

Flora medicinal empleada en el tratamiento de enfermedades padecidas por el poblador del distrito de Trujillo, Perú

Medicinal flora used in the treatment of diseases suffered by the people of the district of Trujillo, Peru.

 ¹José Mostacero- León  ¹Carlos F. Gonzales- Sarmiento  ¹Anthony J. De La Cruz- Castillo
 ²Luis Taramona-Ruíz  ¹Rafael A. Mendoza- Rodríguez

Universidad Nacional de Trujillo. Trujillo, Perú.¹
Universidad Le Cordon Bleu. Lima, Perú.²

Resumen

Desde la génesis de la humanidad; el hombre ha empleado sabiamente las plantas medicinales para la cura y/o alivio de sus distintas enfermedades padecidas; hecho que hoy en día persiste en Perú y más específicamente en el distrito de Trujillo; por lo que la presente investigación tuvo como objetivo determinar la flora medicinal empleada por el poblador del distrito de Trujillo en el tratamiento de sus enfermedades y/o dolencias padecidas. Se aplicaron 96 entrevistas semi estructuradas; a la par que se realizaron colectas mediante exploraciones botánicas. Para cada una de las especies se detallaron los datos de familia, nombre científico y común, parte utilizada, enfermedad o dolencia tratada; además se realizó la categorización de las enfermedades mencionadas, mediante la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10). Se reportó 56 especies de plantas, siendo más frecuente el *Peumus boldus* Molina "boldo"; asimismo, se trataron 26 dolencias grupadas en 8 categorías, siendo las más adolecidas por la población: las enfermedades del sistema genitourinario (25.89%) seguido de las enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad (16.96%), las inflamaciones en general (16.07%) y las enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias (14.29%). Concluyendo, que el poblador del distrito de Trujillo, hace uso de 56 especies de plantas medicinales para la cura de sus enfermedades, distribuidas en 50 géneros y 38 familias, siendo las más representativas por su número de especies: Lamiaceae (15%), Compositae (6.78%) y Apiaceae (5.08%).

Palabras clave: Flora medicinales, enfermedades, costumbres fitoterapéuticas, Trujillo.

Abstract

Since the genesis of humanity; man has known how to use medicinal plants for the cure and / or relief of his various illnesses; fact that today persists in Peru and more specifically in the Trujillo district; reason why the present investiga-

Recibido:
Marzo 2020

Aceptado:
Junio 2020

tion had as objective to determine the medicinal flora used by the inhabitants of the Trujillo district in the treatment of their illnesses and / or ailments suffered. 96 semi-structured interviews were applied; at the same time that collections were made through botanical explorations. For each one of the species the details of family, scientific and common name, part used, disease or ailment treated were detailed; In addition, the aforementioned diseases were categorized through the International Classification of Diseases (ICD-10). 56 species of plants were reported, being more frequent the *Peumus boldus* Molina "boldo"; Likewise, 26 ailments grouped into 8 categories were treated, the most commonly suffered by the population: diseases of the genitourinary system (25.89%) followed by diseases of the blood and certain disorders that affect the mechanism of immunity (16.96%), inflammations in general (16.07%) and diseases of the digestive system, infectious and parasitic (14.29%). Concluding, that the population of the Trujillo district uses 56 species of medicinal plants to cure their diseases, distributed in 50 genera and 38 families, the most representative of which are their number of species: Lamiaceae (15%), Compositae (6.78%) and Apiaceae (5.08%).

Keywords: Medicinal flora, diseases, phytotherapeutic customs, Trujillo.

INTRODUCCIÓN

El incremento de la frecuencia en el que la población a nivel mundial contrae alguna enfermedad, ha promovido el cuidado y la prevención de la salud y bienestar en general, estrechamente vinculados con los conocimientos, prácticas y costumbres del entorno social, cultural y económico en el cual nos desarrollamos. Las plantas medicinales constituyen una herramienta de la medicina tradicional y representa una alternativa importante como atención primaria de la salud (GRALL, 2010).

En nuestro país para las comunidades nativas, el conocimiento sobre las plantas son de vital importancia ya que fortalece la identificación y valorización de costumbres y tradiciones herbolarias que se pierden a raíz de procesos de modernización y globalización. Las plantas han cumplido un papel fundamental en el desarrollo de las culturas andinas, desde que el hombre llegó a los andes, ha utilizado los recursos vegetales como fuente de alimento, medicina, combustible e incluso han ocupado un lugar importante en su sistema de creencias y ritos (De la Torre et al., 2006).

Por lo que es importante señalar que el uso extensivo de las plantas medicinales es una tradición andina que continúa hasta la actualidad (Caballero et al., 2004; Bussmann et al., 2007). La riqueza de conocimiento acumulada durante milenios por la medicina folclórica se ha convertido en la moderna disciplina de la etnofarmacología, el estudio crítico de las medicinas nativas, que recientemente ha alcanzado su estatus independiente (Mostacero et al., 2011).

Últimamente ha tenido lugar en el mundo la emergencia o reemergencia de muchos eventos epidemiológicos, dentro de los que se encuentra el descubrimiento de nuevas enfermedades infecciosas, sus agentes etiológicos y su fisiopatogenia, así como otras enfermedades que tuvieron determinados niveles de control y ahora se muestran con incidencias cada vez más altas convirtiéndose en problemas sanitarios de primera magnitud, tanto en los países en vías de desarrollo como en los desarrollados. Estas brechas sanitarias, que se han venido agrandando desde hace algunas décadas, pueden obedecer a comportamientos

de alto riesgo como fallas en los sistemas de vigilancia epidemiológica, control insuficiente de la población de mosquitos portadores de enfermedades, paralización de los sistemas de abastecimientos de agua y saneamiento, acercamiento de la fauna silvestre a los asentamientos humanos por la deforestación, entre otros (Suárez y Berdasquera, 2000).

En Trujillo y distintas partes del Perú el uso medicinal de las plantas, nunca ha dejado de tener vigencia y se encuentra en auge en nuestros días, esto se debe a que los remedios a base de plantas medicinales presentan una inmensa ventaja con respecto a los tratamientos químicos (Mostacero et al., 2019). Sus propiedades farmacológicas están biológicamente equilibradas por la presencia de sustancias complementarias, que van a actuar sinérgicamente, de tal manera que no se acumulan en el organismo, además los efectos indeseables son limitados (Mostacero et al., 2011). Todo ello ha conllevado a un aumento en las investigaciones y estudios científicos de las plantas medicinales, develando muchos de los principios activos a los que deben las plantas sus extraordinarias cualidades, razón por lo cual, existe una gran tendencia al uso de estas en la cura de enfermedades en el Perú y sobre todo en la localidad, convirtiéndose en una alternativa viable para curar las enfermedades más frecuentes y/o comunes de la población trujillana. Por lo expuesto, la presente investigación tuvo como objetivos determinar la flora medicinal empleada por el poblador del

distrito de Trujillo en el tratamiento de sus enfermedades y/o dolencias padecidas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Lugar de Ejecución

La presente investigación se desarrolló en el distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad, Perú; ubicada a una altitud media de 34 msnm, entre los 8° 6' 34" L.S. y 79° 02' 00" L.O. Limita por el norte con Huanchaco y La Esperanza; por el sur con Moche; por el este con El Porvenir, Florencia de Mora y Laredo; y por el oeste con Víctor Larco. Con una extensión geográfica de 39.36 km² (INEI, 2009).

Muestra

La población de estudio estuvo constituida por todos los adultos y adultos mayores de ambos sexos cuyas edades oscilan entre 18 a 72 años de edad del distrito de Trujillo, provincia de Trujillo, departamento de La Libertad.

La selección de los colaboradores fue hecha por muestreo no probabilístico por selección racional, ya que sólo se entrevistaron a personas que reportaron el uso de plantas medicinales (Albuquerque et al., 2010). La muestra estuvo conformada por 96 personas de la población antes mencionada. Para la determinación de la cantidad de usuarios a ser encuestados en la presente investigación se ha aplicado un máximo error permisible de 10% y un nivel de confianza del 95%, mediante la fórmula y los datos propuestos por Bocanegra (2011):

$$n = \frac{NZ^2pq}{d^2(N-1) + Z^2pq}$$

Donde:

N: Población del estudio, datos proporcionados por INEI (2009) para el 2015 = 318914.

p: Proporción de éxito de la característica de interés, igual a 50%.

q: 1 - P = complemento de P.

Z_{α/2}: Coeficiente de confiabilidad al 95% igual a 1.96

d: Máximo error permisible en la investigación e = 0.10 (10%).

Técnica e instrumento de recolección de datos

Para este estudio se utilizó la técnica de la entrevista semi estructurada, empleándose como instrumento de apoyo la Guía de Entrevista sobre Efectividad e Impacto de la Medicina Herbolaria. Ésta constó de 2 partes: la primera, Datos generales del(a) entrevistado(a), comprendió preguntas sobre algunos factores sociodemográficos y considerados en el estudio y la segunda, Información sobre efectividad de las plantas medicinales, comprendió preguntas sobre la percepción de los individuos respecto a ciertos factores terapéuticos y al nivel de efectividad del tratamiento recibido frente a las distintas enfermedades o dolencias que el poblador padezca. A fin de obtener información sobre la adquisición de conocimiento, el uso de la planta que se había indicado, los métodos de preparación, partes de la planta usadas, dosis y vía de administración

Categorías de enfermedades y dolencias según la Organización Mundial de la Salud (OMS)

Para clasificar las enfermedades mencionadas por los informantes, así como el uso de las especies medicinales en el tratamiento terapéutico de dolencias y enfermedades en el contexto de la medicina tradicional, se utilizó la clasificación recomendada por la Organización Mundial de la Salud; determinando 8 categorías de dolencias y enfermedades, teniendo en cuenta lo reportado por Christo et al. (2006). Cabe destacar que es tarea de la OMS la coordinación de las adaptaciones de las diferentes clasificaciones a la CIE-10 (Clasificación estadística Internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud) (Fernández, 1997).

La clasificación que aquí se recoge está constituida por 8 categorías:

- A. Enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias.
- B. Inflamaciones en general.
- C. Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos.

- D. Enfermedades respiratorias.
- E. Enfermedades del aparato genitourinario.
- F. Enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad.
- G. Enfermedades hiperlipidemias.
- H. Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo.

Identificación de la flora etnomedicinal

Las plantas medicinales mencionadas durante la realización de las entrevistas semi-estructuradas aplicadas; fueron colectadas, herborizadas y transportadas al *Herbarium Truxillense* de la Universidad Nacional de Trujillo (H.U.T.), donde se realizó la determinación taxonómica, tanto por comparación con el material registrado en este Herbario, como por el asesoramiento de los investigadores expertos de esta institución; también se aplicó el corrido de claves taxonómicas y la bibliografía especializada de Brako y Zarucchi (1993) y Mostacero et al. (2009), y a su vez confirmada en los portales de Trópicos y The Plant List.

Determinación de las costumbres fitoterapéuticas de los pobladores

Para este propósito, se computaron los datos relacionados a las plantas usadas (nombres, veces usadas, modos de uso, partes usadas, tipos de preparados, modos de aplicación, frecuencia de administración y duración del tratamiento) observados con cada enfermedad o dolencia de los entrevistados.

Análisis estadístico

El análisis cualitativo de los datos descriptivos fue hecho a partir de la información de las entrevistas, fotografías y notas de campo (Amorozo y Viertler, 2010).

Para determinar la relación entre los factores sociodemográficos y terapéuticos y los niveles de efectividad de los tratamientos, referentes a todas las enfermedades como conjunto se utilizó pruebas cuantitativas; estos

fueron estadísticos descriptivos, como porcentajes, promedios, desviación estándar y valores máximos y mínimos.

También se utilizó el Índice de Friedman (I.F.). I.F.= (Ip/It) x100, en donde Ip: número de informantes que mencionaron una especie (Frecuencia de mención), e It: número total de informantes (Friedman et al., 1986).

RESULTADOS

Los resultados de la presente investigación mostraron en primer lugar, las características generales de los informantes del distrito de Trujillo, en la Tabla 1 se observa que la edad promedio de los participantes fue 47 años, valor mínimo y máximo de 17 y 72 respectivamente, con una desviación estándar de ± 12.51 , de los cuales 62.50% fueron mujeres y 37.50% hombres, cuyo grado de instrucción tuvo mayor incidencia entre secundaria completa (37.50%) y superior (29.17%).

Tabla 1. Características generales de los informantes del distrito de Trujillo (n= 96).

Edad/años	Frecuencia	Porcentaje (%)
18-30	12	12.5
31-40	13	13.5
41-50	29	30.2
51-60	29	30.2
61-70	12	12.5
71-72	1	1.0
Total	96	100
Media = 47	Desv. Estándar = 12.51	
Valore mínimo y máximo = 18 y 72		
Grado de instrucción		
Primaria incompleta	10	10.42
Primaria completa	12	12.50
Secundaria incompleta	10	10.42
Secundaria completa	36	37.50
Superior (Universitaria/Técnica)	28	29.17
Total	96	100
Sexo		
Masculino	36	37.50
Femenino	60	62.50
Total	96	100

En el distrito de Trujillo se hallaron 26 enfermedades tratadas con plantas medicinales mencionadas por los informantes, agrupados en 8 categorías considerando la Clasificación Internacional de Enfermedades en salud pública (CIE-10) como se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Lista de enfermedades frecuentes encontradas en el distrito de Trujillo categorizadas según la Clasificación Internacional de Enfermedades en salud pública (CIE-10).

Categorías de dolencias y enfermedades	Enfermedades más frecuentes tratadas con plantas medicinales según los entrevistados
Enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias	Cólicos, diarrea, dolor estomacal, parásitos.
Inflamaciones en general	Infección de riñones, infección de estómago.
Enfermedades del sistema nervioso y de los órganos de los sentidos	Insomnio, conjuntivitis, nervios, ansiedad.
Enfermedades respiratorias	Resfriados, tos, bronquios, asma, garganta.
Enfermedades del aparato genitourinario	Próstata, infección a las vías urinarias, ardor en pies, infección vaginal.
Enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad	Limpieza de la sangre, diabetes, purificación.
Enfermedades hiperlipidemias	Colesterol, triglicéridos.
Enfermedades del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo	Dolor de huesos, dolores de articulaciones.

En la Figura 1 se observa que las enfermedades más frecuentes atendidas con plantas medicinales; siendo estas: las enfermedades del sistema genitourinario (25.89%), seguido de las enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad (16.96%), inflamaciones en general (16.07%), enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias (14.29%) y otras.

Se registraron 56 especies de plantas medicinales utilizadas para tratar enfermedades o dolencias.

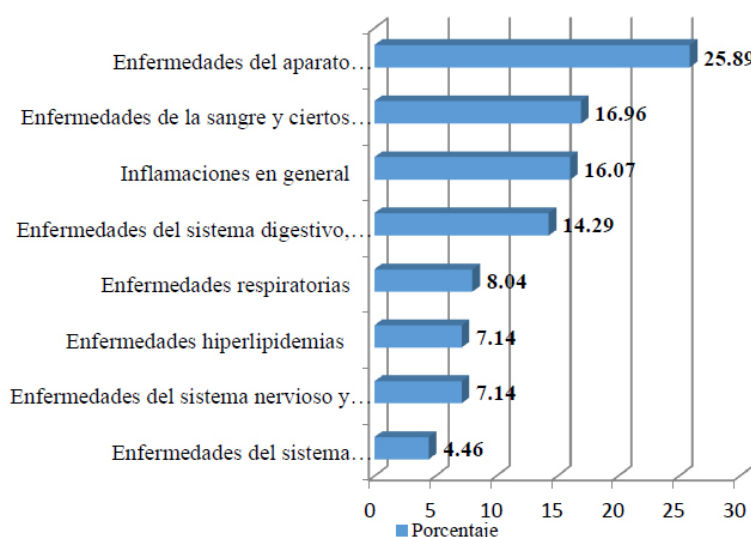


Figura 1. Categorías de enfermedades según CIE-10 más frecuentes tratadas con plantas medicinales en el distrito de Trujillo.

cias en el distrito de Trujillo distribuidas en 50 géneros y 38 familias botánicas. De ellas, 36 se utilizaron para tratar más de una enfermedad o dolencia. De 47 especies, solo se usó una de 8 partes anatómicas mencionadas (bulbo, corteza, flor, fruto, hoja, raíz, semilla y tallo) y en 13 se usó más de una parte. Asimismo 52 especies obtuvieron sólo uno de los 7 tipos de preparados mencionados (extracto, decocción, infusión, jarabe, jugo, macerado y crema), mientras que 7 obtuvieron más de un solo preparado como se observa en la Tabla 3. De igual manera las Familias más representativas por el número de especies (Figura 2) son:

Tabla 3. Costumbres fitoterapéuticas relacionadas a las enfermedades más frecuentes del distrito de Trujillo y el número de informantes con nivel de Índice de Friedman.

N	FAMILIA	NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	P.U	T.P.	M.A.	R.	E.	N.I.	IF (%)
1	Amaryllidaceae	<i>Allium cepa</i> L.	"cebolla"	Bulbos	Jarabe e infusión	Oral	Alivio y curación	C,D,E, F, G, H	4	1.93
2	Amaryllidaceae	<i>Allium sativum</i> L.	"ajo"	Bulbos	Jarabe e infusión	Oral	Alivio y curación	A, C, D, F, G, H	3	1.45
3	Xanthorrhoeaceae	<i>Aloe vera</i> L.	"sábala"	Hojas	Extracto acuoso, infusión, jugo	Oral, tópico y vaginal	Alivio y curación	A,B,C, D, E, F, G	11	5.31
4	Verbenaceae	<i>Aloysia triphylla</i> Royle	"cedron"	Hojas	Extracto	Oral	Alivio	A	1	0.48
5	Annonaceae	<i>Annona muricata</i> L.	"guanábana"	Hoja fresca, frutos	Infusión	Oral	Alivio y curación	F	3	1.45
6	Compositae	<i>Artemisia absinthium</i> L.	"ajenjo"	Hojas frescas	Infusión	Oral	Curación	A, B, E, F	1	0.48
7	Compositae	<i>Bidens pilosa</i> L.	"cadillo"	Hojas	Infusión	Oral	Curación	B	1	0.48
8	Bixaceae	<i>Bixa orellana</i> L.	"achote"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	D,E	4	1.93
9	Leguminosae	<i>Caesalpinia spinosa</i> (Molina) Kuntze	"tara", "taya"	fruto	Infusión	Oral y gárgaras	Curación	D	2	0.97
10	Caricaceae	<i>Carica papaya</i> V. Badillo	"papaya"	Fruto y semillas	Infusión	Oral	Alivio y curación	G	2	0.97
11	Amaranthaceae	<i>Dysphania ambrosioides</i> (L.) Mosyakin & Clemants	"paico"	Hojas	Infusión	Oral	Curación	A	1	0.48
12	Compositae	<i>Chuquiraga spinosa</i> Less.	"huamanpinta"	Hojas frescas y secas	Infusión	Oral	Alivio y curación	E	1	0.48
13	Compositae	<i>Cichorium intybus</i> L.	"achicoria"	Hojas frescas	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, E, F, H	2	0.97
14	Rutaceae	<i>Citrus limon</i> (L.) Osbeck	"limón"	Frutos	Jarabe e infusión	Oral	Alivio y curación	A, B, C, D, E, F, H	2	0.97
15	Boraginaceae	<i>Cordia lutea</i> Lam.	"flor de overo"	Flores	Infusión	Oral	Alivio y curación	E,F	8	3.86
16	Bignoniaceae	<i>Crescentia cujete</i> L.	"tuumo", "tutuma"	Frutos	Infusión	Oral	Curación	D	1	0.48
17	Euphorbiaceae	<i>Croton dracunculoides</i> M. Arg.	"sangre de grado"	Corteza	Infusión	Oral	Alivio y curación	F,G	3	1.45

18	Euphorbiaceae	<i>Croton lechleri</i> M. Arg.	"sangre de grado"	Corteza	Infusión	Oral	Curación	E, F, H	1	0.48
19	Poncaceae	<i>Cymbopogon citratus</i> (DC.) Stapf.	"hierba luisa"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio	C	1	0.48
20	Leguminosae	<i>Desmodium vargasianum</i> B. G. Schub.	"pie de perro"	Hojas y tallos	Jarabe e infusión	Oral	Alivio y curación	B, E, F	8	3.86
21	Equisetaceae	<i>Equisetum bogotense</i> H.B.K.	"cola de caballo"	Hojas y tallos	Infusión	Oral	Alivio y curación	E, F, G, H	10	4.83
22	Equisetaceae	<i>Equisetum giganteum</i> L.	"cola de caballo"	Hojas y tallos	Infusión	Oral	Alivio y curación	E, F, G	6	2.90
23	Myrthaceae	<i>Eucalyptus globulus</i> Labill.	"eucalipto"	Hojas	Infusión e inhalación	Oral	Alivio y curación	B, D, H	10	4.83
24	Apiaceae	<i>Foeniculum vulgare</i> Mill.	"hinojo"	Hojas y tallos	Infusión	Oral	Alivio	A, B, C, D, E	1	0.48
25	Gentianaceae	<i>Gentiana alborosea</i> (Gilg.) Fabris	"hercampari"	Hojas y flores	Infusión	Oral	Alivio y curación	E, F	3	1.45
26	Oleaceae	<i>Heisteria acuminata</i> (H.B.K.) Engl.	"chuchuhuasi"	Corteza	Infusión	Oral	Curación	B, E, H	1	0.48
27	Linaceae	<i>Linum prostratum</i> Dombey ex Lam	"canchalagua"	Hojas secas	Infusión	Oral	Alivio y curación	E, F	4	1.93
28	Linaceae	<i>Linum usitatissimum</i> (L.)	"linaza"	Semillas	Infusión	Oral	Alivio y curación	F	5	2.42
29	malvaceae	<i>Malva parviflora</i> L.	"malva"	Hojas	Infusión	Oral	Curación	B	1	0.48
30	Asteraceae	<i>Matricaria chamomilla</i> L.	"manzanilla"	Hojas y flores	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, B, C, E, F	12	5.80
31	Lamiaceae	<i>Melissa officinalis</i> L.	"toronjil"	Hojas frescas	Infusión	Oral	Curación	C	1	0.48
32	Lamiaceae	<i>Mentha piperita</i> L.	"menta", "hierba buena"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, E	3	1.45
33	Lamiaceae	<i>Mentha pulegium</i> L.	"poleo"	Hojas	Infusión	Oral	Curación	A	1	0.48
34	Lamiaceae	<i>Mentha spicata</i> L.	"menta"	Hojas	Infusión y decocción	Oral	Alivio y curación	A, D, F	1	0.48
35	Lamiaceae	<i>Minthostachys setosa</i> (Briq.) Epling	"muña"	Tallo y hojas	Infusión	Oral	Alivio	E, F	1	0.48
36	Rubiaceae	<i>Morinda citrifolia</i> L.	"nomi"	frutos y hojas	Jarabe	Oral	Alivio	E, F	1	0.48
37	Moringaceae	<i>Moringa oleifera</i> Lam.	"moringa"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	E	1	0.48
38	Lamiaceae	<i>Ocimum basilicum</i> L.	"albahaca"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio	C, E, G	3	1.45
39	Cactaceae	<i>Opuntia ficus-indica</i> (L.) Mill.	"tuna"	Hoja	Extracto	Oral	Alivio	F	1	0.48
40	Monimiaceae	<i>Peumus boldus</i> Molina	"boldo"	Hojas	Infusión y jarabe	Oral	Alivio y curación	A, E, G	14	6.76
41	Apiaceae	<i>Pimpinella anisum</i> L.	"anis"	Frutos	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, C, D, E, F	1	0.48
42	Piperaceae	<i>Piper elongatum</i> Vahl.	"matico"	Hojas	Infusión e inhalación	Oral	Alivio y curación	B, D, E, F	10	4.83

43	Plantaginaceae	<i>Plantago major</i> L.	"lantén"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, B, D, E, F, G, H	5	2.42
44	Rosaceae	<i>Rosa canina</i> L.	"rosa"	Flores	Infusión	Oral	Alivio	E	1	0.48
45	Lamiaceae	<i>Rosmarinus officinalis</i> L.	"romero"	Tallo y hojas	Infusión	Oral	Alivio	A, B, E	2	0.97
46	Rutaceae	<i>Ruta graveolens</i> L.	"ruda"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio	B	1	0.48
47	Salicaceae	<i>Salix humboldtiana</i> Willd.	"sauce"	Hojas	Infusión	Oral	Curación	E	1	0.48
48	Adoxaceae	<i>Sambucus peruviana</i> Kunth	"sauco"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	F	2	0.97
49	Anacardiaceae	<i>Schinus molle</i> L.	"molle"	Hojas	Infusión y macerado	Oral y tópico	Alivio y curación	D, E	3	1.45
50	Solanaceae	<i>Solanum tuberosum</i> L.	"papa", "patata"	Tuberculos	Extracto	Oral	Alivio	A, B, E, H	1	0.48
51	Asteraceae	<i>Taraxacum officinale</i> (F.H)Wigg.	"diente de león"	Hojas y flores	Infusión	Oral	Alivio y curación	B, E, F, G, H	8	3.86
52	Boraginaceae	<i>Tiquilia paronychioides</i> (Philippi) A. T. Richardson	"flor de arena"	Hojas	Crema	Vaginal	Curación	B, E	2	0.97
53	Rubiaceae	<i>Uncaria tomentosa</i> (Willd. ex Schult.) DC.	"uña de gato"	Corteza	Infusión	Oral	Alivio y curación	F	5	2.42
54	Urticaceae	<i>Urtica dioica</i> L.	"ortiga"	Hojas	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, B, F, G, H	6	2.90
55	Caprifoliaceae	<i>Valeriana pinnatifida</i> R & P	"valeriana"	Raíz	Infusión	Oral	Alivio	C	12	5.80
56	Zingiberaceae	<i>Zingiber officinale</i> Roscoe	"kión"	Raíz	Infusión	Oral	Alivio y curación	A, D, F	3	1.45

Act
No 2

Leyenda: P.U= Parte utilizada, T.P= Tipo de preparado, M.A= Modo de aplicación, R= Resultado del uso de la planta medicinal, E= Enfermedad por categoría, N.I= Número de informantes, I.F= Índice de Friedman.

Lamiaceae (15%), seguido de Compositae (6.78%) y Apiaceae (5.08%). El resto de familias tuvo número de especies inferior al 4%.

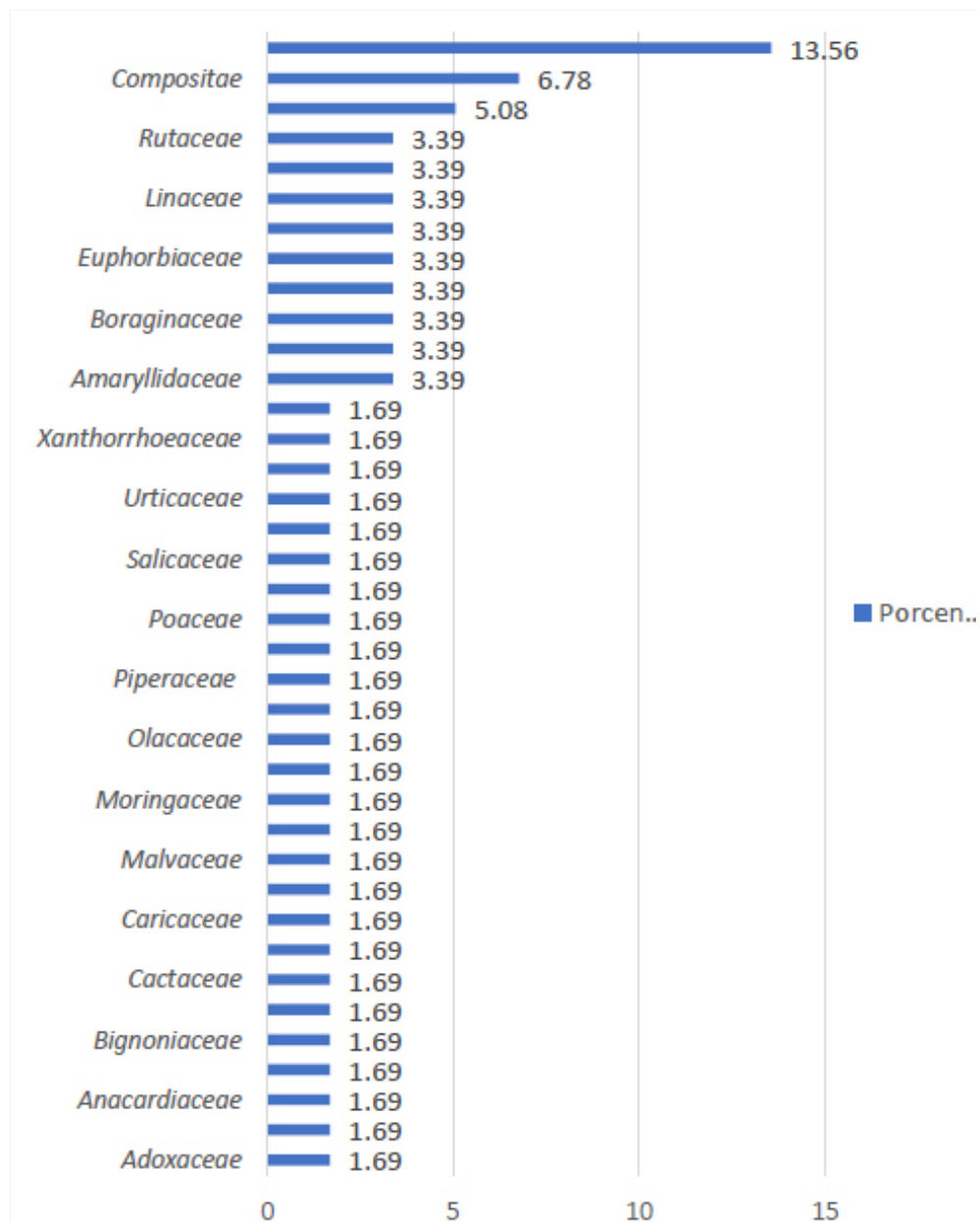


Figura 2. Familias más representativas por el número de especies, empleadas en la cura de las enfermedades padecidas por el poblador del distrito de Trujillo. Así mismo, las especies que mostraron mayor uso y por ende mayor índice de Friedman para tratar las enfermedades o dolencias más frecuentes de la población del distrito de Trujillo fueron *Peumus boldus* Molina (6.76%), *Valeriana pinnatifida* R & P (5.80%), *Phyllanthus niruri* L. (5.31%) y *Aloe vera* L. (5.31%) como se muestra en la Figura 3.

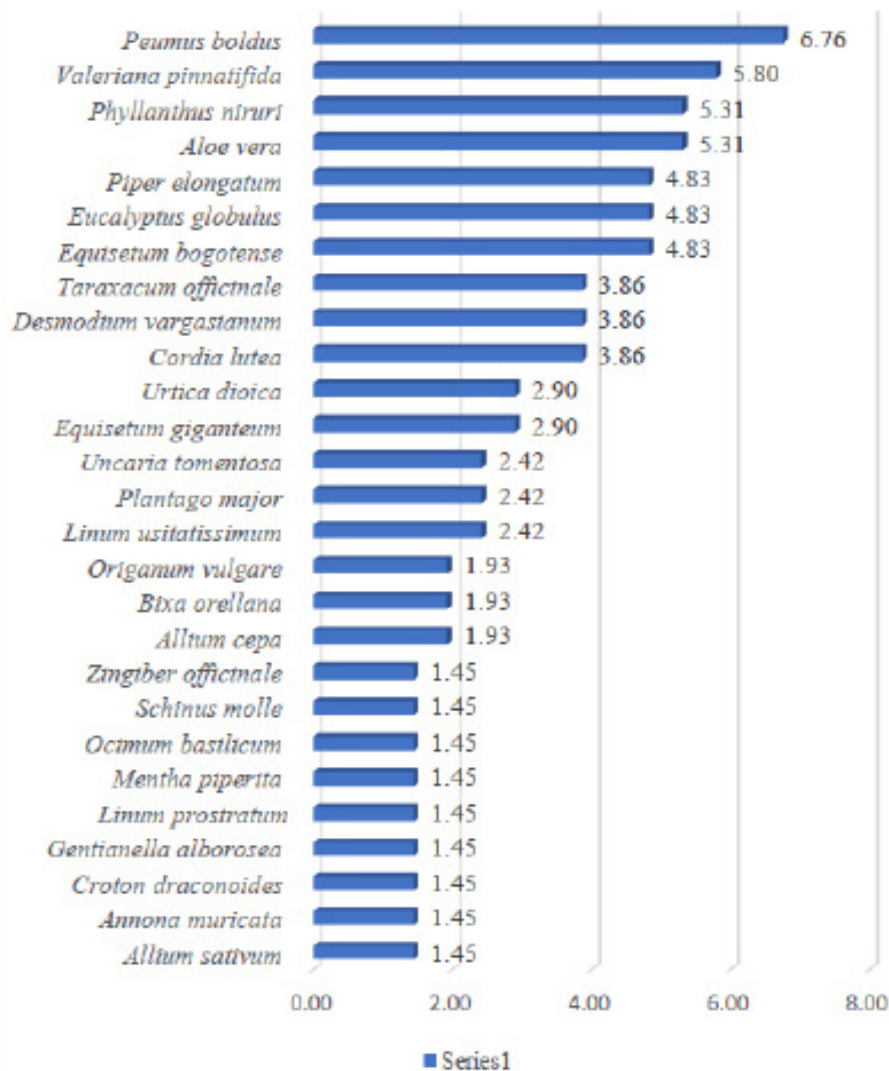


Figura 3. Plantas medicinales con mayor frecuencia de uso empleadas para el tratamiento y/o cura de las enfermedades del poblador del distrito de Trujillo.

DISCUSIÓN

Esta investigación mostró, que las costumbres fitoterapéuticas de los informantes del distrito de Trujillo son diversas en variados aspectos. Así, en la mayoría de casos, una misma especie vegetal es usada para el tratamiento casero de varias dolencias, si bien algunas son más frecuentemente usadas; aunque no se halló estudio específico alguno sobre el asunto, este patrón también puede inferirse del uso atribuido a las plantas medicinales en la literatura (Bussmann *et al.*, 2007). Sumado a esto se observó que las plantas medicinales utilizadas para tratar enfermedades frecuentes reportadas en el distrito de Trujillo se emplearon solas, es decir la frecuencia de uso de las plantas estuvo relacionada al modo de uso de las mismas; ningún hallazgo de esta naturaleza se encontró en la literatura y ninguna base científica para explicar este hecho parece ser razonable (Bocanegra, 2011).

Algunos estudios sugieren que el uso de plantas medicinales está relacionado al sexo, a la edad, al nivel educativo, al nivel socioeconómico, a la religión y al tener pobre percepción de salud como características asociadas al uso de plantas medicinales (Picking *et al.*, 2011; Gardiner *et al.*, 2007). La edad promedio de los participantes fue 47 años (Tabla 1), similar a lo reportado por estudios en Brunei, Amazonas y Brasil (Bernstein *et al.*, 1997) donde la edad promedio es de 49 años. La investigación reveló que la edad de las personas donde más recurren al uso de plantas medicinales para tratar alguna dolencia o enfermedad oscila entre los 41 a 50 años (30.2%) y 51 a 60 años (30.2%) teniendo mayor incidencia en aquellas con educación secundaria completa (37.50%) y educación superior (29.17%). Esto sugeriría que el empleo de las plantas medicinales se encontraría en auge en los ciudadanos del distrito de Trujillo con mayor grado de instrucción, posiblemente a que están más familiarizados con información y estudios que validen su uso; y a la vez relacionada con personas que a atraviesan la adultez media debido a los cambios degenerativos (Corujo y Pérez, 2007).

En el estudio se identificaron 26 enfermedades (Tabla 2 y Figura 1); más comunes mencionadas por los encuestados que se tratan utilizando plantas medicinales, entre síntomas y síndromes, agrupadas de acuerdo al sistema del cuerpo en donde las plantas medicinales hacen efecto (Angulo, Rosero y Gonzales, 2012).

La presente investigación reportó un total de 56 plantas medicinales para el tratamiento de las enfermedades o dolencias frecuentes en el distrito de Trujillo (Tabla 3), mayormente utilizadas para tratar las enfermedades del sistema genitourinario (25.89%), seguido de las enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad (16.96%), inflamaciones en general (16.07%), enfermedades del sistema digestivo, infec-

ciosas y parasitarias (14.29%) mientras que, en un estudio en dos comunidades andinas ubicadas a diferentes altitudes en la provincia de Bolívar en Perú se documentaron 140 plantas medicinales que son usadas para el tratamiento de diferentes enfermedades. La mayoría de los usos se registraron para el tratamiento de gastrointestinal (17%), nervioso (14%), respiratorio (14%), urológica (13%) y las enfermedades dermatológicas (8%) (Monigatti *et al.*, 2013).

El uso de plantas medicinales más frecuente encontradas en esta investigación (enfermedades del sistema genitourinario, de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad, inflamaciones en general, del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias, en orden de frecuencia) (Figura 1); ha sido ampliamente descritos por diversas literaturas (Picking *et al.*, 2011; Gardiner *et al.*, 2007; Allabi *et al.*, 2011); no obstante Huamantupa *et al.* (2011), en un trabajo realizado en nueve mercados de la ciudad de Cusco encontró 152 especies distintas de plantas medicinales, 40% de estas eran empleadas para problemas inflamatorios hepáticos y renales; el 30% para problemas digestivos, y el 20% para problemas respiratorios.

Además, la mayor representatividad de la familia Lamiaceae (13.56%) (Figura 2), concuerda con lo registrado por Castillo-Vera, Cochachin y Alban (2017) en Cajabamba donde la familia Lamiaceae obtuvo un 14% de representatividad y también similar en mercados de las ciudades andinas de Cajamarca (Sánchez, 2011), Ayacucho (Camasca, 2012) y Cusco (Huamantupa *et al.*, 2011). En el norte del Perú, De Feo (2003) en el distrito de Ayabaca, Busmann y Glenn (2010) en Trujillo y Chiclayo, también constataron que Lamiaceae junto con Asteraceae fueron las familias con mayor riqueza de especies. Igualmente, Busmann y Sharon (2006) corroboraron que las Lamiáceas y Asteráceas están entre las familias más cuantiosas en especies medicinales. Esto se debe en parte a que estas familias son

dominantes en la flora andina, y porque se ha demostrado que estas familias presentan metabolitos secundarios con acción terapéutica (Osorio, 2014).

Las plantas medicinales con mayor índice de Friedman reportadas en el presente estudio tales como *Peumus boldus* Molina (6.76%), *Valeriana pinnatifida* R & P (5.80%), *Phyllanthus niruri* L. (5.31%) y *Aloe vera* L. (5.31%) (Figura 3), se utilizaron para tratar enfermedades del aparato genitourinario como son las infecciones en diferentes partes del sistema reproductor. Estos resultados coinciden con lo reportado por otros autores (Bussmann y Glenn, 2010) y revelan que en términos generales son las mujeres las que usan en mayor proporción plantas medicinales para problemas y enfermedades rutinarias como las dolencias relacionadas con la menstruación y la presencia de flujos vaginales, pero en casos de mayor gravedad como quistes y complicaciones del parto no hay uso de plantas medicinales y recurren al servicio médico (Lagos, 2015).

CONCLUSIONES

El poblador del distrito de Trujillo, hace uso de 56 especies de plantas medicinales para la cura de sus enfermedades, distribuidas en 50 géneros y 38 familias, siendo las más representativas por su número de especies: Lamiaceae (15%), Compositae (6.78%) y Apiaceae (5.08%).

Las enfermedades más frecuentes que afligen a los residentes del distrito de Trujillo son las enfermedades del sistema genitourinario (25.89%), seguido de las enfermedades de la sangre y ciertos trastornos que afectan el mecanismo de la inmunidad (16.96%), inflamaciones en general (16.07%), y enfermedades del sistema digestivo, infecciosas y parasitarias (14.29%).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Albuquerque, U.; Lucena, R.; Alencar, N. (2010). Métodos e técnicas para coleta de dados et-

nobiológicos, En Albuquerque U.P., Lucena R., F.P. y Cunha L., V.F. (Ed.), Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife, Brasil: NUPPEA.

Allabi, A.; Busia, K.; Ekanmian, V.; Bakiono, F. (2011). The use of medicinal plants in self-care in the Agonlin region of Benin. *J Ethnopharmacol*, 133(1):234-43.

Amorozo, M.; Viertler, R. (2010) A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em etnobiologia e etnoecologia. En Albuquerque U.P., Lucena R., F.P. y Cunha L., V.F. (Ed.), Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. Recife, Brasil: NUPPEA.

Angulo, A.; Rosero, R.; Gonzales, M. (2012). Estudio etnobotánico de las plantas medicinales utilizadas por los habitantes del corregimiento de Genoy, Municipio de Pasto, Colombia. *Revista Universidad y Salud*, 14(2): 168–185.

Bernstein, J.; Ellen, R.; Antaran, B. (1997). The use of plot surveys for the study of ethnobotanical knowledge: A Brunei Dusun example. *Journal of Ethnobiology* 17: 69-96.

Brako, L.; Zarucchi, J. (1993). Catálogo de las Angiospermas y Gimnospermas del Perú. *Monogr. Syst. Bot. Missouri Bot. Garden*. Vol 45.

Bocanegra, L.; Bocanegra, F.; Mostacero, J. (2011). Efectividad de la medicina herbolaria y su impacto en la calidad de vida de los pobladores de Curgos, Perú. *UCV – Scientia*, 3(1):23-34.

Bussmann, R.; Sharon, D. (2006). Traditional medicinal plant use in Loja province, Southern Ecuador. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine*, 2:44.

Bussmann, R.; Glenn, A. (2010). Medicinal plants used in Northern Peru for reproductive

- problems and female health. *Journal of Ethnobiology and Ethnomedicine* 6(30).
- Caballero, J.; Cortez, L.; Martínez-Alfaro, M.; Lira-Saade, R. (2004). Biodiversidad de Oxaca. Uso y manejo de la diversidad vegetal. México: Editorial Redacta S.A. DE C.V. pp. 541.
- Camasca, A. (2012). Estudio de la demanda y estimación del valor cultural y económico de plantas medicinales comercializadas en la ciudad de Ayacucho. Tesis para optar el grado de Magister en Botánica tropical con mención en Botánica Económica. UNMSM. Lima, Perú.
- Castillo-Vera, H.; Cochachin, E.; Albán, J. (2017). Plantas comercializadas por herbolarios en el mercado del distrito de Cajabamba (Cajamarca, Perú). *Blacpma*, 16 (3): 303–318.
- Christo, A.; Guedes- Brum, R.; da Fonseca-Kruel, V. (2006). Uso de recursos vegetais em comunidades rurais limítrofes á Reserva Biológica de Poco Das Antas, Silva Jardim, Río de Janeiro: Estudo de caso na Gleba Aldeia Velha. *Rodriguésia*, 57(3): 519-542.
- Corujo, E.; Pérez, D. (2007). Cambios más relevantes y peculiaridades de las enfermedades en el anciano. En SEGG: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología. (Ed.), *Tratado de Geriatria para residentes* (pp.49). Madrid, España: Sociedad Española de Geriatria y Gerontología.
- De Feo, V. (2003) Ethnomedical field study in northern Peruvian Andes with particular references to devination practices. *Journal of Ethnopharmacology*, 85(2003): 243-256.
- De la Torre, L.; Muriel, P.; Balslev, H. (2006). Etnobotánica en los Andes del Ecuador. *Revista Botánica Económica de los Andes Centrales*. Quito, Ecuador: Universidad Mayor de San Andrés, La Paz. pp.247.
- Fernández, M. (1997). *Medicina tradicional: Origen, evolución y perspectivas*. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Farmacia y Bioquímica. pp.208.
- Friedman, J.; Yaniv, Z.; Dafni, A.; Palevitch, D. (1986). A preliminary classification of the healing potential of medicinal plants, based on a rational analysis of an ethnopharmacological field survey among Bedouins in the Negev desert, Israel. *Journal of Ethnopharmacology* 16:275-287.
- Gardiner, P.; Graham, R.; Legedza, A.; Ahn, A.; Eisenberg, D.; Phillips, R. (2007). Factors associated with herbal therapy use by adults in the United States. *Altern Ther Health Med*, 13(2):22-9.
- GRALL-Gerencia Regional Agraria La Libertad. (2010). Mapa de la riqueza agrícola de la región La Libertad y cultivos emergentes. Proyecto Mapa de la Riqueza: Biodiversidad Agrícola de la Libertad. Trujillo, Perú: Gerencia Regional Agraria La Libertad.
- Huamantupa, I.; Cuba, M.; Urrunaga, R.; Paz, E.; Ananya, N.; Callalli, M.; Pallqui, N.; Coasaca, H. (2011). Riqueza, uso y origen de plantas medicinales expandidas en los mercados de la ciudad del Cusco. *Rev Peru Biol* 18(3):283-291.
- INEI: Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009) Peru: Estimaciones y Proyecciones de Población por Sexo, según Departamento, Provincia y Distrito, 2000-2015. Lima, Perú: INEI.
- Lagos, C. (2015). Plantas medicinales utilizadas en el tratamiento de enfermedades ginecológicas en Leticia y Puerto Nariño (Amazonas, Colombia). *Etnobiología*, 13(1): 53-72.
- Monigatti, M.; Bussmann, R.; Weckerle, C. (2013). Medicinal plant use in two Andean communities located at different altitudes in the Bolívar Province, Peru. *Journal of Ethnopharmacology*, 145(2): 450- 464.

Mostacero, J.; Mejía, F.; Gamarra, O. (2009). *Fanerógamas del Perú: Taxonomía, utilidad y ecogeografía*. CONCYTEC. Trujillo - Perú.

Mostacero, J.; Castillo, F.; Mejía, F.; Gamarra, O.; Charcape, J.; Ramírez, R. (2011). *Plantas Medicinales del Perú: Taxonomía, Ecogeografía, Fenología y Etnobotánica*. Ed. Asamblea Nacional de Rectores Fondo Editorial, Trujillo, Perú.

Mostacero, J.; Peláez, F.; Alarcón, N.; De La Cruz, A.; Alva, R.; Charcape, M. (2019). Plantas utilizadas para el tratamiento del cáncer expendidas en los principales mercados de la provincia de Trujillo, Perú, 2016 – 2017. *Bol Latinoam Caribe Plant Med Aromat*, 18 (1): 81 – 94.

Osorio, E. (2014) *Farmacognosia*. Universidad de Antioquia. Colombia.

Picking, D.; Younger, N.; Mitchell, S.; Delgoda, R. (2011). The prevalence of herbal medicine home use and concomitant use with pharmaceutical medicines in Jamaica. *J Ethnopharmacol*, 137(1): 305-11.

Sánchez, I. (2011). *Especies medicinales de Cajamarca I: contribución etnobotánica, morfológica y taxonómica*. Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Fondo Editorial, Cajamarca, Perú.

Suárez, L.; Berdasquera, C. (2000). Enfermedades emergentes y reemergentes: factores causales y vigilancia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 16(6): 593-597.

CORRESPONDENCIA:

Dr. JOSÉ MOSTACERO LEÓN
Jobryl990@yahoo.com