Uso tradicional de las plantas

medicinales por la población del Cantón Salcedo, Cotopaxi, Ecuador

Traditional use of medicinal plants by the population of Canton Salcedo, Cotopaxi, Ecuador

- D Bermúdez del Sol, Abdel¹ <u>ua.abdelbermudez@uniandes.edu.ec</u>
- Cárdenas Pazmiño, Ángel¹ ma.angeljcp35@uniandes.edu.ec
- D Neira Briones, Juana ma.juanadnb54@uniandes.edu.ec

¹Grupo de Investigación de Farmacología. Carrera de Medicina. Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ambato, Ecuador. **Conflictos de interés:** los autores no tienen ningún conflicto de interés.

Correspondencia: Abdel Bermúdez. Dirección: Grupo de Investigación de Farmacología. Carrera de Medicina. Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), Ambato, Ecuador. Correo electrónico: <u>ua.abdelbermudez@uniandes.edu.ec</u>

Received/Recibido: 12/24/2021 Accepted/Aceptado: 03/19/2022 Published/Publicado: 04/25/2022 DOI: http://doi.org/10.5281/zenodo.6743038

Resumen

Ecuador es rico en una gran biodiversidad de especies vegetales medicinales que son poco aprovechadas por la falta de estudios etnobotánicos. Por lo antes mencionado, el objetivo de esta investigación fue recopilar el conocimiento ancestral sobre el uso de las plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo de la Provincia de Cotopaxi, Ecuador. Para desarrollar este proyecto se llevó a cabo un estudio de etnobotánica, de característica observacional descriptivo de corte transversal; el trabajo de campo se realizó a través de un cuestionario etnobotánica a informadores de la zona de estudio. En total participaron 100 pobladores a partir de los 30 años de edad, se identificaron 67 plantas medicinales provenientes de 48 familias diferentes, las más predominantes fueron: las Asteraceae (Manzanilla), Lamiaceae (Oregano de sal) y la Xanthorrhoeaceae (Sábila).

Palabras clave: Uso tradicional; Estudios etnobotánicas; Plantas medicinales; Cuestionario etnobotánico.

Abstract

Ecuador is rich in a great biodiversity of medicinal plant species that are little exploited due to the lack of ethnobotanical studies. For the aforementioned, the objective of this study was to collect ancestral knowledge about the use of medicinal plants by the population of the Canton Salcedo of the Province of Cotopaxi, Ecuador. In order to develop this project, an ethnobotany descriptive observational cross-sectional study was carried out, the field work was carried out through an ethnobotanical questionnaire to informants in the study area. 100 inhabitants ≥30 participated. 67 medicinal plants from 48 different families were identified, the most predominant were: the Asteraceae (Chamomile), Lamiaceae (Oregano salt) and the Xanthorrhoeaceae (Aloe).

Keywords: Traditional use; Ethnobotanical studies; Medicinal plants; Ethnobotanical questionnaire.

Introducción

El uso de prácticas de salud complementarias, es decir el uso de recursos naturales como las especies vegetales para el cuidado o restauración de la salud es tan antiguo como la aparición del ser humano, porque desde el principio de la civilización son parte de las prácticas de atención y cuidado familiar y comunitario¹. Las especies vegetales, desde tiempos inmemorables han destacado por su uso terapéutico, han sido usadas para el cuidado de la salud de millones de familias en diversas partes del mundo. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los medicamentos herbarios abarcan hierbas, preparaciones y productos herbarios, que contienen como principios activos partes de plantas, ya sean flores, tallo, hojas o raíces o la combinación de estos².

La tradición del uso de las plantas medicinales se ha transmitido de generación en generación a través de miles

de años, pero esta transmisión ha sido en forma oral, por tal razón y lastimosamente se ha ido perdiendo con el paso del tiempo³; por otra parte, la aparición desmesurada de la medicina moderna también ha contribuido al desuso de la medicina ancestral⁴. Sin embargo desde hace décadas la práctica de la medicina tradicional o medicina alternativa ha contribuido a la prevención y restauración salud humana², tanto es así que la OMS ha renovado sus estrategias sobre la medicina tradicional hasta el 2023 con los objetivos de, primero, aprovechar la contribución de la medicina tradicional para influir en los sistemas de salud, específicamente, en la atención primaria y, segundo, promover la utilización de la medicina tradicional a través de proyectos de investigación⁵.

Actualmente existe poco interés por la medicina tradicional en Ecuador, a pesar de todos los esfuerzos realizados por el Ministerio de salud Pública (MSP), se han publicado pocos datos sobre estudios etnobotánicos y fitoterapéuticos⁶, lo cual demuestra el poco uso de medicamentos de origen vegetal por parte de la población y los profesionales de la salud; la medicina actual en Ecuador está basada mayoritariamente en tratamientos sintéticos, incluso, en el tratamiento de problemas de salud diagnosticados como enfermedad leve⁷, donde estas preparaciones a partir de plantas medicinales podrían ser de gran utilidad.

La República del Ecuador es reconocida entre los 20 países Megadiversos Afines de todo el mundo, ya que cuenta con una gran riqueza biodiversa, destacan gran cantidad de especies vegetales, debido a su ubicación excepcional, características climáticas y terrestres. Además de esto, el país cuenta de cuatro hermosas regiones naturales, una región dotada de calor, la costa, la región del frío, sierra o región Central, un territorio templado que es la región Oriente y por último la región Insular, cada una de ellas dotadas de biodiversidad específica y muy diferentes entre sí6. Las tierras serranas del Ecuador están colmada de nutrientes naturales, lo que permite el crecimiento de un exuberante patrimonio vegetal el cual ha sido aprovechado por nuestros antepasados desde tiempos inmemorables, en este contexto se ubica el Cantón Salcedo de la provincia de Cotopaxi, formado por una población pequeña, donde a pesar de que la medicina moderna se ha apoderado de la atención de la salud para el tratamiento de las diferentes afecciones, aún se mantiene arraigada la fe en la medicina tradicional en una gran parte de esta población.

En Ecuador hay escasos estudios etnobotánicos de manera general y en particular en la provincia de Cotopaxi no hay evidencias de un proyecto investigativo de recursos vegetales medicinales por lo que, por lo cual esta investigación se centró en identificar el uso de las plantas medicinales por la población del Cantón Salcedo de esta provincia.

Metodología

Descripción del área de estudio (Aspectos antropológicos)

La investigación se llevó a cabo en el cantón Salcedo perteneciente a la provincia de Cotopaxi, ubicada en la Región Central de la Sierra del Ecuador, está localizado a una latitud -1.04547 y longitud -78.5906296, en el hemisferio sur. El cantón representa el 14,7% del territorio de la provincia, es decir, aproximadamente 484 Km² de superficie8. Salcedo cuenta con 8 parroquias (Fig. 1), una parroquia urbana: San Miguel y cinco parroquias rurales: Antonio José Holguín, Cusubamba, Mulalillo, Mulliquindil y Panzaleo. La investigación se desarrolló en la única zona urbana del cantón (Parroquia San Miguel) y en dos zonas rurales (Parroquias Cusubamba y Panzaleo) ya que, en el área rural del cantón, se encuentra concentrado el 80,7% de su población. Además, cuenta con aproximadamente 58.216 mil habitantes quienes mayoritariamente se dedican a la actividad agrícola y a la comercialización de los productos de la tierra.



El clima del cantón es muy variado, entre húmedo templado hasta cálido húmedo, se mantiene en una temperatura de 8 a 20 °C, tiene dos temporadas, un verano corto y un invierno con mucho aire fresco y frío, en ocasiones lluvias en ciertos periodos. Su grandísima vegetación está influenciada por los ríos Jamao y Cenoví y por el Volcán Cotopaxi, las especies vegetales van desde árboles nativos de la zona como pinos, capulíes y robles hasta plantas más pequeñas como las amapolas, palma real, jabillas, samán, entre otros, sin dejar de lado el cacao, el café, maíz, cebada, papa, ... su suelo rico en minerales y húmedo ayuda al crecimiento de toda su vegetación durante todo el año.

Información Metodológica General

Se desarrolló un estudio etnobotánico de tipo observacionaldescriptivo con enfoque mixto (cuali-cuantitativo), en el Cantón Salcedo, Provincia de Cotopaxi, durante el período de octubre de 2019 a marzo de 2020. Para la obtención de la información se llevó a cabo una entrevista utilizando como instrumento un cuestionario etnobotánico diseñado, validado y aplicado por el equipo de investigación. Con este cuestionario se logró conocer la relación humanoplantas, y para su aplicación se requirió la presencia de tres especialistas. No fue necesaria la presencia de intérpretes, ya que los informantes claves hablaban castellano.

Muestra Estudiada

Fueron entrevistados 100 informantes (Vendedores de plantas medicinales, chamanes, madres y padres de familia, ...), residentes del área de estudio con 30 años o más de edad. Para participar en el estudio debían ser residentes naturales del cantón o haber residido en él por más de 20 años, por lo que debían tener un amplio conocimiento de las plantas medicinales utilizadas en la región y de sus usos terapéuticos.

Procedimiento metodológico

El trabajo de campo consistió en ir visitando los lugares de trabajo (mercados, terrenos agrícolas) así como las residencias de los informantes, también fueron entrevistados los transeúntes en calles y plazas.

La entrevista, con base en el cuestionario etnobotánico, permitió conocer el nombre común de las plantas, el uso tradicional que se le da, la (s) parte(s) que más se utiliza, la cantidad que se emplea, el modo de preparación del

tratamiento, la duración del tratamiento y el resultado del mismo, además de ello, se indagó sobre el génesis del conocimiento y el lugar de donde provienen las plantas. La entrevista se centró en desarrollar una charla entre el entrevistador y el informante dando lugar a que los criterios para determinar los usos de las plantas se basaran en el testimonio de los informantes.

Las enfermedades para tratar fueron clasificadas de conformidad a los sistemas de órganos sobre los cuales actúan⁹. Las plantas medicinales fueron agrupadas por familias, nombre científico y nombre común, para lo cual se utilizó The Plant List 2015.

Recolección y clasificación botánica

Siguiendo las indicaciones de los investigadores, se hizo la recolección de las muestras de las plantas medicinales que eran nombradas por cada uno de los informantes. Fueron colectadas hojas, tallo, flores, raíces, fruto o la planta completa de lugares como patios, jardines, entre otros. Las plantas fueron procesadas antes de las 48 horas para su aprovechamiento morfológico y anatómico.

Consideraciones éticas

Para conseguir la información de los pobladores del área de estudio se les explicó que la entrevista a realizarse era con fines investigativos. Se les dio a conocer los objetivos de la investigación y la gran importancia de su aporte a la identificación del conocimiento tradicional sobre el uso de las plantas medicinales; con esto se llegó a un consenso para que facilitaran información requerida para la investigación. Además, se les informó que los datos recolectados serían confidenciales y de uso exclusivo para la investigación, añadiendo que los resultados obtenidos del estudio se publicarían para el uso profesionales e investigadores.

Análisis estadístico

Los datos obtenidos de la entrevista a los informantes claves fueron tabulados estadísticamente y almacenados en el programa SPSS versión 21. Además, se calcularon los índices cuantitativos de cada especie.

El □Índice de Valor de Uso" (IVU), es utilizado para evaluar las preferencias de la población por cierta planta medicinal, esto muestra la cantidad de usos que se le dan a una determinada planta mediante la siguiente ecuación^{9,10}:

$$IVU = \sum VUis/ns$$

Donde:

VUis = valor de uso atribuido a una especie particular (s) por un informante (i).

ns = número total de informantes entrevistados acerca de una especie particular (s).

Mientras que el Nivel de Uso Significativo (NUS), es utilizado para calcular el valor dado a cada especie y verificar su aceptación cultural, es decir que los usos medicinales citados con una frecuencia superior o igual al 20% pueden considerarse significativos desde el punto de vista de

su aceptación cultural lo que da lugar a una evaluación y validación científica pertinente¹¹.

El NUS se calcula dividiendo el número de citaciones de uso para cada especie(s), entre el número de informantes encuestados, a través de la siguiente ecuación:

$$NUS = \frac{UE}{Ni} \times 100$$

Donde:

UE = número de citaciones de uso para cada especie.

Ni = número de informantes encuestados.

Resultados

Caracterización sociodemográfica de la población encuestada.

Fueron aplicadas 100 encuestas, las cuales mostraron que el 42% de los informantes están en la edad de 30 a 45 años, es decir, fue el rango de edades que predominó en la muestra, lo que apunta a que las personas consideradas jóvenes también conocen acerca del uso de las plantas medicinales. En cuanto al sexo de las personas encuestadas, el 83% eran mujeres que son las que más ocupan las plantas y saben cómo utilizarlas para tratar enfermedades. En el estado civil tenemos que el 81 % son personas casadas y en cuanto al nivel educacional, el mayor porcentaje, 52 %, tenían un nivel de educación primaria lo cual hace pensar en la posibilidad de que el conocimiento del uso de las plantas medicinales sea un conocimiento ancestral que ha venido transmitiendo de generación a generación (Tabla 1).

Tabla 1. Datos sociodemográficos de la muestra			
	n	%	
Sexo			
Femenino	83	83	
Masculino	17	17	
Grupos etarios (años)			
30-45	42	42	
46- 60	39	39	
61-75	15	15	
>75	4	4	
Estado civil			
Soltero	9	9	
Casado	81	81	
Divorciado	5	5	
Otros	5	5	
Estatus educativo			
Ninguno	52	52	
Primaria	52	52	
Bachillerato	37	37	
Universitario	7	7	

Características de las plantas medicinales

De las 100 encuestas realizadas se identificaron 67 plantas medicinales provenientes de 48 familias diferentes, las familias más predominantes o con mayor número de citaciones que fueron: Asteraceae con un 14%, Lamiaceae con un 9,2% y Xanthorrhoeaceae con un 4,4% de citaciones. En cuanto a las familias de plantas más utilizados tenemos la Lamiaceae con hierba buena, menta, orégano de dulce,

orégano de sal, romero, toronjil, las Asteraceae con ajenjo, Chuquiragua, diente de león, stevia, manzanilla, las Fabáceas con la alfalfa, sen, arbejilla, ishpingo. En el Índice de Valor de Uso se hallaron 19 especies con el mayor valor de uso (IVU entre 1.2 y 2). Se presentaron 2 plantas medicinales con el Valor de Uso Significativo (VUS), mayor al 20%: Manzanilla (Chamaemelum nobile), con el 35% y el Orégano de Sal (Origanum vulgare), con el 23%. (Tabla 2).

Tabla 2. Plantas medicinales que fueron citadas por los informantes.					
Familias	Nombre Científico	Nombre Común	Citas	IVU	NUS
Bromeliaceae	Puya hamata	Achupaya	1	1	1
Asteraceae	Artemisia absinthium	Ajenjo	2	1	2
	Chuquiraga jussieui	Chuquiragua	2	1	2
	Taraxacum officinale	Diente de león	4	1,75	4
	Stevia rebaudiana	Stevia	1	1	1
	Chamaemelum nobile	Manzanilla	35	1,25	35
Solanaceae	Capsicum annuum	Ají	1	1	1
Sold laceae	Solanum dulcamara	Dulcamara	1	1	1
Alliaceae	Allium sativum	Ajo	1	1	1
	Medicago sativa	Alfalfa	1	1	1
Fabássas	Senna	Sen	4	1	4
Fabáceas	Lathyrus odoratus	Arbejilla	1	1	1
	Amburana cearensis	Ishpingo	1	1	1
Betulaceae	Alnus glutinosa	Aliso	1	1	1
	Pimpinella anisum	Anís	3	1	3
Apiaceae	Apium graveolens	Apio	1	1	1
Monimiaceae	Peumus boldus	Boldo	4	1	4
Musaceae	Musa paradisiaca	Banano	1	1	1
Boraginaceae	Borago officinalis	Berenjena	2	1	2
	Borago officinalis	Borraja	10	1,1	10
Dioscorea	Melicoccus bijugatus	Bololo	1	1	1
Polypodiaceae	Campyloneurum angustifolium	Calaguala	2	1	2
,,	Sonchus oleraceus	Canayuyo	3	1	3
Lauraceae	Cinnamomum verum	Canela	2	1	2
Xanthium	Xanthium spinosum	Casha marucha	4	1	4
Moraceae	Castilla elastic	Castilla	1	1	1
Amaryllidaceae	Allium fistulosum	Cebolla blanca	3	1	3
Amai yiiidaceae	Allium cepa	Cebolla colorada	4	1,25	4
Verbenaceae	Aloysia citrodora	Cedrón	9	1,44	9
Gramíneas	Zea mays	Choclo	1	1	1
Umbelíferas	Coriandrum sativum	Cilantro	1	2	1
	Petroselinum crispum	Perejil	1	1	1
Equisetaceae	Equisetum arvense	Cola de caballo	9	2	9
Violaceae	Viola tricolor	Flor del pensamiento	2	1	2
Annonaceae	Annona muricata	Guanábana	1	2	1

Familias	Nombre Científico	Nombre Común	Citas	IVU	NUS
Lamiaceae	Mentha spicata	Hierba buena	1	1	1
	Mentha	Menta	3	1	3
	Origanum vulgare	Orégano de dulce	7	1	7
	Origanum vulgare	Orégano de sal	23	1,08	23
	Salvia rosmarinus	Romero	1	1	1
	Melissa officinalis	Toronjil	15	1,26	15
Convolvulaceae	Cuscuta corymbosa	Hierba de angel	2	1,5	2
Poaceae	Cymbopogon citratus	Hierba luisa	3	1	3
Moraceae	Ficus carica	Higo	1	1	1
Aquifoliaceae	llex guayusa	Guayusa	1	1	1
Gencianáceas	Gentianella albo-rosea	Hercampuri	1	1	1
Zingiberaceae	Zingiber officinale	Jengibre	1	1	1
Eugenia L	Eugenia egensis	Lánche	1	1	1
Sapindaceae	Litchi chinensis	Lichi	1	2	1
Plantaginaceae	Plantago major	Llantén	8	1,38	8
Zingiberaceae	Zingiber officinale	Malva blanca	5	1,6	5
Anacardiaceae	Mangifera indica	Mango	1	1	1
Tropaeolaceae	Tropaeolum tuberosum	Mashua	5	1,4	5
Scrophulariaceae	Buddleja globose	Matico	10	1,2	10
Euphorbiaceae	Croton elegans	Mosquera	1	1	1
Urticaceae	Urtica	Ortiga	7	1,42	7
Amaranthaceae	Dysphania ambrosioides	Paico	2	2	2
Cucurbitáceas	Cucumis sativus	Pepinillo	1	1	1
Myrtaceae	Luma apiculate	Arrayan	1	1	1
	Ruta graveolens	Ruda	1	2	1
Rutaceae	Citrus paradise	Toronja	1	1	1
Xanthorrhoeaceae	Aloe vera	Sábila	11	1,36	11
Malvaceae	Tilia	Tilo	5	1	5
Nyctaginaceae	Bougainvillea spectabilis	Trinitaria	2	1	2
Caprifoliaceae	Valeriana officinalis	Valeriana	4	1,25	4
Vervenecae	Verbena officinalis	Verbena	2	1	2
Labiatae	Ocimum basilicum	Yáche	1	1	1

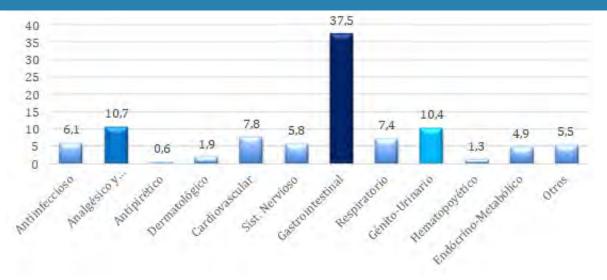
Indicaciones de Uso

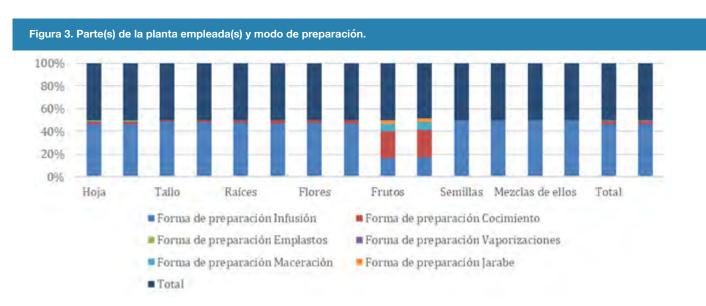
El 37,5% de las afecciones que son tratadas por las plantas medicinales son las Gastrointestinales (cólicos estomacales, gases entre otros); el 10,7% de las plantas son utilizadas como Analgésicos y Antiinflamatorios (dolores de todo tipo) y el 10,4% de las propiedades de las plantas son utilizadas para aliviar molestias genitourinarias (Figura 2).

Parte(s) de la planta empleada(s) y Forma de preparación

En la Figura 3, el 48,1% usa las hojas y prepara el tratamiento a manera de infusión para aliviar los malestares; el 23,7% usa el cocimiento para usar su principio curativo. Mayoritariamente usan las hojas en distintas formas de preparación (52%).

Figura 2. Indicaciones de Uso





Frecuencia y Duración del Tratamiento

La frecuencia del tratamiento, es decir, las veces que se debe tomar fue mayoritariamente cada 12 horas (30,8%), mientras tanto, la duración del tratamiento, dependiendo de la afección fue predominantemente de una semana de tratamiento con un 38,4%.

Origen del conocimiento tradicional del uso de las plantas medicinales

En las encuestas realizadas se observó que el 97% el origen fue de parte de familiares los cuales han ayudado a llevar una historia de medicina natural que se ha transcurrido de generación en generación con conocimientos en plantas medicinales para tratar diversos síntomas o malestares, el 1% fue por los curanderos o chamanes los cuales han mandado dichas plantas como un tratamiento de dolores, vecinos o amigos con el 1% quienes han compartido esa información y el 1% por comerciantes, (Tabla 3).

Tabla 3. Origen del conocimiento tradicional del uso de las plantas medicinales.					
Fuente del conocimiento	Frecuencia	Porcentaje			
Familiares	97	97,0			
Curanderos o chamán	1	1,0			
Vecinos o amigos	1	1,0			
Comerciantes	1	1,0			

Localización de las plantas

El 48% de la muestra estudiada refiere encontrar las plantas medicinales que utilizan en el patio de su vivienda ya que las tienen sembradas en él lo cual les facilita la accesibilidad y utilización. En ese mismo porcentaje (48%), refiere comprarlas, ya sea en el mercado o a vendedores ambulantes por no tener un espacio para poder plantarlas. El 4% de los informantes clave encuentran las plantas que

necesitan fuera del sector donde residen ya sea por el clima o porque les resulta más fácil y económico.

Resultados con el tratamiento de las plantas obtenidas

Como resultado del tratamiento, los pobladores del cantón Salcedo tenemos que las plantas medicinales mejoran un 100% dando mucha accesibilidad a personas que no cuenten con recursos tal vez para comprarse un medicamento dando así resultados óptimos y garantizados.

Efectos adversos y contraindicaciones

Los pobladores refirieron que el ajenjo puedo ocasionar mareos, aparte de esto, mayoritariamente, las plantas medicinales son seguras y su administración o aplicación no causa ningún efecto adverso. La precaución o contraindicación más importante revelada por los pobladores fue la no utilización del ajenjo en mujeres embarradas ya que podría ocasionar abortos.

Discusión

Una investigación etnobotánica es la combinación entre la ciencia experimental y dialógica que nace como desarrollo del estudio y caracterización de la medicina tradicional. En esta clase de investigación son relevantes las fuentes orales de los informantes claves ya que los testimonios al ser analizados dan como resultado la planta más usada con su forma de preparación¹¹.

En un estudio realizado en Boyacá Colombia, se evidenció que el nivel educacional que predomino fue la primaria y las edades oscilan entre 50 y 70 años, además de esto las familias etnobotánicas mayormente citadas fueron la Asteraceae y Lamiaceae predominando el orégano. Adicionalmente la molestia mayormente tratada en esta población fue la inflamación, lo cual se asemeja a esta inv estigación¹².

Para este mismo estudio se estratificó a la muestra en edad, sexo, estado civil y nivel educacional, se llegó a la conclusión de que las mujeres en un rango de edad de 30 a 45 años, mayormente casadas y con un nivel educacional primario fueron las que generalmente tienen mayor manipulación con las plantas medicinales, lo que concuerda con los hallazgos de Morales et al.¹³, quien demuestra que la planta más mencionada por la población fue la manzanilla de la familia Asteraceaes, lo que da lugar a que la manzanilla sea la más utilizada para aliviar diferentes molestias.

Un reportaje planteó que es muy utilizado el cedrón, menta y valeriana, coincide que el orégano se utiliza generalmente en infusión para calmar dolores estomacales lo cual se asemeja a nuestros resultados¹⁴. Por su parte, los resultados de Gallegos²³, concuerda con nuestros hallazgos, ya que las enfermedades que más fueron tratadas por las plantas medicinales fueron las del sistema digestivo y aquellas relacionadas con inflamación de manera general. La parte de la planta mayormente utilizada fueron las hojas a manera de infusión, de manera general, otros autores señalan que la

fuente del conocimiento sobre las especies vegetales viene de los familiares y de tradiciones que se han mantenido de generación en generación.

La importancia epidemiológica de nuestros hallazgos radica en el potencial uso de estas plantas especialmente en contextos socioeconómicos precarios con un acceso limitado a los servicios de salud en sujetos con síntomas leves. No obstante, a futuro se requieren estudios regionales que evalúen el impacto de las plantas medicinales en la salud y bienestar físico, mediante estudios prospectivos experimentales.

Conclusión

Se logró compilar el conocimiento ancestral sobre el uso de las plantas medicinales por la población de Salcedo. Se reconocieron 67 plantas medicinales pertenecientes a 48 familias, de las cuales, las que tenían mayor número de citaciones fueron: Asteraceae (Manzanilla), Lamiaceae (Orégano de sal) y la Xanthorrhoeaceae (Sábila). Las enfermedades que más se tratan con plantas medicinales son las molestias gastrointestinales, también fueron utilizadas como analgésicos y antiinflamatorios y para calmar trastornos genitourinarios. En el Índice de Valor de Uso se hallaron 19 especies con el mayor valor de uso (IVU entre 1.2 y 2) y se presentaron 2 plantas medicinales con el Valor de Uso Significativo mayor al 20%: la Manzanilla y el Orégano de Sal.

Referencias

- Heisler EV, Budó MdL, Schimith M, Badke M, Ceolin S, Heck R. Uso de plantas medicinales en el cuidado de la salud: la producción científica de tesis y disertaciones de enfermería brasileña. Enfermería Global. 2015;14(39):391-392.
- Organización Mundial de la Salud. Traditional, Complementary and Integrative Medicine. Disponible: https://www.who.int/ health-topics/traditional-complementary-and-integrativemedicine#tab=tab_1
- Corrales Reyes IE, Reyes Pérez CJJ. Actividad etnofarmacológica y antimicrobiana de los componentes químicos de las plantas medicinales utilizadas en Estomatología. 2015;54(257):71-83.
- Baez O. La biodiversidad: clave del desarrollo sustentable del Ecuador. 2019. Disponible: https://revistarupturas.com/labiodiversidad-clave-del-desarrollo-sustentable-del-ecuador/.
- Organización Mundial de la Salud. WHO traditional medicine strategy: 2014-2023. Disponible: https://www.who.int/ publications/i/item/9789241506096.
- Instituto Nacional de Biodiversidad (NaBio). Instituto Nacional de Biodiversidad (NaBio). [Online].; 2017. Disponible: http://www. biodiversidad.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/02/ ANIB_final1compressed.pdf.
- 7. De la Torre L, Macía M. La etnobotánica en el Ecuador. En: Enciclopedia de las plantas útiles en el Ecuador. 2008; 13-27.
- 8. Instituto Ecuatoriano de Estadísicas y Censos (INEC). Datos

- Cantonales de San Miguel de Salcedo 2010. INEC; 2010.
- Heinrich M, Lardos A, Leonti M, Weckerle C, Willcox M. Best practice in research: consensus atatement on ethnopharmacological fieels studies-ConSEFS. J Ethnopharmacol. 2018;211:329-339.
- Toscano J. Uso Tradicional de Plantas Medicinales en la Vereda San Isidro, Municipio de San José de Paré-Boyacá: Un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. Acta biol. Colomb. 2006;11(2):137-46
- 11. Tabakian G. Etnomedicina y Etnobotanica en el Departamento de Tacuarembó, Uruguay. Rev. urug. Antropología y Etnografía. 2017;2(2): 61-72.
- Rueda M. Torres M. Etnobotánica y uso de las plantas de la comunidad rural de Sogamoso, Boyacá, Colombia. Revista de Investigación Agraria y Ambiental. 2017; 8(2):191-204.
- Morales F, Padilla S, Falconí F. Medicinal Plants used in Tradicional Herbal Medicine in the Province of Chimborazo, Ecuador. Afr J Tradit Complement Altern Med. 2017;14(1): 10–15.
- Diario la hora. Las plantas medicinales tienen sus poderes ancestrales. [Online]; 2016. Disponible: https://www.lahora. com.ec/noticia/1102003822/la-plantas-medicinales-tienen-suspoderes-ancestrales
- Gallegos M. Las plantas mediciales: principal alternativa para el cuidado de la salud, en la población rural de Babahoyo, Ecuador. An. Fac. med. 2016;77(4): 327-332.