

UTILIZACIÓN DE PLANTAS MEDICINALES EN UNA COMUNIDAD URBANA DEL ESTADO TRUJILLO, VENEZUELA: USOS TRADICIONALES, IMPORTANCIA RELATIVA Y PATRÓN DE DISTRIBUCIÓN DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL

UTILIZATION OF MEDICINAL PLANTS IN AN URBAN COMMUNITY OF THE TRUJILLO STATE, VENEZUELA: TRADITIONAL USES, RELATIVE IMPORTANCE AND DISTRIBUTION PATTERN OF THE TRADITIONAL KNOWLEDGE

Carrillo Teolinda¹ y Bermúdez Alexis²

¹Universidad de Los Andes. Núcleo Universitario Rafael Rangel. Departamento de Biología y Química. Trujillo. teolindacarrillo@ula.ve

²Universidad de Los Andes. Núcleo Universitario Rafael Rangel. Grupo de Investigaciones en Productos Naturales. Trujillo. adjbermudez@gmail.com

Resumen

Las plantas medicinales son recursos locales ampliamente utilizados en comunidades rurales de la región andina de Venezuela, pero se conoce poco acerca de su uso entre la población urbana. Este trabajo tuvo como propósito evaluar los usos tradicionales, la importancia relativa y el patrón de distribución del conocimiento de plantas medicinales, en una comunidad urbana del estado Trujillo, Venezuela. La información etnofarmacológica fue registrada utilizando la encuesta TRAMIL, la importancia relativa fue estimada mediante el índice de Nivel de Uso Significativo (NUS) y el patrón de distribución del conocimiento tradicional se evaluó a través de el test de Fisher ($p=0,05$). Se registraron 37 especies, pertenecientes a 28 familias botánicas, utilizadas para tratar 22 problemas locales de salud, dentro de 08 categorías de enfermedades. La mayoría de los tratamientos tradicionales son preparados con las partes aéreas de las plantas, en forma de decocción para ser administrados por vía oral. Predominaron las especies introducidas y solamente 04 especies mostraron usos significativos. No se encontraron diferencias significativas entre los promedios del número de plantas citadas por género y grupos etarios. Estos resultados sugieren que en comunidad urbana estudiada, la utilización de plantas medicinales para atención primaria de salud aún se mantiene y que no existe un patrón de distribución definido del conocimiento tradicional.

Palabras clave: Plantas medicinales, etnofarmacología cuantitativa, comunidades urbanas, Trujillo, Venezuela.

Abstract

Medicinal plants are widely used local resources in rural communities in the Andean region of Venezuela, but little is known about its use among the urban population. This work was aimed to evaluate the traditional uses, the relative importance and distribution pattern of the traditional knowledge of medicinal plants in an urban community in Trujillo state, Venezuela. Ethnopharmacological information was recorded using the survey TRAMIL, the relative importance was estimated by the index level of significant use (SUL) and the pattern of distribution of the traditional knowledge was evaluated through the Fisher test ($p = 0.05$). 37 species, belonging to 28 botanical families, utilized to treat 22 local health problems, from 08 categories of illnesses were recorded. Most of the traditional treatments are prepared with aerial parts of plants, in the form of decoction for to be administered orally. Introduced species were dominant and only 04 species showed significant uses. No significant differences were found among the average of the number of plants cited by sex and age groups. These results suggest that in urban community studied, the utilization of medicinal plants for primary health care still is maintained and that not a distribution pattern defined of the traditional knowledge exists.

Key words: Medicinal plants, quantitative ethnopharmacology, Trujillo, Venezuela.

Recibido: 24/10/2011 - Aprobado: 07/03/2012

Introducción

Desde los tiempos más remotos, las sociedades humanas han recurrido a las plantas como fuente de medicamentos como agentes terapéuticos, dado que poseen la propiedad de producir principios activos, los cuales propician cambios en el funcionamiento del organismo para aliviar síntomas de malestar y establecer el equilibrio (1, 2, 3).

Las plantas medicinales constituyen un recurso valioso en los sistemas de salud de los países en desarrollo. Aunque a nivel mundial no existen datos precisos para evaluar el uso global de plantas medicinales, la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha estimado que más de 80% de la población mundial, especialmente en comunidades indígenas y rurales, recurre a la medicina tradicional para atender sus necesidades de atención primaria de salud y que gran parte de los tratamientos tradicionales involucran el uso de extractos de plantas o sus principios activos (4, 5, 6, 7, 8, 9,10).

Dentro de este tipo de comunidades, la medicina tradicional ocupa un lugar central como sistema de atención primaria de salud (11, 12, 13, 14), debido a su efectividad, la carencia de servicios modernos de atención médica y a preferencias culturales (14, 15, 16). La existencia de la medicina tradicional depende, a su vez, de la diversidad de especies de plantas medicinales y del conocimiento tradicional asociado (13, 14, 17).

Desafortunadamente, tanto la diversidad de especies de plantas medicinales como el conocimiento tradicional están en peligro por diversas razones: la diversidad de especies de plantas medicinales, debido a las tasas de sobreexplotación y a la destrucción de los bosques, sobre todo en la región tropical (18, 19), mientras que los procesos de aculturación y de pérdida de la diversidad vegetal están alterando la extensión y distribución del conocimiento tradicional (9, 20). Además, se debe considerar el hecho de que la existencia de este tipo de conocimiento local depende principalmente de su transmisión verbal de una generación a otra (21).

Por lo tanto, en la actualidad, resulta urgente dirigir esfuerzos para el rescate y conservación de la medicina tradicional, así como inventariar el uso tradicional de las plantas con valor terapéutico, especialmente en países tropicales como Venezuela, donde la información etnobotánica relacionada con plantas medicinales es deficiente, y donde aproximadamente unas mil especies corren el peligro de desaparecer como fuente de medicamentos, por falta de transmisión del conocimiento del uso ancestral (22).

Venezuela se encuentra entre los diez primeros países megadiversos del mundo (23). En consecuencia, la flora medicinal es muy rica y ampliamente utilizada por poblaciones rurales (24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34), pero se conoce poco sobre su uso en comunidades urbanas, donde existe un comercio activo de plantas medicinales (35, 36, 37, 38). Es necesario, entonces hacer esfuerzos para evitar la pérdida definitiva de conocimiento tradicional sobre plantas medicinales, no solo para preservar esta herencia cultural, sino también para registrar la información sobre ciertas especies útiles que podrían ser relevantes para el desarrollo de nuevas fuentes de medicamentos y de otros beneficios tanto para la humanidad como veterinaria, contribuyendo al mismo tiempo a proteger la biodiversidad (5, 9, 39, 40, 41, 42, 43).

En tal sentido, la presente investigación tuvo como propósito evaluar cuantitativamente la utilización de plantas medicinales comúnmente utilizadas por los pobladores de una comunidad urbana del municipio Pampanito, estado Trujillo, Venezuela.

Metodología

La investigación se realizó en la comunidad urbana “La Peñita”, ubicada en la parroquia La Concepción, del municipio Pampanito, estado Trujillo. El municipio Pampanito tiene una extensión de 93 Km² y está situado geográficamente al Sur-Este del estado Trujillo (70° 25' y 70° 35' longitud oeste y 09° 22' y 09° 30' latitud norte). Su temperatura varía entre 25 y 37°C y está a una altitud de 380 m.s.n.m. El Municipio Pampanito se encuentra conformado por tres Parroquias: Pampanito, Pampanito II y La Concepción, donde se encuentra ubicada la comunidad bajo estudio (44).

“La Peñita”, se encuentra a unos 10 Km de la ciudad de Trujillo (capital del estado), por lo cual es una comunidad periurbana, conformada por 130 viviendas, con una población de 800 habitantes y cuenta con todos los servicios públicos. Para la recolección de información etnofarmacológica se trabajó con una muestra intencional de 36 familias, quienes mostraron disposición a participar en la investigación y se entrevistó a 36 personas (7 hombres y 29 mujeres), quienes son los jefes del grupo familiar.

El trabajo de campo se efectuó en varias fases, siguiendo la metodología reportada (32, 34). Como primer paso, se realizó un diagnóstico de los problemas de salud más frecuentes, tal como son percibidos localmente en el caserío estudiado, registrando su casuística dentro de cada grupo familiar. Con base en la sintomatología descrita para los problemas locales de salud citados por la población de las comunidades de cada región, estos fueron distribuidos dentro de las 17 categorías de enfermedades propuestas por el Ministerio de Salud. La información etnofarmacológica sobre las plantas utilizadas por los pobladores para atender los problemas locales de salud más frecuentes, se registró a través de entrevistas en cada hogar, especialmente a los hombres y mujeres de mayor edad en el grupo familiar, utilizando la encuesta estructurada TRAMIL (45). Se identificó cada planta de acuerdo con la información suministrada por los entrevistados (nombres locales), colectando cada muestra en el ambiente señalado por los participantes. Las plantas fueron prensadas y al final de cada día de muestreo se colocaron en bolsas plásticas, humedecidas con alcohol isopropílico y selladas con cinta plástica. Posteriormente fueron transportadas al Laboratorio, para ser secadas en una estufa. La determinación taxonómica de los especímenes colectados fue realizada utilizando bibliografía especializada (46, 47, 48, 49, 50, 51).

Los datos etnofarmacológicos proporcionados por los informantes, se organizaron en una base de datos utilizando Microsoft Excel. Como indicador del grado de consenso en el uso de las especies y de la importancia cultural de esas plantas en el caserío investigado, se estimó el índice de Nivel de Uso Significativo TRAMIL (NUS), que expresa que aquellos usos medicinales que sean citados con una frecuencia superior o igual al 20%, por las personas encuestadas que usan plantas como primer recurso para un determinado problema de salud, pueden considerarse significativos desde el punto de vista de su aceptación cultural y, por lo tanto merecen su evaluación y validación científica (32, 33, 45). Este índice se calculó dividiendo el número de citas para el uso principal de la especie entre el número de informantes encuestados y multiplicando este resultado por 100.

Resultados y Discusión

En este estudio se registraron 22 problemas de locales de salud más frecuentes tal como fueron percibidos por los pobladores de la comunidad, las cuales fueron clasificadas dentro de ocho categorías de enfermedades (Figura 1). Entre las categorías de enfermedades más citadas están las infecciones virales (42%), seguidas por las enfermedades del sistema respiratorio (18%) y sistema digestivo (17%).

En total se registraron 37 especies de plantas medicinales, pertenecientes a 28 familias botánicas (Tabla 1), comúnmente utilizadas para tratar los problemas de salud más frecuentes. Las familias mejor representadas fueron: Euphorbiaceae y Liliaceae (con tres especies cada una); así como Compositae y Rutaceae, Umbellifera, Verbenaceae y Zingibaraceae (con dos especies cada una). Predominaron las especies introducidas y de condición cultivada. Al respecto, Leal et al. (52), plantea que el uso de especies introducidas es común en comunidades urbanas, por lo cual resulta importante rescatar y promover la utilización de especies nativas en estos contextos.

La información etnofarmacológica registrada con la encuesta TRAMIL se muestra en la Tabla 1. Para cada especie, se presenta su nombre común, origen (nativa o introducida), condición (silvestre o cultivada), usos citados, partes de la planta usada, formas de preparación y de administración. También se presenta para cada especie, el uso principal atribuido, el número de citas para el uso principal y el valor del nivel de uso significativo (NUS). Los métodos de preparación incluyeron decocción en agua, baños y gargarismos, licuado de cristales, así como el jugo del fruto, predominando la decocción en agua, para su administración oral. Las partes de las plantas más utilizadas en las preparaciones fueron las aéreas. Esta información es consistente con la descrita en la literatura (26, 32, 33, 34, 35, 36, 53, 54, 55, 56, 57).

De las 22 especies utilizadas por la comunidad, solamente cuatro de ellas evidenciaron usos significativos (NUS superior al 20%). Estas plantas fueron: *Sambucus* sp. y *Cymbopogon citratus* (27,78%), *Matricaria recutita* (25%) y *Citrus aurantifolia* (22,22%). A estas cuatro especies se le atribuyen propiedades para mejorar afecciones relacionadas con las infecciones virales, como la gripe (Tabla 1). Todas son especies abundantes en las huertas familiares o fáciles de adquirir comercialmente, como es el caso de *M. recutita*. Al respecto se ha postulado que mientras más común es una especie, mayor es su probabilidad de ser usada (58, 59), con lo cual se incrementa su nivel de uso.

La información etnobotánica obtenida revela usos terapéuticos no reportados para especies como: *Amaranthus dubius*, *Aristolochia máxima*, *Bixa orellana*, *Sambucus* sp., *Matricaria recutita*, *Cymbopogon citratus*, *Mentha piperita* var. *citrata*, *Persea americana*, *Allium cepa*, *Psidium guajava*, *Gliriscidia sepium*, *Plantago major*, *Portulaca oleracea*, *Coffea arabica* y *Alpinia zerumbet* (Tabla 1), mientras que los usos registrados para las 22 especies restantes ya han sido reportadas en investigaciones realizadas tanto en la región de los Andes y el resto del país (26, 32, 33, 34, 35, 36, 53, 55, 57).

Al evaluar la distribución del conocimiento tradicional mediante el test de Fisher ($p=0,05$), no se encontraron diferencias significativas entre los promedios del número de plantas citadas por género ni por grupos etarios (Figura 2). Resultados similares fueron

reportados por Hernández et al. (60) en un estudio sobre las plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en una población mestiza de Zapotitlan - México, donde observaron que los informantes que se encuentran entre 60 y 90 años, son los que conocen y utilizan un mayor número de especies. Al respecto, Arias (61), sugiere que, en términos generales, algunas investigaciones han encontrado que la edad juega un papel importante en el conocimiento de los recursos naturales, asociando el menor conocimiento por parte de los jóvenes, a los cambios en sus condiciones de vida (alejamiento de prácticas rurales) y al aumento en el nivel de escolarización.

Los resultados obtenidos en este estudio sugieren que en esta comunidad urbana del estado Trujillo, la utilización de plantas medicinales para atención primaria de salud aún se mantiene, aunque el número de plantas medicinales utilizadas es bajo y predominan las especies introducidas. Por otra parte, no se detectó un patrón definido de distribución del conocimiento tradicional sobre plantas medicinales, sugiriendo que dicho conocimiento, como es escaso, es compartido ampliamente.

Agradecimiento

Esta investigación se realizó gracias a la información suministrada por los habitantes de la comunidad urbana “La Peñita”, ubicada en la parroquia La Concepción del municipio Pampanito, estado Trujillo, Venezuela.

Referencias bibliográficas:

- 1) AKERELE O, HEYWOOD V, SYNGE H. (eds.). Conservation of medicinal plants. Conservation of Medicinal Plants (Proceedings of an International Consultation, 21-27 March 1988. Chiang Mai, Thailand). Cambridge University Press, Cambridge, Reino Unido. Pp.361. 1991.
- 2) CALIXTO J. 25 years of research on medicinal plants in Latin America. *J. Ethnopharmacol.* 2005; 100(1): 131-134.
- 3) SAAD B, AZAIZEH H, SAID O. Tradition & perspectives of arab herbal medicine: a review. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2005; 2(4):475-479.
- 4) FARNSWORTH N.R, AKERELE O, BINGLE E.S, SOEJARTO D.D, GUO Z. Medicinal plants in therapy. *Bulletin of the World Health Organization.* 63: 965-981. Farnsworth, N.R.; Akerele, O.; Bingel, A.S.; Soejarto, D. D.; Guo, Z: Medicinal Plants in Therapy. *Bull. of the World Health Organization.* 1985; 63(6), 965 – 981.
- 5) AKERELE O. Las plantas medicinales: un tesoro que no debemos desperdiciar. *Foro Mundial de la salud.* 1993; 14: 390-395.
- 6) KALA P. Status and conservation of rare and endangered medicinal plants in the Indian trans Himalayan. *Biol. Conservation.* 2000; 93: 371-379.
- 7) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Traditional medicine strategy 2002-2005. WHO. Geneva. Document WHO/EDM/TRM/2002.1. Pp.61. 2002.
- 8) TABUTI J.R.S., DHILLION S.S., LYEAK.A. Traditional medicine in Bulamogi county, Uganda: its practitioners, users and viability. *Journal of Ethnopharm.* 2003; 85:119-129.

- 9) KATEWA S.S., CHAUDHRY B.L., JAIN A. Folk herbal medicines from tribal area of Rajasthan, India. *J. of Etnopharm.* 2004; 92: 41-46.
- 10) DE NATALE A., POLLIO A. Plants species in the Folk Medicine of Montecorvino Rovella (inland Campania, Italy). *J. of Etnopharm.* 2007; 109: 295-303.
- 11) BANNERMAN R.H.O., BURTON J., WEN-CHIEN C. Traditional medicine and Health care coverage: A Reader for Health Administrators and practitioners. Geneva, World Health Organization. Geneva. Pp.139. 1983.
- 12) WORLD HEALTH ORGANIZATION. Traditional practitioners as primary health care workers: Guidelines for training traditional health practitioners in primary health care. WHO. Geneva. Pp.84. 1995.
- 13) SHELDON J.W., BALICK M., LAIRDS S. Medicinal plants: can utilization and conservation coexist?. Scientific Publications Department. The New York Botanical Garden. USA. Pp.104. 1997.
- 14) TABUTI J.R.S., LYE K.A., DHILLION S.S. Traditional herbal drugs of Bulamogi, Uganda: plants, use and administration. *Journal of Ethnopharm.* 2003. 88:19-44.
- 15) BARRETT B. Medicinal plants of Nicaragua's Atlantic Coast. *Economic Botany.* 1994. 48(1):8-20.
- 16) TAYLOR R.S., MANANDHAR N.P., TOWERS G.H. Screening of selected medicinal plants of Nepal for antimicrobial activities. *Journal of Ethnopharm.* 1995. 46:153-159.
- 17) LAIRD S.A. Biodiversity and traditional knowledge: Equitable partnerships in practice. People and plants conservation series. Earthscan Publications Ltd. London. Pp.228. 2002.
- 18) PLOTKIN M.J. The importance of the ethnobotany for the tropical forest conservation. P. 147-155. *En*: Schultes R.E. and S. Von Reis (Eds.). *Ethnobotany: Evolution of a discipline.* Dioscorides Press. Portland. Pp.338. 1995.
- 19) GIDAY M., ASFAW Z., ELMQVIST T., WODU Z. An ethnobotanical study of medicinal plants used for the Zay people in Ethiopia. *Journal of Ethnopharm.* 2003. 85:43-52.
- 20) CINIAGO I., SIEBERT S. Medical plants ecology, knowledge and conservation in Kalimantan, Indonesian. *Econ. Bot.* 1998. 52(3):229-250.
- 21) SHRESTHA P., DHILLION, S. Medicinal plant diversity and use in the highlands of Dolakha district, Nepal. *J. of Ethnoph.* 2003. 86:81-96.
- 22) VELE G., MILANO B., FERNÁNDEZ A., WILLIAMS B., MICHELANGELI F. Plantas medicinales recopiladas de la etnobotánica nacional y el uso herbal por la población venezolana. *Memorias del Instituto de Biología Experimental.* 1999. 2:169-172.

- 23) MINISTERIO DEL AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES. Estado actual del biocomercio en Venezuela, Capítulo IV. 2.- Plantas medicinales. Documento inédito en revisión para su publicación. Pp.88-104. 2002.
- 24) PERRIN M., TILLET S., STEYERMARK J., FERRIGNI N. Estudio preliminar de la farmacopea goajira. Rev. Fund. José María Vargas. 1977. 1(4):21-25.
- 25) JÁTEM-LÁSSER A., RICARDI M., ANDAMO G. Herbal traditional medicine of Venezuelan Andes: an ethnopharmacological study. Phytoter. Res. 1998. 12:553-559.
- 26) DELASCIO F. Algunas Plantas Usadas en la Medicina Empírica Venezolana. Dirección de Investigaciones Biológicas División de Vegetación Jardín Botánico. INPARQUES. Pp.186. 1985.
- 27) CHEN M. Medicina tradicional del Páramo de Cabimbú. Trabajo de Grado. Escuela de Antropología. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Pp.63. 1991.
- 28) ANGEL C. Aportes a la etnobotánica médica: Aplicación de la medicina tradicional herbolaria por parteras de Tuñame, estado Trujillo. Tesis de Licenciatura. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Escuela de Antropología. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Pp.85. 1993.
- 29) DELGADO R., SANABRIA M., GONZÁLEZ R., CUMANA L. Plantas medicinales de Macuro, estado Sucre -Venezuela. Saber. 1994. 6:5-10.
- 30) SALAZAR D. Through sickness and in health: A tropical ethnoecology of traditional medicine in southeastern Venezuela. Ph.D. Thesis. University of Texas. Austin, USA. 1995.
- 31) HIDALGO-BÁEZ D., RICARDI M., GAVIRIA J., ESTRADA J. Contribución a la etnofarmacología de los páramos venezolanos. Ciencia. 1999. 7(1):23-32.
- 32) BERMÚDEZ, A., VELÁZQUEZ, D. Etnobotánica médica de una comunidad campesina del estado Trujillo, Venezuela: un estudio preliminar usando técnicas cuantitativas. Rev. Facultad de Farmacia. 2002. 44:2-6.
- 33) CARRILLO-ROSARIO T., MORENO, G. Importancia de las plantas medicinales en el autocuidado de la salud en tres caseríos de Santa Ana Trujillo, Venezuela. Rev. Facultad de Farmacia. 2006. 48:22-29.
- 34) BERMÚDEZ A. Plantas medicinales del estado Trujillo: usos, ecología y propuestas para su conservación. Tesis Doctoral. Universidad Simón Bolívar. Caracas, Venezuela. 2007.
- 35) RODRÍGUEZ P. Plantas de la medicina popular venezolana de venta en herbolarios. Publicación de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. (CONICIT). Pp. 267. 1984.
- 36) BERMÚDEZ A., VELÁZQUEZ, D. Plantas medicinales que se venden en los herbolarios del estado Trujillo. Memorias del Instituto de Biología Experimental. 1999. 2:137-140.

- 37) BAQUERO E., GIRALDO D., MOLINA C., BERMÚDEZ A.J. Situación Actual del Comercio de Plantas Medicinales en Venezuela: Potencialidades y Amenazas. *Bol. Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromática*. 2009.8(1):24-32.
- 38) GIRALDO D., BAQUERO E., BERMÚDEZ A., OLIVEIRA-MIRANDA M.A. Caracterización del comercio de plantas medicinales en los mercados populares de Caracas, Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 2009. 32(2): 267-301.
- 39) BERMÚDEZ A., OLIVEIRA-MIRANDA M.A., VELÁZQUEZ D. La investigación etnobotánica sobre plantas medicinales: una revisión de sus objetivos y enfoques actuales. *Interciencia*. 2005. 30(8):453-459.
- 40) SALDANHA GAZZANEO L.R., PAIVA DE LUCENA R.F., PAULINO DE ALBUQUERQUE U. Knowledge and use of medicinal plants by local specialists in an region of Atlantic Forest in the state of Pernambuco (Northeastern Brazil). *J. Ethnobiol. and Ethnomedicine* 2005. 1(9):1-8.
- 41) VOEKS R.A. Are women reservoirs of traditional plant knowledge? Gender, ethnobotany and globalization in northeast Brazil. *Singapore. J. of Trop. Geography*. 2007.28(1):7-20.
- 42) SINGH A., SINGHA P.K. An ethnobotanical study of medicinal plants in Chandauli District of Uttar Pradesh, India. *J. of Ethnoph.* 2009. 121(2): 324-329.
- 43) AKERRETA S., CALVO M.I., CAVERO R.Y. Ethnoveterinary knowledge in Navarra (Iberian Peninsula). *J. Ethnopharm.* 2010. Article in Press, Corrected Proof.
- 44) RANGEL M.E. Trujillo Municipal. Primera Edit. Etito. Gráficas Universe. S.A. Caracas. 2005.
- 45) GERMOSÉN-ROBINEAU L. Hacia una Farmacopea Vegetal Caribeña. TRAMIL 7, Enda-Caribe, UAG, Universidad de Antioquia. Santo Domingo, República Dominicana. Pp.696. 1995.
- 46) VARESCI V. Flora de los páramos de Venezuela. Ediciones del Rectorado. Universidad de Los Andes. Mérida. Pp.429. 1970.
- 47) STEYERMARK J., HUBER O. Flora del Ávila. Publicaciones de la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales. Caracas. Pp.821. 1978.
- 48) SCHNEE L. PLANTAS COMUNES DE VENEZUELA. Ediciones de la Biblioteca. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Pp.971. 1984.
- 49) VELÁZQUEZ D. Clave para los géneros de Lamiaceae en Venezuela. *Acta Bot. Venez.* 1997. 20(1):1-42.
- 50) COMISIÓN NACIONAL PARA EL APROVECHAMIENTO DE PLANTAS MEDICINALES (CONAPLAMED). Lecciones de botánica (I). Publicaciones de la Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales. Mérida. Pp.48. 2004.

- 51) COMISIÓN NACIONAL PARA EL APROVECHAMIENTO DE PLANTAS MEDICINALES (CONAPLAMED). Lecciones de botánica (II). Publicaciones de la Comisión Nacional para el Aprovechamiento de Plantas Medicinales. Mérida. Pp.48. 2004.
- 52) LEAL B., HERRERA C., PÉREZ DE ARCE R., CORIA Y., LEÓN J., VILLENA L., MONTT J., BARRERA E., MEZA I., DÉLANO G., MARTÍNEZ J.L. 11- Estudios etnobotánicos a micro escala en la región Metropolitana de Chile: Utilización de las Plantas Medicinales por la población urbana de Maria Pinto ¿Dónde están las Plantas Medicinales Nativas? Bol. Latinoam. Caribe Plant. Med. Aromaticas Vol. 6(5): p.199. Especial IX Simposio Argentino y XII Simposio Latinoamericano de Farmacobotánica Etnofarmacobotánica. 2007.
- 53) 273 PLANTAS MEDICINALES DE VENEZUELA (Compilación). Servilibros Edit. Panapo. Caracas. Pp.261. 1988.
- 54) DAKO J. 1500 Recetas botánicas a base de plantas medicinales. Edit. Panapo. Caracas-Venezuela. Pp.232. 1991.
- 55) LÓPEZ-PALACIOS S. Usos médicos de plantas comunes. 4ta Edición. Talleres Gráficos Universitarios. Mérida-Venezuela. Pp.241. 1991.
- 56) ALBORNOZ A. Medicina Tradicional Herbaria. Edi. Instituto Farmacoterápico Latino, S.A. Caracas-Venezuela: Pp.564. 1997.
- 57) GIL OTAIZA R. Plantas usuales en la medicina popular venezolana. Consejo de Desarrollo Científico, Humanístico y Tecnológico. Universidad de Los Andes. Mérida. Pp.209. 1997.
- 58) BRUNI A., BALLERO M., POLI F. Quantitative ethnopharmacological study of the Campidano Valley and Urzulei district, Sardinia, Italy. J. of Ethnopharm. 1997. 57:97-124.
- 59) AKERRETA S., CAVERO R., CALVO M. First comprehensive contribution to medical ethnobotany of Western Pyrenees. J Ethnobiol Ethnomedicine. 2007. 3: 26-46.
- 60) HERNÁNDEZ T., CANALES M., CABALLERO J., DURAN A., LIRA R. Análisis cuantitativo del conocimiento tradicional sobre plantas utilizadas para el tratamiento de enfermedades gastrointestinales en Zapotitlán de Las Salinas, Puebla, México. Interciencia. 2005. 30(9):529-535.
- 61) ARIAS TOLEDO B. Diversidad de usos, prácticas de recolección y diferencias según género y edad en el uso de plantas medicinales en Córdoba, Argentina. Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromática. 2009. 8(5):389-401

Tabla 1. Información etnofarmacológica de las plantas medicinales utilizadas en la comunidad de la Peña, estado Trujillo.

| Familia Especie | Nombre común | Origen/ Condición | Usos Citados | Partes usadas | Preparación y Administración | Nº de citas | NUS (%) |
|---|------------------------|-------------------|--|---------------|-------------------------------------|-------------|---------|
| Amaranthaceae <i>Amaranthus dubius</i> Mart. | Bledo | N,S | Dolor de cabeza* | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Anacardiaceae <i>Mangifera indica</i> L. | Mango | I,C | Gripe, Tos, Dolor de garganta | Hojas | Decocción (té), administración oral | 3 | 8,33 |
| Asistolochiaceae <i>Aristolochia maxima</i> L. | Astrolojo | N,S | Gripe, Asma, Tensión* | Corteza | Decocción (té), administración oral | 3 | 8,33 |
| Annonaceae <i>Annona muricata</i> L. | Guanábana | N,C | Diabetes | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Boraginaceae <i>Cordia alliodora</i> (R & P) Champ. | Pardillo | N,S | Asma | Flores | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Bixaceae <i>Bixa orellana</i> L. | Onoto | N,C | Diarrea y Diabetes*. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Brassicaceae <i>Brassica oleracea</i> var. Capitata L. | Repollo Morado | I,C | Bronconeumonía. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Caprifoliaceae <i>Sambucus</i> sp. | Saúco | N,C | Gripe, Tos, Dolor de Vientre* y Sarampión | Flores | Decocción (té), administración oral | 10 | 27,78 |
| Compositae <i>Matricaria recutita</i> L. | Manzanilla | I,C | Gripe, Asma, Diarrea, Dolor de estomago, Gases, Inflamación de ovarios*. | Flores | Decocción (té), administración oral | 9 | 25,00 |
| Compositae <i>Oritrophium peruvianum</i> (Lam.) Cuatrec. | Frailejón Morado | N,S | Asma | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Chenopodiaceae <i>Chenopodium ambrosioides</i> L. | Yerba sagrada o pazote | N,C | Parásitos | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Euphorbiaceae <i>Acalypha arvensis</i> L. | Meona | N,S | Orina como Diurético, Para los Riñones | Raíz | Decocción (té), administración oral | 4 | 11,11 |

| | | | | | | | |
|---|---------------------|-------------------------|--|----------------------|-------------------------------------|--------------------|----------------|
| Euphorbiaceae <i>Euphorbia hirta</i> L. | Botoncillo | N,S | Problemas de Piel | Ramas | Decocción para Baños | 1 | 2,78 |
| Euphorbiaceae <i>Croton hirtus</i> L. | Cola de Alacrán | N,S | Problemas de Piel | Ramas | Decocción para Baños | 1 | 2,78 |
| Gramineae <i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Staff | Malojillo | N,C | Gripe, Asma*, Tos. | Toda la planta | Decocción (té), administración oral | 10 | 27,78 |
| Illiciaceae <i>Illicium verum</i> Hook. | Anís Estrellado | I,C | Gases. | Frutos | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Labiatae <i>Mentha piperita</i> L. var. <i>citrata</i> (Ehrh.) Briq. | Hierbabuena | I,C | Gripe* | Ramas | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Lauraceae <i>Persea americana</i> Mill | Aguacate | N,C | Diarrea, Dolor de estomago, Amibiasis, Tensión*. | Hojas y Fruto | Decocción (té), administración oral | 6 | 16,67 |
| Familia Especie | Nombre común | Origen/Condición | Usos Citados | Partes usadas | Preparación y Administración | Nº de citas | NUS (%) |
| Liliaceae <i>Aloe vera</i> L. | Zabala | I,C | Gripe, Asma, Dolor de pecho. | Cristales de la Hoja | Licudo, Jarabe Administración oral | 5 | 13,89 |
| Liliaceae <i>Allium sativum</i> L. | Ajo Morado | I,C | Tensión (hipotensora), Asma. | Bulbo | Bulbo entero, administración oral | 3 | 8,33 |
| Liliaceae <i>Allium cepa</i> L. | Cebolla Morada | I,C | Bronconeumonía, Gripe y Dolor de Pecho*. | Bulbo | Decocción (té), administración oral | 3 | 8,33 |
| Malvaceae <i>Malachra alceaefolia</i> Jacq. | Malva | N,C | Gripe, Lechena, infección en la orina y Cálculos en los Riñones. | Flores | Decocción (té), administración oral | 4 | 11,11 |
| Meliaceae <i>Azadirachta indica</i> L. | Nim | I,C | Diabetes. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Myrtaceae <i>Psidium guajava</i> L. | Guayaba | N,C | Diabetes*. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Papilionaceae <i>Gliricidia sepium</i> (Jacq.) Steud. | Rabo de Ratón | N,C | Problemas de Piel*. | Ramas | Decocción para Baños | 1 | 2,78 |
| Plantaginaceae <i>Plantago major</i> L. | Llantén | I,C | Inflamación de ovarios*. | Hojas | Decocción (té) administración oral | 1 | 2,78 |

| | | | | | | | |
|--|-------------------|-----|----------------------------|----------------|-------------------------------------|---|-------|
| Portulacaceae <i>Portulaca oleracea</i> L. | Verdolaga | N,S | Tos*. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Rubiaceae <i>Coffea arabica</i> L. | Café | I,C | Diabetes*, Asma. | Hojas y Flores | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Rutaceae <i>Citrus aurantifolia</i> (Christm.) Swingle | Limón | N,C | Gripe. | Fruto | Jugo de Frutos | 8 | 22,22 |
| Rutaceae <i>Citrus aurantium</i> L. | Naranja | N,C | Gripe. | Fruto | Jugo de Frutos | 2 | 5,56 |
| Tiliaceae <i>Tilia platyphyllos</i> Scopoli | Tilo | I,C | Gripe. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Umbelliferae <i>Anethum graveolens</i> L. | Eneldo | I,C | Dolor de estomago, Gases. | Ramas y Flores | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Umbelliferae <i>Coriandrum sativum</i> L. | Cilantro de fruta | I,C | Gases. | Semilla | Decocción (té), administración oral | 1 | 2,78 |
| Verbenaceae <i>Lippia alba</i> (Mill.) N.E.Br. | Toronjil | N,C | Gripe, Tos. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Verbenaceae <i>Lippia micromera</i> Schauer. | Orégano Criollo | N,C | Gripe, Tos. | Hojas | Decocción (té), administración oral | 2 | 5,56 |
| Zingibaraceae <i>Alpinia zerumbet</i> (Pers.) B.L. Burt & R.M.Sm. | Flor del Paraíso | I,C | Gripe, Tos, Asma*. | Flores | Decocción (té), administración oral | 6 | 16,67 |
| Zingibaraceae <i>Zingiber officinale</i> Roscoe. | Jengibre | I,C | Gripe y Dolor de Garganta. | Raíz | Decocción (té), administración oral | 3 | 8,33 |

Origen: N: Nativa del neotrópico, I: introducida. Condición: C: Cultivada, S: Silvestre. NUS: Nivel de uso significativo. (*): Usos no reportados anteriormente.

Figura 1. Frecuencia relativa de la incidencia de problemas de salud tratados con plantas medicinales en la comunidad de la Peñita, estado Trujillo.

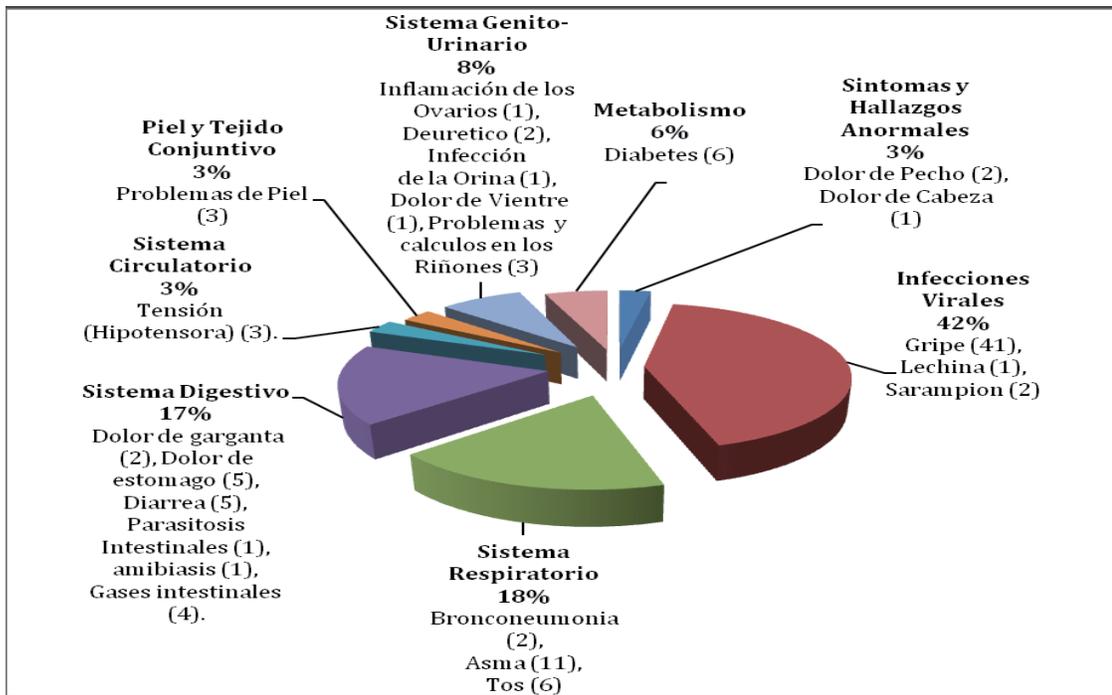


Figura 2. Distribución del conocimiento tradicional sobre plantas medicinales por género y edad, en la comunidad de la Peñita, estado Trujillo.

