



FIGURA 1. Vista de Barcelona desde el Parque Güell. Foto: Marrovi (licencia CC)

# Uso de plantas medicinales por la comunidad boliviana en el área metropolitana de Barcelona

Julien Antih <sup>a</sup>

Salvador Cañigüeral <sup>b</sup>

Michael Heinrich <sup>a</sup>

<sup>a</sup> Research Cluster 'Biodiversity and Medicines' / Centre for Pharmacognosy and Phytotherapy, UCL School of Pharmacy, Londres (Reino Unido)

<sup>b</sup> Unitat de Farmacologia, Farmacognòsia i Terapèutica, Facultat de Farmàcia i Ciències de l'Alimentació, Universitat de Barcelona

Dirección de contacto:

Prof. Michael Heinrich

Research Cluster "Biodiversity and Medicines"

Centre for Pharmacognosy and Phytotherapy

UCL School of Pharmacy

29-39 Brunswick Square, Londres

WC1N 1AX (Reino Unido)

mail: m.heinrich@ucl.ac.uk

## Resumen

Las condiciones de vida que los inmigrantes de Sudamérica encuentran en España influye en sus prácticas para el cuidado de la salud. Los objetivos de este estudio fueron documentar la etnofarmacopea de los inmigrantes bolivianos en Barcelona y comprender sus pautas de comportamiento en relación con la necesidad de atención sanitaria.

Para recabar información, tanto cualitativa como cuantitativa, se utilizaron cuestionarios y listados libres, así como entrevistas semi-estructuradas y no estructuradas. Adicionalmente, se recogieron y documentaron todas las plantas medicinales y productos citados disponibles.

A partir de entrevistas con 51 informantes, se registró un total de 60 remedios vegetales (115 citas de uso), con un total de 77 usos. Es común el pluralismo medicinal: los informantes utilizaban tanto los remedios vegetales en automedicación como la consultas con médicos de familia del sistema nacional de salud español. Los remedios vegetales culturalmente más relevantes incluyen infusiones de manzanilla (*Matricaria recutita* L.) y de hoja de coca (*Erythroxylum coca* Lam.) y Mentisan<sup>®</sup>, un ungüento mentolado.

A pesar de ser una muestra relativamente pequeña, este primer estudio sobre el uso de plantas medicinales por inmigrantes en España claramente indica que la comunidad boliviana sigue siendo fiel a sus tradiciones médicas.

## Palabras clave

Etnobotánica urbana, etnofarmacología, migración, Bolivia, conocimientos tradicionales, remedios vegetales, plantas medicinales, etnofarmacopea.

## Uso de plantas medicinales pela comunidade boliviana na área metropolitana de Barcelona

### Resumo

As condições de vida que os imigrantes da América do Sul encontram em Espanha influencia as suas práticas de cuidados de saúde. Os objetivos deste estudo foram documentar a etnofarmacopeia de imigrantes bolivianos em Barcelona e entender seus padrões de comportamento em relação à necessidade de cuidados de saúde.

Para recolher informações, tanto qualitativas como quantitativas, foram utilizados questionários e listas livres, e entrevistas semi-estruturadas e não estruturadas. Além disso, recolheram-se e documentaram-se todas as plantas medicinais e produtos citados disponíveis.

A partir de entrevistas com 51 participantes, foram registados um total de 60 remédios vegetais (115 citações de uso), com um total de 77 usos. O pluralismo médico é comum: os informantes tanto usam remédios à base de plantas na auto-medicação como consultas com médicos de família do sistema nacional de saúde espanhol. Os remédios à base de plantas culturalmente mais relevantes incluem infusões de camomila (*Matricaria recutita* L.) e de coca (*Erythroxylum coca* Lam.) e Mentisan®, um unguento mentolado. Apesar de ser uma amostra relativamente pequena, este primeiro estudo sobre o uso de plantas medicinais por imigrantes em Espanha indica claramente que a comunidade boliviana permanece fiel às suas tradições médicas.

### Palavras-chave

Etnobotânica urbana, etnofarmacologia, migração, Bolívia, conhecimentos tradicionais, remédios vegetais, plantas medicinais, etnofarmacopeia.

### Introducción

La fitoterapia, tal y como se define tradicionalmente, se entiende como un campo aplicado de la investigación que se dedica a todos los aspectos del uso terapéutico de plantas, mientras que la etnofarmacología se centra en un análisis interdisciplinario de datos que abarca desde el uso local/tradicional hasta la evaluación biocientífica de las especies <sup>(1)</sup>. En las décadas recientes, no obstante, el uso de dichos productos por los inmigrantes o en contextos urbanos ha llegado a ser el nuevo enfoque de la investigación (por ejemplo, Sandhu y Heinrich 2005 <sup>(2)</sup>, Vandebroek *et al.* 2007 <sup>(3)</sup>, Ceuterick *et al.* 2011 <sup>(4)</sup>). La relevancia de este tipo de investigación no reside solamente en el registro y evaluación de los conocimientos tradicionales sino que ayuda a la comprensión de cómo el estudio del uso de

## Use of medicinal plants by the Bolivian community in the Metropolitan Region of Barcelona

### Abstract

Living conditions that South American migrant communities encounter in Spain have an influence on their health care practices. The aims of this study are both to determine Bolivian migrants' ethnofarmacopeia in Barcelona and to understand the health-seeking strategies.

Questionnaires and free-listings as well as semi-structured and unstructured interviews were used to gather both quantitative and qualitative data during the field work. Moreover, all accessible medicinal plants and herbal products mentioned were both collected and documented.

As a result and on the basis of interviews with 51 informants, a total of sixty herbal remedies (115 use reports) were recorded used to treat with a total of 77 uses. Medical pluralism is common: informants used both plant remedies in self-medication and consultations with family doctors of the Spanish health care system. The most culturally salient plant remedies included chamomile (*Matricaria recutita* L.) infusion, infusion of coca leaf (*Erythroxylum coca* Lam.) and Mentisan®, a mentholated ointment. Despite of a relatively small sample size, this first study on immigrant medicinal plant use in Spain clearly shows that the Bolivian community in Barcelona remains loyal to their medical traditions.

### Key words

Urban ethnobotany, ethnofarmacology, migration, Bolivia, traditional knowledge, herbal remedies, medicinal plants, ethnofarmacopeia.

plantas en las comunidades urbanas de inmigrantes puede contribuir a mejorar el cuidado de su salud dentro de un contexto sanitario específico.

En la primera década del siglo XXI, los cambios socio-demográficos que se habían producido en España, como, por ejemplo, el envejecimiento de la población o la feminización del trabajo, junto al crecimiento económico generado por la integración de España en la Unión Europea, dieron lugar a una ola de inmigración desde países andinos como Ecuador, Colombia, Perú y, más recientemente, Bolivia <sup>(5)</sup>. Se estima que la población boliviana en el área metropolitana de Barcelona (AMB) fue creciendo hasta alcanzar su punto máximo en 2008 (aproximadamente 48.000 personas registradas) <sup>(6)</sup>. Entre los años 2008 y 2014 se produjo una caída del 30% de la población boliviana, una tendencia que

podría explicarse tanto por la entrada en vigor el 1 de abril de 2007 de restricciones legales para la emisión de visados <sup>(7)</sup>, como por la crisis financiera global del 2008, que aumentó drásticamente la tasa de desempleo en España. En enero de 2014, sin embargo, la comunidad inmigrante boliviana era una de las comunidades sudamericanas más numerosas (20%) dentro del AMB, principalmente establecida en los municipios de Barcelona y Hospitalet de Llobregat (aproximadamente 12.000 y 7.000 inmigrantes respectivamente).

Por todo ello, el objetivo del presente trabajo fue estudiar el uso medicinal de las plantas por los inmigrantes provenientes de Bolivia y residentes en el AMB. Asimismo, recabar información sobre la transmisión del conocimiento sobre estos preparados en dicha comunidad, las vías de obtención de las plantas y sus preparados, su elaboración y los conceptos relacionados con estas prácticas.

## Métodos

### Reclutamiento de encuestados

Las encuestas se desarrollaron en el área metropolitana de Barcelona (AMB) desde febrero a mayo de 2015. El reclutamiento de encuestados se realizó a través de asociaciones deportivas y culturales y, principalmente, en una tienda de comestibles-restaurant boliviano llamado *Latinbol* y en el Consulado de Bolivia en Barcelona, situado justo enfrente del restaurante. Por ser una encuesta anónima en espacios públicos este estudio fue exento de una aprobación ética (Research Ethics Assessment). La mayoría de los ciudadanos bolivianos que residen dentro del AMB pasaba por la tienda después de haber llevado a cabo los trámites administrativos en el Consulado. Esta estrategia permitió incrementar la diversidad del entorno socio-demográfico de los encuestados.

### Consentimiento informado y anonimato

Se pidió a cada participante que firmara el Formulario de Consentimiento Informado con la explicación de los objetivos de la investigación. Esto, junto con la asignación de un código numérico, les garantizó tanto la confidencialidad como un completo anonimato. Según lo definido por el Comité de Ética en Investigación de la University College London (UCL), los procedimientos que aseguren un completo anonimato y la recolección de datos personales no sensibles quedan exentos de la aprobación ética.

### Cuestionario y desarrollo de las entrevistas

El cuestionario fue sometido a una prueba piloto con empleados bolivianos de la Universidad de Barcelona (n=2)

así como con un grupo de seis personas de una asociación cultural, lo que permitió mejorar su estructura y tiempo de ejecución. La versión final estaba dividida en tres partes:

- Perfil de los encuestados: edad, sexo, región de origen, lugar de residencia actual y nivel de educación.
- Prácticas de curación asociadas a las plantas medicinales, que incluía tres preguntas de opción múltiple que abarcaban la frecuencia de uso, la fuente de suministro y la primera reacción por parte del encuestado cuando está enfermo, así como una para obtener la opinión de los encuestados sobre su percepción de la eficacia y seguridad, así como sobre el precio de los medicamentos convencionales en comparación con los de los productos a base de plantas medicinales.
- Preguntas relacionadas con la transmisión de conocimientos en la comunidad boliviana y la familia del encuestado.

Por otra parte, a todos los encuestados que habían aceptado cumplimentar el formulario también se les pidió que participasen en la elaboración de un listado libre para identificar los principales problemas de salud de los inmigrantes bolivianos y las plantas medicinales y los productos a base de las mismas usados para tratarlos.

Finalmente, también se realizaron entrevistas semi-estructuradas y no estructuradas para obtener más datos sobre la percepción <sup>(2)</sup> de las prácticas culturales de la comunidad boliviana en Barcelona. Asimismo, estas entrevistas posibilitaron conocer las historias personales y, por lo tanto, aprender más acerca de las creencias y estilos de vida de los encuestados.

### Recogida de muestras e identificación de especies

Las muestras de la mayoría de las plantas medicinales y los productos a base de las mismas mencionados por los encuestados se obtuvieron en tiendas de comestibles «latinas», principalmente en una tienda de comestibles boliviana (*Latinbol*).

La mayoría de los productos recolectados venía en bolsas etiquetadas, incluyendo los nombres científicos, y como productos procesados con una clara descripción de ingredientes. Dado que en su mayoría se trataba de productos a base de plantas bien conocidas, la identificación de las muestras fue sencilla y todos los nombres científicos se comprobaron mediante la base de datos *The Plant List*.

Los especímenes de herbario fueron creados posteriormente a partir de las muestras de plantas y los productos recolectados.

## Analisis de los datos

Las preguntas abiertas y los datos de los listados libres se analizaron en Microsoft Excel, usando el macro FLAME v1.1<sup>(8)</sup>, que se inspira en el software de análisis de datos ANTHROPAC 4.98<sup>(9)</sup>. Ello permitió calcular el índice de Smith, relacionado con la frecuencia con la que cada planta se enumera y su rango promedio en las listas libres, que da una medida de la importancia cultural para cada planta. Ello se usó tanto con el fin de determinar los remedios vegetales más comunes y relevantes, como para definir qué tratamientos son culturalmente importantes dentro de la comunidad de inmigrantes bolivianos en Barcelona. En cuanto a las entrevistas semi-estructuradas y no estructuradas, las conversaciones grabadas en audio y las notas por escrito fueron transcritas y comparadas para determinar las ideas principales señaladas por los encuestados.

## Resultados y discusión

### Características demográficas

Veinticinco varones y veitiseis mujeres respondieron las encuestas, recogiendo un total de 51 formularios (49% y 51% respectivamente). El promedio de edad fue de 37 años siendo la mayor parte de los encuestados de entre 36 y 45 años (43%). Además, una parte significativa de los encuestados (41%) era menor de 35 años, mientras que sólo 8 (16%) eran mayores de 45 años.

### Actitudes hacia los remedios vegetales y el tratamiento convencional

Según la mayoría de los entrevistados, el uso de remedios a base de plantas, en su mayoría preparados caseros tradicionales, sigue siendo una alternativa importante a la hora de tratar diferentes enfermedades dentro de la comunidad boliviana en Barcelona. Su motivación para utilizarlos reside en que los perciben como eficaces y seguros y los consideran beneficiosos para su salud, así como en el deseo de perpetuar su cultura y sus tradiciones. Finalmente, la disponibilidad/accesibilidad y el coste podrían considerarse un criterio a favor en el proceso de decisión, aunque una parte sustancial de la comunidad boliviana los consideró un factor limitante para el empleo de ciertos remedios vegetales.

### Pautas de comportamiento en relación con la necesidad de atención sanitaria

Casi la mitad de los entrevistados afirmó que, en primer lugar, hacía uso de remedios vegetales (FIGURA 2) sin pedir consejo (46%), mientras que el 12%, por lo general, buscaba una recomendación de un miembro de la comunidad boliviana con más experiencia. Por otro lado, el 17% de los participantes afirmó haber consultado a un médico de familia cuando su estado de salud se agravaba, aunque hubiesen utilizado remedios vegetales en primer lugar. Por otra parte, casi una quinta parte estaba más inclinada a consultar primero a un médico de familia (18%), mientras

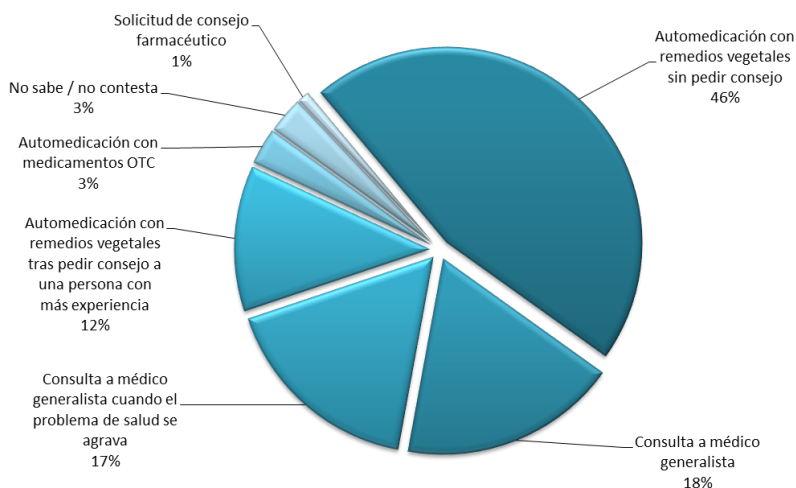


FIGURA 2. Comportamiento de la comunidad boliviana de Barcelona en relación con la necesidad de atención sanitaria.

que sólo el 1% afirmó que en primer lugar buscaba consejo en la farmacia de su zona de residencia.

Lo que estas cifras sugieren es que hay una coexistencia de diferentes prácticas curativas que combinan los remedios tradicionales con los tratamientos convencionales en la comunidad boliviana de Barcelona. Este fenómeno, conocido como pluralismo medicinal, fue ampliamente observado también entre la comunidad de inmigrantes provenientes de América del Sur en Londres, incluyendo las comunidades boliviana, peruana y colombiana <sup>(4,10)</sup>.

**Enfermedades más comúnmente tratadas**

En total, se identificaron 115 usos que se clasificaron en quince categorías diferentes de condición de salud, permitiendo una óptima combinación de las perspectivas émicas (las relacionada con las percepciones de la comunidad estudiada) y éticas (las relacionadas con las observaciones del investigador) (FIGURA 3).

Vandebroek *et al.* (2008) <sup>(11)</sup> sugieren que existe una alta correlación entre la frecuencia de mención de una planta y la frecuencia de incidencia de la enfermedad curada con esa planta particular en la zona. En consecuencia, los resultados sugieren que el significativo cambio de estilo de vida, representado, por ejemplo, por cambios drásticos en la dieta y las condiciones socioeconómicas, aspectos típicos de la vida de los inmigrantes, contribuyen sustancialmente a la frecuencia con la que una enfermedad se produce

dentro de la zona de estudio. Por ejemplo, la mayoría de remedios vegetales se utilizó para el tratamiento de trastornos gastrointestinales y hepáticos, incluyendo dolores de estómago, gastritis, diarrea, afecciones de hígado y vesícula biliar (29% de todos los usos). El tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, como, por ejemplo, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el uso depurativo también fueron citados, aunque con una frecuencia mucho menor (6%).

Del mismo modo, los remedios vegetales se utilizaron para tratar el estrés y los síntomas asociados, como la fatiga, el insomnio, la depresión o la ansiedad (7%). Todos ellos pueden estar relacionados con las duras condiciones de vida a las que los inmigrantes tienen que hacer frente al establecerse en su nuevo país <sup>(3)</sup>. Las siguientes citas extraídas de las entrevistas acentúan estos argumentos:

IBB002 (varón, 46-55 años): “[...] aquí en España, me parece que la comida es menos saludable que en Bolivia. Por ejemplo, nunca estuve acostumbrado de comer tanta carne de cerdo, quesos y comida frita. La verdad, es que, viviendo aquí, tengo a menudo dolores de estómago y sobre todo mi panza sigue creciendo.”

IBB012 (varón, 36-45 años): “[...] estoy cansadísimo porque últimamente la situación en mi trabajo se volvió muy estresante y me provoca trastorno de sueño. Sabes, hace

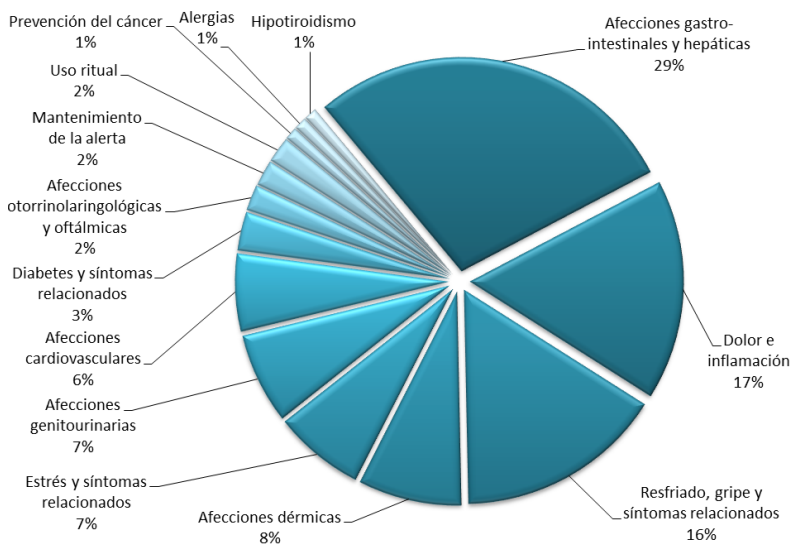


FIGURA 3. Problemas de salud más comúnmente tratados con plantas medicinales la comunidad boliviana de Barcelona.

*más de una semana ahora que duermo apenas 3 horas cada noche. [...]"*

Por otra parte, solamente un 3% de los remedios vegetales se usa para tratar la diabetes tipo 2. Este resultado, estaría de acuerdo con observaciones de Ceuterick *et al.* (2008)<sup>(10)</sup> que encontraron una ausencia completa de remedios vegetales usados contra esta enfermedad en la comunidad colombiana en Londres.

Finalmente, se señalaron otros usos, incluyendo tratamientos de heridas y afecciones de la piel (acné, quemaduras, cicatrizantes) (8%), remedios vegetales para problemas genitourinarios (cistitis, dolor menstrual y síntomas de la menopausia) y renales, como nefrolitiasis (4 y 3% respectivamente) y tratamientos de padecimientos otorrinolaringológicos (conjuntivitis y otitis) (2%). Asimismo, el 2% de los encuestados afirmó el uso de infusión de hoja de coca (*Erythroxylum coca* Lam.) para mantener la alerta y de un ungüento hecho de falso pimentero (*Schinus molle* L.) para un uso ritual.

### Etnofarmacopea boliviana en Barcelona

En total, se registraron 60 remedios vegetales compuestos de 57 especies botánicas que pertenecen a 34 familias de plantas vasculares, 2 ungüentos diferentes, así como 1 mezcla de hierbas.

Para determinar los remedios vegetales más comunes y más destacados, así como para definir qué tratamientos

son culturalmente importantes para la comunidad de inmigrantes bolivianos en Barcelona, se calcularon la frecuencia de citas de los remedios vegetales incluidos y el índice de Smith de prominencia. La TABLA 1 ilustra los diez remedios vegetales más destacados por la comunidad boliviana en Barcelona. Por su parte, la TABLA 2 reúne el listado de plantas y productos registrados en el presente estudio, su forma de utilización junto a los usos y las citas de estos últimos.

Como muestra la TABLA 1, existe un consenso general en cuanto al uso de la manzanilla (*Matricaria recutita* L.), puesto que la frecuencia de citas de esta especie alcanzó casi el 80%. De forma paralela, el índice de Smith de prominencia para la manzanilla (0,627) sugiere que la planta medicinal es culturalmente importante entre los bolivianos. La explicación podría residir en el hecho de que esta especie botánica en particular está reconocida como eficaz y regularmente usada en Bolivia<sup>(12,13)</sup>, así como altamente disponible y accesible en las tiendas de comestibles, herbolarios y supermercados latinoamericanos en España. En la práctica, la flor de manzanilla, ya sea en bolsitas para infusión (n=18 de los 40 encuestados que mencionaron la manzanilla) o en bolsas a granel, (n=12 de los 40), se utilizan en infusión para aliviar el dolor de estómago. De modo similar, la hoja de coca registró una frecuencia de aproximadamente el 50% con el índice Smith de prominencia inferior a 0,500 (0,353). Pese a su menor importancia y prominencia, lo que puede

Especie	Familia	Nombre común	Frecuencia de citación
1 <i>Matricaria recutita</i> L.	<i>Asteraceae</i>	Manzanilla	78%
2 <i>Erythroxylum coca</i> Lam.	<i>Erythroxylaceae</i>	Coca	49%
3 -	-	Mentisan®	29%
4 <i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	<i>Myrtaceae</i>	Eucalipto	24%
5 <i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f	<i>Xanthorrhoeaceae</i>	Sábila	14%
6 <i>Pimpinella anisum</i> L.	<i>Apiaceae</i>	Anís	14%
7 <i>Linum usitatissimum</i> L.	<i>Linaceae</i>	Linaza	14%
8 <i>Lippia citriodora</i> (Palau) Kunth	<i>Verbenaceae</i>	Cedrón	14%
9 <i>Equisetum arvense</i> L.	<i>Equisetaceae</i>	Cola de caballo	14%
10 <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. et L.M.Perry	<i>Myrtaceae</i>	Clavo de olor	14%
11 <i>Mentha spicata</i> L.	<i>Lamiaceae</i>	Hierbabuena	10%
12 <i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Schult.) DC.	<i>Rubiaceae</i>	Uña de gato	10%

TABLA 1. Remedios vegetales más citados y frecuencia de citación.

Especie (Familia)	Nombre común	Parte de la planta usada	Modo de preparación	Uso medicinal (número de citas)
<i>Allium sativum</i> L. (Amaryllidaceae)	Ajo	Bulbo (diente, polvo)	Alimentación. Una cucharada en alcohol	Depurativo (1), colesterol alto (1), "regulación de la sangre" (1)
<i>Aloe vera</i> (L.) Burm.f (Xanthorrhoeaceae)	Áloe, sábila	Hoja (pulpa)	Aplicación dérmica	Desinfectante de heridas (3), cicatrizante (2), acné (1)
<i>Apium graveolens</i> L. (Apiaceae)	Apio	Parte aérea	Alimentación	Colesterol alto (1)
<i>Annona muricata</i> L. (Annonaceae)	Guanábana	Fruto (pulpa)	Alimentación: batido	Prevención de cáncer (1)
<i>Camellia sinensis</i> (L.) Kuntze (Theaceae)	Té verde	Hoja	Infusión por vía oral, o baño ocular	Alergia al polen (1), conjuntivitis (1), dolor de estómago (1)
<i>Capsicum pubescens</i> Ruiz & Pavon (Solanaceae)	Ají, locoto	Fruto	Masticados	Dolor de muelas (1)
<i>Chenopodium quinoa</i> Willd. (Amaranthaceae)	Quinoa	Semilla	Alimentación	Desnutrición (1), fatiga (1)
<i>Cinnamomum verum</i> J.Presl. (Lauraceae)	Canelo	Corteza	Infusión	Dolor de estómago (1), calmante (1)
<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck (Rutaceae)	Limonero	Fruto	Zumo	Resaca (2), cólico biliar (1), estreñimiento (1), "bueno para la salud" (2)
<i>Citrus paradisi</i> Macfad. (Rutaceae)	Pomelo	Fruto	Zumo	"bueno para la salud" (1)
<i>Citrus reticulata</i> Blanco (Rutaceae)	Mandarino	-	-	Ninguna razón especial (1)
<i>Citrus sinensis</i> (L.) Osbeck (Rutaceae)	Naranja	Hoja	Infusión	Tranquilizante (1), resfriado común (1)
<i>Croton lechleri</i> Müll.Arg. (Euphorbiaceae)	Sangre de drago	Látex	Gotas diluidas en agua	Presión sanguínea alta (1) gripe (1)
<i>Cuminum cyminum</i> L. (Apiaceae)	Comino	Hoja	-	Cólico biliar (1)
<i>Cyclanthera pedata</i> (L.) Schrader (Cucurbitaceae)	Achogcha	-	-	Regulación de azúcar en la sangre (diabetes) (1)
<i>Cynara scolymus</i> L. (Asteraceae)	Alcachofera	Hoja	-	Infección de la vesícula biliar (1)
<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin et Clemans (Amaranthaceae)	Paico	Hoja	Infusión	Migraña (2)
<i>Echinacea</i> sp. (Asteraceae)	Equinácea	Parte aérea, extracto líquido.	Infusión, gotas del extracto en agua	Resfriado común (1), dolor de pulmones (1)
<i>Equisetum arvense</i> L. (Equisetaceae)	Cola de caballo	Parte aérea	Decocción bolsa de té	Enfermedades de riñones (2) regulación de azúcar en la sangre (diabetes) (1), reumatismos (1), infección urinaria (1)

TABLA 2. Listado alfabético de plantas y productos utilizados por la comunidad boliviana en Barcelona.

Especie (Familia)	Nombre común	Parte de la planta usada	Modo de preparación	Uso medicinal (número de citas)
<i>Erythroxylum coca</i> Lam. (Erythroxylaceae)	Coca	Hoja	Infusión bolsa de té humo en rituales	Dolor de estómago (17), dolor de cabeza (4), presión sanguínea alta (1), regulación de azúcar en la sangre (diabetes) (1), estrés (1), espasmo menstrual (1), mantenimiento de la vigilancia (1), ofrenda ritual a la pachamama (1)
<i>Eucalyptus globulus</i> Labill. (Myrtaceae)	Eucalipto	Hoja, aceite esencial	Infusión, aceite esencial en inhalación	Resfriado común (8), tos (2), dolor de espalda (1)
<i>Foeniculum vulgare</i> Mill. (Apiaceae)	Hinojo	Raíz	Alimentación	Estreñimiento (1)
<i>Glycine max</i> (L.) Merr. (Fabaceae)	Soja	Brote (soja germinada)	Alimentación	Úlcera (1)
<i>Ilex paraguariensis</i> A.St.-Hil. (Aquifoliaceae)	Hierba mate	Hoja	Infusión	Estrés (1)
<i>Illicium verum</i> Hook. f. (Schisandraceae)	Anis estrellado	Fruto	Infusión	Estrés (1), dolor de estómago (1)
<i>Juglans</i> sp. (Juglandaceae)	Nogal	Hoja	Infusión	Estrés (1)
<i>Lavandula</i> sp. (Lamiaceae)	Lavanda	Aceite esencial	Aplicación dérmica	Dolor de cabeza (1), quemaduras (1)
<i>Lepidium meyenii</i> Walp. (Brassicaceae)	Maca	Raíz (polvo)	Dispersión en agua o zumo de frutas	Estimulante sexual (2)
<i>Linum usitatissimum</i> L. (Linaceae)	Lino	Semilla (entera o en polvo)	Polvo hervido en agua hasta que la preparación se vuelva lechosa	Resaca (2), enfermedades de riñones (2), dolor de estómago (2)
<i>Lippia citriodora</i> (Palau) Kunth (Verbenaceae)	María Luisa, cedrón	Hoja	Infusión	Dolor de estómago (6), insomnio (1)
<i>Malva</i> sp. (Malvaceae)	Malva	Hoja	Baño de pies	Antitranspirante (2)
<i>Matricaria recutita</i> L. (Asteraceae)	Manzanilla	Flor	Infusión	Dolor de estómago (31), inflamaciones (2), dolor de cabeza (1), sinusitis (1), alergia al polen (1), estrés (1), ninguna razón especial (3)
<i>Medicago sativa</i> L. (Fabaceae)	Alfalfa	Semilla	Alimentación: batido	Prevención de cáncer (1)
<i>Mentha</i> sp. (Lamiaceae)	-	Aceite esencial	Gotas en agua aplicación dérmica	Dolor de cabeza (2), dolor de estómago (1)
<i>Mentha pulegium</i> L. (Lamiaceae)	Poleo menta	-	Infusión	Dolor de estómago (2), colesterol alto (1)
<i>Mentha spicata</i> L. (Lamiaceae)	Hierbabuena	Hoja	Infusión	Dolor de estómago (3), resfriado común/síntomas de gripe (1), regulación de azúcar en la sangre (combinado con cola de caballo y plantas diuréticas) (1)

TABLA 2. CONTINUACIÓN.



Especie (Familia)	Nombre común	Parte de la planta usada	Modo de preparación	Uso medicinal (número de citas)
<i>Ombrophytum subterraneum</i> (Aspl.) B.Hansen ( <i>Balanophoraceae</i> )	Encañoca	Fruto	Alimentación	Dolor de cabeza (1)
<i>Peumus boldus</i> Molina ( <i>Monimiaceae</i> )	Boldo	Hoja	Infusión	Depurativo hepático (1)
<i>Pimpinella anisum</i> L. ( <i>Apiaceae</i> )	Anís	Fruto	Infusión	Dolor de estómago (4)
<i>Plantago</i> sp. ( <i>Plantaginaceae</i> )	Llantén	Parte aérea	Infusión, cataplasma	Enfermedades de riñones (1), dolores menstruales (1), desinfectante de heridas (1)
<i>Plinia cauliflora</i> (Mart.) Kausel ( <i>Myrtaceae</i> )	Guapurú	Fruto	-	Bueno para la salud (1)
<i>Rosmarinus officinalis</i> L. ( <i>Lamiaceae</i> )	Romero	Hoja, sumidad	Infusión	Tos (2), artritis (2)
<i>Ruta graveolens</i> L. ( <i>Rutaceae</i> )	Ruta	-	Ungüento (aplicación dérmica)	Mal aire (1)
<i>Salvia hispanica</i> L. ( <i>Lamiaceae</i> )	Chia	Semilla	Alimentación	Colesterol alto (1)
<i>Schinus molle</i> L. ( <i>Anacardiaceae</i> )	Molle	-	Ungüento (cataplasma)	Mal aire (1), dolor de cabeza (1)
<i>Senna alexandrina</i> Mill. ( <i>Fabaceae</i> )	Sen	Hoja	Infusión	Estreñimiento (1)
<i>Stevia</i> sp. ( <i>Asteraceae</i> )	Estevia	Hoja	Infusión, bolsa de té	Prevención diabetes tipo 2 (1)
<i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. et L.M.Perry ( <i>Myrtaceae</i> )	Clavo de olor	Botón floral	Masticados	Dolor de muelas (6)
<i>Taraxacum officinale</i> (L.) Weber ex F.H.Wigg. ( <i>Asteraceae</i> )	Diente de león	Parte aérea	Infusión	Fiebre (1)
<i>Thymus vulgaris</i> L. ( <i>Lamiaceae</i> )	Tomillo	Hoja, sumidad	Infusión	Tos (2), resfriado común (combinado con zumo de limón) (1), dolor de estómago (1), hipotiroidismo (1)
<i>Tilia</i> sp. ( <i>Tiliaceae</i> )	Tilo	Inflorescencia	Infusión	Tranquilizante (2)
<i>Tussilago farfara</i> L. ( <i>Asteraceae</i> )	Tusílagu, wira-wira	Parte aérea	Infusión	Diarrea (1)
<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Schult.) DC. ( <i>Rubiaceae</i> )	Uña de gato	Corteza, hoja	Decocción, infusión	Cálculos biliares y renales (2), depurativo (1), inflamaciones (1), síntomas de gripe (1)
<i>Valeriana officinalis</i> L. ( <i>Valerianaceae</i> )	Valeriana	Raíz	Decocción	Fiebre con dolor de cabeza y náusea (1)
<i>Zea</i> sp. ( <i>Poaceae</i> )	Maíz, choclo	Semilla	Alimentación	Prevención de enfermedades de riñones (1), fatiga (1)

TABLA 2. CONTINUACIÓN.

Especie (Familia)	Nombre común	Parte de la planta usada	Modo de preparación	Uso medicinal (número de citas)
<i>Zingiber officinale</i> Roscoe ( <i>Zingiberaceae</i> )	Jengibre	Raíz (polvo)	Alimentación	Indicación indefinida (1)
<b>Mezcla de plantas:</b>				
<i>Equisetum arvense</i> L.	Cola de caballo	-	Infusión de 750 g de mezcla en 3 L de agua hirviendo durante 10 min.	Inflamación de la vesícula biliar (1)
<i>Linum usitatissimum</i> L.	Lino	-		
<i>Matricaria recutita</i> L.	Manzanilla	-		
<i>Hordeum vulgare</i> L.	Cebada	-		
<i>Lippia citriodora</i> (Palau) Kunth	María Luisa, cedrón	-		
<b>Ungüento mentolado producido en Bolivia:</b>				
Mentisan®	-	-	Ungüento para aplicación dérmica (combinado con eucalipto y manzanilla)	Resfriado común (6), congestión nasal (3), tos (1), dolor de estómago (1), dolor de cabeza (1), dolor de pulmones (1), tendinitis (1)

TABLA 2. CONTINUACIÓN.

interpretarse como una falta de disponibilidad debida a la prohibición de su comercio y uso, *E. coca* fue una de las especies con mayor frecuencia de uso entre la comunidad boliviana en Barcelona. Esta especie fue claramente utilizada para fines medicinales, incluyendo el dolor de estómago y el dolor menstrual, pero también durante ciertos rituales sagrados como, por ejemplo, las ofrendas a la Pachamama, también conocidas como *k'ho*, celebradas cada primer viernes del mes. Además, la mayoría de los encuestados afirmó que prefería tomar infusiones hechas de las hojas frescas o secas importadas de Bolivia a las preparadas a partir de las bolsitas que se venden en la tienda de comestibles *Latinbol* (n=22 y 3 de los 51, respectivamente).

Otro remedio a base de plantas citado por casi un treinta por ciento de los encuestados es un ungüento mentolado, también conocido como Mentisan®. Incluye aplicaciones tópicas, principalmente (n=13 de las 15 citas) en la frente, el pecho y en los bordes de la nariz para aliviar los síntomas causados por el resfriado común y la gripe. A pesar de que no hay ninguna restricción especial de su importación en España, el índice de Smith (0,175) sugiere que el ungüento mentolado tiene una prominencia relativamente baja. El hecho de que este ungüento sólo se pueda encontrar en las tiendas de comestibles latinoamericanos podría explicar este resultado, ya que cierta parte de la comunidad no puede acceder regularmente a esas tiendas. De forma similar, Ceuterick *et al*<sup>(4)</sup> encontraron que Mentisan® aparecía entre los diez remedios vegetales más frecuen-

temente usados por los bolivianos en Londres, mientras que su uso era menos frecuente en Cochabamba (Bolivia). Como se procesa en Bolivia y se importa a España, este hallazgo plantea la cuestión de si este remedio no actuaría como vínculo emocional entre los inmigrantes bolivianos y su país de origen. La misma pregunta se podría hacer para las especies comúnmente comercializadas en Europa como el anís (*Pimpinella anisum* L., *Apiaceae*) o el clavo de olor (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & L.M.Perry), que se venden en las tiendas de comestibles latinoamericanos bajo una marca sudamericana.

Por último, es interesante mencionar que numerosos remedios vegetales, como el anís (*P. anisum*, *Apiaceae*), la linaza (*Linum usitatissimum* L., *Linaceae*), la hierba luisa (*Lippia citriodora* (Palau) Kunth, *Verbenaceae*), la cola de caballo (*Equisetum arvense* L., *Equisetaceae*) y la menta poleo (*Mentha pulegium* L., *Lamiaceae*) se usaban para tratar condiciones de salud habituales, relacionadas con el estilo de vida occidental, como el dolor de estómago, la hipertensión arterial, la hipercolesterolemia y el insomnio. Aparte de eso, muchos de estos remedios se usan comúnmente en la fitoterapia europea y han hecho ahora un «viaje de regreso» como parte de las prácticas tradicionales bolivianas.

#### Fuente de suministros

Para obtener los remedios vegetales mencionados, los encuestados se dirigían a diferentes fuentes de suministro:



FIGURA 4. Las tiendas de comestibles ofrecen una amplia gama de productos vegetales, incluyendo plantas medicinales secas, ya sea a granel, como preparados para infusión o como productos procesados.

el 31% de los encuestados afirmaron que traían las plantas medicinales que necesitaban desde Bolivia o se lo pedían a sus familiares. Los encuestados, sin embargo, sólo mencionaron la importación individual en el caso de hoja de coca.

Además, el 26% afirmó que compraba sus remedios vegetales en tiendas latinoamericanas, ya que estas comercializan productos de Bolivia más específicos, tales como la corteza de uña de gato (*Uncaria tomentosa* (Willd. ex Schult.) DC), usada para tratar los cálculos biliares. Como demuestra la FIGURA 4, dichas tiendas de comestibles ofrecen una amplia gama de productos vegetales, incluyendo alimentos funcionales (maíz peruano, *Zea* spp.); drogas vegetales secas, bien a granel, bien ya procesadas; así como preparados para infusión (flor de manzanilla, hoja de coca); ungüentos (por ejemplo, el ungüento de falso pimentero, *Schinus molle* L.) y latex (sangre de drago obtenido de *Croton lechleri* L.).

Por otra parte, el 20% de los encuestados también mencionaron como fuente de suministro los herbolarios, principalmente para la compra de aceites esenciales de plantas como lavanda (*Lavandula* spp.), eucalipto (*Eucalyptus globulus* Labill.) o menta (*Mentha* spp.). Un pequeño grupo (n=4), sin embargo, compraba plantas medicinales en estas tiendas porque no se fiaba de la calidad de los productos vendidos en las tiendas de comestibles latinoamericanas.

La gente, en su mayoría, compraba hierbas aromáticas en el mercado (6%) y en los supermercados (6%), donde incluso plantas como el romero (*Rosmarinus officinalis* L.), el tomillo (*Thymus vulgaris* L.) y el perejil (*Petroselinum crispum* (Mill.) Fuss), junto con té a base de plantas, como el té verde (*Camellia sinensis* (L.) Kuntze), no fueron consideradas por los bolivianos como fuentes importantes.

A pesar del clima templado de Barcelona, los huertos caseiros/en el balcón representan una de las fuentes de plantas medicinales menos populares (5%). Esto se debe, probablemente, a la falta de espacio.

### Transmisión del conocimiento tradicional

El conocimiento tradicional juega un papel importante en el uso de los remedios vegetales en la comunidad boliviana de Barcelona, ya que se considera parte del patrimonio cultural proveniente de sus antepasados, así como un vínculo con su país de origen. El conocimiento, en lo que concierne al uso de las plantas medicinales, es generalmente transmitido de una generación a otra dentro de la familia. Generalmente se realiza por parte de los padres (43%), seguidos, con poca diferencia, por los abuelos (36%). En algunos casos, sin embargo, el papel educativo ha sido ejercido por los miembros respetados de la comunidad,

cuya experiencia ha sido reconocida por toda la comunidad (11%). Sorprendentemente, la autoenseñanza a través de libros o internet no era una forma común para aprender los conocimientos tradicionales y los remedios vegetales (5% y 1% respectivamente).

La mayor parte de bolivianos piensa que las nuevas generaciones abandonan las tradiciones medicinales bolivianas de uso de plantas medicinales: 55%, frente a un 28% que considera que no, indicando una preocupación con un cambio intergeneracional. Curiosamente, muchos de los encuestados parecían estar preocupados por este tema y hacían explícitos sus puntos de vista naturalmente durante las entrevistas no estructuradas, lo que permitió una mejor comprensión de la divergencia de opiniones observada:

IBB022, varón, 46-55 años: “[...] *tengo dos hijas: la primera, quien sigue viviendo en Bolivia, ella, sí está interesada a todos los tratamientos tradicionales y naturales. Por otra parte, mi otra hija, quien vive conmigo en Barcelona, ella tiene su tarjeta sanitaria y solo consulta al médico. Entonces creo que el Sistema de Salud Español aleja nuestros hijos de la cultura de nuestro país [...]*”

IBB033, mujer, 25-35 años: “*Mira, creo que depende de la educación. Por ejemplo, aunque esté aquí desde 1997, sigo siendo enamorada de mi país. Mi hija cumplirá 12 años este año y haré todo que puedo para transmitirla mis conocimientos y mi pasión por las tradiciones de mi país [...]*”

IBB054, varón, 20-25 años: “[...] *no entiendo porque todo el mundo piensa que los jóvenes abandonamos nuestras tradiciones. Nací en Bolivia pero llegamos con mis padres hace ya 13 años, así que pasé la mayoría de mi vida aquí. La verdad es que me siento tan catalán como boliviano y por ejemplo, cuando tengo dolores de estómago me tomo un mate de coca porque mis padres me lo enseñaron*”

## Conclusión

El presente estudio es el primero realizado en la península ibérica en relación con el uso de plantas por inmigrantes. Debido a la dinámica de la población migrante, es evidente que por el hecho de que muchos miembros de la comunidad regresan a Bolivia o se trasladan a otras regiones europeas, el estudio también puede traer a la luz un patrón de rápida evolución.

Se ha documentado una etnofarmacopea rica, en la que muchas plantas históricamente fueron de Europa a América. Han hecho, entonces, un viaje de ida y vuelta entre los continentes. Asimismo, resulta evidente que el suministro de algunos de esos productos es problemático y hay que enfatizar el aprovechamiento de lo que está disponible dentro de la comunidad. Por un lado, tales usos se basan

en una necesidad de tratamiento y, por lo tanto, responden al nuevo marco de asistencia sanitaria en el país de acogida, pero, por el otro, ponen de manifiesto que tales productos sirven como un recuerdo de casa y, como tales, enlazan a los inmigrantes con sus regiones de origen<sup>(14)</sup>.

## Referencias bibliográficas

1. Heinrich M. Phytotherapy. Encyclopaedia Britannica (Online). New York, 2013.
2. Sandhu DS, Heinrich M. The use of health foods, spices and other botanicals in the Sikh community in London. *Phytother Res* 2005; 19 (7): 633-42.
3. Vandebroek I, Balick M, Yukes J, Durán L, Kronenberg F, Wade et al. Use of medicinal plants by Dominican immigrants in New York City for the treatment of common health conditions. A comparative analysis with literature data from the Dominican Republic. En: Pieroni A, Vandebroek I (Eds.), *Traveling cultures and plants. The Ethnobiology and Ethnopharmacy of human migrations. Studies in environmental Anthropology and Ethnobiology*, Vol. 7, pp. 39-63. Oxford (UK): Berghahn Books, 2007
4. Ceuterick M, Vandebroek I, Pieroni A. Resilience of Andean urban Ethnobotanies: A comparison of medicinal plant use among Bolivian and Peruvian migrants in the United Kingdom and in their countries of origin. *J Ethnopharmacol* 2011; 136 (1): 27-54.
5. Baby-Collin V, Cortes G, Miret N. Les migrants andins en Espagne. *Inscriptions spatiales et repérage de filières. Mélanges de la Casa de Velázquez. Nouvelle série* 2009; 39(1): 115-140.
6. Idescat: Institut d'Estadística de Catalunya. Barcelona: Idescat. Consultado: mayo 2015. Disponible en: [www.idescat.cat](http://www.idescat.cat)
7. Tapia-Ladino M. Inmigración boliviana en España: Un caso para la comprensión de la migración internacional con perspectiva de género. *Tinkazos* 2010; 13(28): 109-127.
8. Pennec F, Wencelius J, Garine E, Raimond C, Bohbot H. FLAME: Free-List Analysis under Microsoft Excel. Paris: CNRS, 2012.
9. Borgatti SP. ANTHROPAC 4.0. Natick, MA (USA): Analytic Technologies, 1996.
10. Ceuterick M, Vandebroek I, Torry B, Pieroni A. Cross-cultural adaptation in urban Ethnobotany: the Colombian folk pharmacopoeia in London. *J Ethnopharmacol* 2008; 120 (3): 342-359.
11. Vandebroek I, Thomas E, Sanca S, Van Damme P, Van Puyvelde L, De Kimpe N. Comparison of health conditions treated with traditional and biomedical health care in a Quechua community in rural Bolivia. *J Ethnobiol Ethnomed* 2008; 4(1): 1.
12. Macía MJ, García E, Vidaurre PJ. An ethnobotanical survey of medicinal plants commercialized in the markets of La Paz and El Alto, Bolivia. *J Ethnopharmacol* 2005; 97 (2): 337-350.
13. Vidaurre de la Riva PJ. Plantas medicinales en los Andes de Bolivia. En: Moraes M, Øllgaard B, Kvist LP, Borchsenius F, Balslev H (Eds). *Botánica Económica de los Andes Centrales*, pp 268-284. La Paz: Universidad Mayor de San Andrés, 2006.
14. Jennings HM, Merrell J, Thompson JL, Heinrich M. Food or medicine? The food-medicine interface in households in Sylhet. *J Ethnopharmacol* 2015; 167: 97-104.