia. Se realizaron visitas de campo, donde se colectaron muestras de plantas medicinales y se tomaron datos como nombre común de la planta, tipo de dolencia tratada y formas de preparación del remedio, entre otras. Se recolectaron 115 especímenes, dentro de las que se reconocieron dos especies comunes: Ñaka thola (*Baccharis incarum*) y Tollila (*Parestrephia lucida*) en las 5 localidades. Con estos datos se contribuye con información sobre las plantas medicinales, la que sirve como base para otros estudios.

Palabras clave: Altiplano; Ñaka thola; Tollila; Oruro.

Received: 24 de Julio de 2018

Accepted: 15 de Agosto de 2018

Publicado en línea | Published online: 28 de Febrero de 2019

This article must be cited as: J Mostacero-León. 2019. Herbolaria medicinal del altiplano de Oruro, Bolivia. Med plant commun 2 (1): 1 – 5.

INTRODUCCIÓN

Según la Organización Mundial de la Salud, la Medicina tradicional se define como *la suma total de los conocimientos, capacidades y prácticas basados en las teorías, creencias y experiencias propias de diferentes culturas, bien sean explicables o no, utilizadas para mantener la salud y prevenir, diagnosticar, mejorar o tratar enfermedades físicas y mentales* [1]; las que se transmiten de generación en generación.

En Bolivia se han identificado varias prácticas de medicina tradicional, como consecuencia de la alta diversidad cultural y biológica, siendo la principal practica la utilización de las plantas medicinales [2]. Esta práctica ha sido reconocida por el gobierno del estado plurinacional de Bolivia creando la Ley 459 de Medicina Tradicional [3], la que se encuentra en actual vigencia.

Según Moraes et al. [4] y Beck et al. [5] el conocimiento académico de plantas medicinales para Bolivia inicialmente eran 1.500, en el 2003 Giménez y Ibisch [6] reportan que se ha incrementado a 3.000 especies identificadas.

La documentación acerca del uso de las plantas medicinales se ha centrado sobre todo en las plantas de la cultura Kallawayá [7,8,9]; de los valles interandinos de los Jampiris de Raqaypampa [10,11]; y de varios grupos étnicos como los Tacana [12,13], Mosekene, Chimane, Izoceño Guarani [14] entre los más relevantes, sin embargo no se ha abarcado la totalidad de las culturas ni de las plantas medicinales, es así que los bosques montañosos y las regiones del altiplano quedaron relativamente inexploradas y poco estudiadas, por lo que surge la necesidad de investigar en estas zonas sobre el potencial de las plantas medicinales.

De la biodiversidad vegetal existente en el altiplano orureño se ha encontrado pocos trabajos, Zeballos et al. [15] reporta la distribución de las especies vegetales y la ubicación geográfica de las mismas; Cuiza et al. [16] reporta plantas medicinales con un enfoque social y Cuenca et al. [17] reporta conservación de las plantas con enfoque medio ambiental; trabajos específicos técnico-científico sobre las plantas medicinales del departamento de Oruro no se han encontrado.

El objetivo de la presente investigación es realizar un relevamiento etnobotánica de las plantas medicinales, registrar sus usos, formas de preparación y aplicación, en el área rural del Departamento de Oruro, y aportar con estos conocimientos sobre el uso de las plantas medicinales de la zona. Los resultados que se presentan son preliminares ya que aún se está trabajando sobre los mismos.

METODOLOGÍA

En esta primera etapa el estudio se realizó en 5 localidades correspondiente a 4 provincias del departamento de Oruro (Tabla 1), donde se tiene referencia del uso de especies medicinales, para lo cual se ha contado con un medico tradicional en cada localidad, actividad que ha sido coordinada con la responsable de la Unidad de Medicina Tradicional del Servicio Departamental de Salud de Oruro (SEDES).

Se ha realizado al menos 2 visitas de campo en cada localidad, durante los meses de febrero a mayo de 2018. En las visitas de campo, junto al médico tradicional, se ha colectado material botánico siguiendo los procedimientos técnicos de colecta con la información geográfica, botánica, así como un registro fotográfico de cada especie medicinal. Se ha elaborado muestras de herbarios de cada planta, las que han sido enviadas al Herbario Nacional de Bolivia para su correspondiente identificación taxonómica. Por otra parte, se ha obtenido información sobre el nombre vernacular (común), uso de la planta, métodos de preparación, partes de la planta usada, dosis y vía de administración.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El departamento de Oruro, se encuentra ubicado sobre la meseta altiplánica entre 3500-3600 msnm, cuenta con una extensión de 53.558 Km², esta subdividido en 16 provincias. Presenta una topografía predominantemente plana, aunque parte del territorio es montañoso; la cumbre más alta llega a 6.542 m.s.n.m en el Sajama. El clima es predominantemente frío, la temperatura media anual es de 10° C, típico de la puna del altiplano seco con variaciones durante el año. La precipitación promedio anual varía de 300 a 375 mm/año [18]

El trabajo en esta primera etapa se ha realizado en 5 localidades que corresponden a 4 provincias del departamento de Oruro, las que se presentan en la Tabla 1

Tabla 1
Ubicación geográfica de las zonas de estudio Oruro, Bolivia

Provincia	Localidad	Altitud m.s.n.m	Latitud sud (S)	Longitud oeste (W)
Atahualpa	Sabaya	4034	19°01.649	68°45.488
Cercado	Soracachi	3800	17°46.175	67°01.660
Ladislao Cabrera	Salinas de Garcí-Mendoza	3794	19°37.883	67°40.619
	Puqui	3820	19°34.517	67°22.109
Sur Carangas	Orinoca	3811	18°58.475	67°15.763

Se ha colectado 115 especies, 14 en Soracachi, 27 en Puqui, 29 en Orinoca, 20 en sabaya y 25 en Salinas de Garcí Mendoza. En las cinco localidades se han registrado especies comunes, siendo las más representativas Ñaka thola (*Baccharis incarum*) y Tollila (*Parestrepbia lucida*), reportada en todas las localidades; Tara tara (*Fabiana desnsa*), Suphu thola (*Parestrepbia lepidophylla*) y Añawayaya (*Adesmia miraflorensis*) presente en 4 zonas; Kanlla (*Tetraglochin cristatum*) y Suico (*Tagetes multijlora*) descrita en 3 localidades; seis especies coexisten en el mismo ambiente que son las tholas y las plantas espinosas Añawayaya y Kanlla; todas las especies son nativas.

Las dolencias para las cuales han sido reportadas estas plantas son para el sistema digestivo, musculo esquelético y urogenital Tabla 2; en los trabaos reportados por Moraes *et al* [19] y Macia *et al.* [20], también describen a estas dolencias como las más tratadas, con las plantas medicinales.

Las partes de la planta comúnmente utilizadas son la parte aérea y la planta entera. La forma de preparación de las plantas medicinales puede variar, siendo la más frecuente el mate en agua hervida, que se toma 3 veces al día; también se utilizan como parches para lo cual se machaca la planta y se coloca sobre la parte del cuerpo afectada; otra forma es la de baño para lo cual la planta se hierve; estas formas de preparación son coincidentes con los trabajos reportados [19,20].

Gran parte de los reportes sobre las tholas (*Parestrepbia* y *Baccharis*) han sido como especies combustibles, de hecho estas especies han sido reportadas en peligro de extinción por el uso indiscriminado en las áreas rurales por su uso como combustible.

CONCLUSIÓN

Se determinaron que siete especies de plantas son comunes en las localidades de estudio, con las que se trata dolencias del sistema digestivo y musculo esquelético, siendo la preparación más frecuente la forma de mate. Este es el primer reporte de tholas por sus usos medicinales.

AGRADECIMIENTOS

NF agradece a la UMSA por la concesión del año Sabático 2018, este trabajo forma parte del mismo. A los Médicos Tradicionales de las localidades del Departamento de Oruro, ya que sin su apoyo este trabajo no hubiera sido posible.

Tabla 2
Especies medicinales comunes utilizadas en 5 localidades de Oruro, Bolivia

FAMILIA / Nombre científico	Nombre vernacular	Parte usada	Dolencia / Enfermedad	Modo de preparacion
ASTERACEAE				
<i>Baccharis incarum</i>	Ñaka thola	PE	Vesícula, hinchazón estomago	Mate
<i>Parestrephia lepidophylla</i>	Suphu thola	PA	Dolor de estomago Gastritis	Mate
<i>Parestrephia lucida</i>	Tollila	PE	Sobre parto Dolor de cuerpo, Reumatismo	Mate Parche/pomada
<i>Tagetes multiflora</i>	Suico	F	Dolor de estomago Sobre parto	Mate
FABACEAE				
<i>Adesmia miraflorensis</i>	Añawayá	R	Menopausia y próstata Sarampion	Mate
		E		Mate y baño
ROSACEAE				
<i>Tetraglochin cristatum</i>	Kanlla	R PA	Bilis Fiebre	Mate
SOLANACEAE				
<i>Fabiana desnsa</i>	Tara tara	PE	Dolor de cuerpo, Reumatismo	Mate Parche/pomada

PE: planta entera; PA: parte aérea; F: flores; E: espinas; R: raíz

REFERENCIAS

- [1] Disponible en: <http://www.who.int/medicines/areas/traditional/definitions/en/>
- [2] Vidaurre Riva PJ. 2006. Plantas medicinales en los Andes de Bolivia. Disponible en <http://www.beisa.dk/Publications/BEISA%20Book%20pdfer/Capitulo%2017.pdf>.
- [3] Ley No 459 de Medicina Tradicional ancestral boliviana. Disponible en <http://www.minsaud.gob.bos/documentacion/normativa/ley-459.pdf>
- [4] Moraes RM et al. 1996. Informe nacional de recursos fitogenéticos Ministerio de Desarrollo Sostenible y Medio Ambiente, La Paz, Bolivia
- [5] Beck SG et al. 1999. En: Ugarte ML et al. (eds.) Segunda reunión Boliviana sobre recursos fitogenéticos de cultivos nativos. Fundación PROINPA, Cochabamba, Bolivia.
- [6] Giménez A et al. 2003. En: Ibisch PL, Mérida G. (eds.). Biodiversidad: La riqueza de Bolivia. Estado de Conocimiento y Conservación. Ministerio de Desarrollo Sostenible. Editorial Fundación Amigos de la Naturaleza, Santa Cruz, Bolivia.
- [7] Girault L. 1987. Kallawayá, curanderos itinerantes de Los Andes. UNICEF-OPS-OMS, La Paz, Bolivia.
- [8] Zalles J et al. 1991. El verde de la salud. GTZ, SIENS, UNICEF, MPSSP, Punata, Cochabamba, Bolivia.
- [9] Fernandez JG. 2001. Asclepio 53: 245-280.
- [10] Arrázola RS. 1999. Diversidad etnobotánica y potencial etnofarmacológico de los valles secos de Cochabamba, Bolivia. Maestría en Ciencias Ambientales. Universidad Mayor de San Simón, Cochabamba, Bolivia.
- [11] Vandebroek I et al. 2003. Plantas Medicinales para la atención primaria de la salud (Bolivia). Industrias Gráficas Serrano, Cochabamba, Bolivia.
- [12] CIPTA, IRD, UMSA. 1999. Tacana. Conozcan nuestros árboles, nuestras hierbas. La Paz, Bolivia.
- [13] Arevalo-Lopez D et al. 2018. J Ethnopharmacol 216: 120-133.
- [14] Bourdy G. 2002. Plantas del Chaco II. Usos tradicionales Izoceño-Guaraní. Universidad Mayor de San Andrés/Fundación Kaa-Iya/IRD/CABI/WCS Bolivia/CYTED/OEA, Santa Cruz, Bolivia.

- [15] Zeballos M et al. 2003. Contribución al conocimiento de la flora del Departamento de Oruro. Herbario Nacional de Bolivia, La Paz, Bolivia.
- [16] Cuiza CA et al. 2012. Revista Experimental Cientifica 31-42.
- [17] Cuenca SA et al. 2005. Mas allá de las Pajas y espinas, Cepa-Latina Editores, Oruro, Bolivia.
- [18] INE Oruro en cifras, Unidad de difusión y Comunicación, publicado en noviembre de 2017. Acceso en www.ine.gob.bo/indes.php/notas-de-prensa-monitoreo/itemlist/tag/Oruro.
- [19] Moraes RM et al. 2015. Ecología en Bolivia 50: 66-90.
- [20] Macía MJ et al. 2004. J Ethnopharmacol 97: 337-350.