



Utilidad, uso y formas de consumo de plantas medicinales relacionadas a variables sociodemográficas en estudiantes universitarios 2017

Utility use and forms of consumption of medicinal plants related to sociodemographic variables in university students 2017

Ruíz-Santillán, María Pilar^{1*}, Mejía Coico Freddy², Ramírez Vargas Rosa², Mejía Ruíz Betsie³

¹Instituto de Investigación. Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo, Perú.

²Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Nacional de Trujillo. Avenida Juan Pablo II, Trujillo, Perú.

³Investigador independiente, Trujillo, Perú.

*Autor para correspondencia: m.ruiz@uct.edu.pe (M. Ruiz)

Recibido: 20 Diciembre, 2017. Aceptado: 18 de Junio, 2018.

RESUMEN

A pesar del predominio de la medicina convencional, en todo el mundo las personas acuden a la medicina tradicional y sobre todo a las plantas medicinales para curar enfermedades comunes. Algunos trabajos consideran que se está perdiendo la información sobre uso y consumo. Se desconoce si esta afirmación es válida para la población de estudiantes universitarios. **Objetivos.** Análisis de la utilidad, consumo y formas de consumo de plantas medicinales y su relación con variables sociodemográficas en estudiantes universitarios 2017. **Diseño.** Estudio cualitativo cuantitativo observacional y transversal. **Resultados.** Muestra conformada por 536 estudiantes universitarios de los cuales el 44,6% considera útiles "algunas veces" las plantas medicinales para tratar enfermedades, el 53,7% las consumen de manera esporádica y el 72% en forma de infusión. Únicamente las variables género y forma de consumo ($p = 0,031$) se encuentran asociadas. **Discusión.** Los datos analizados sugieren que un buen porcentaje de estudiantes consume las plantas medicinales, aunque de manera esporádica, y que el género está relacionado a la forma de consumo de las mismas; las variables edad y procedencia son independientes.

Palabras clave: Estudiante universitario, planta medicinal, consumo.

ABSTRACT

Introduction. Despite the dominance of conventional medicine, worldwide people flock to medicinal plants and traditional medicine to cure common diseases. Some works considered that they are losing the information about use and consumption. It is unknown if this statement is valid for the population of University students. Objectives. Analysis of utility, consumer and forms of consumption of medicinal plants and their relation to socio-demographic variables in university students of 2017. Design. Quantitative qualitative study observational and transversal. Results. Displays composed of 536 students of which 44.6% consider useful "sometimes" medicinal plants to treat diseases, 53.7% consume them sporadically and 72% in the form of infusion. Only the variables gender and form of consumption ($p = 0.031$) are associated. Discussion. The analyzed data suggest that a good percentage of students consuming herbs, albeit in a sporadic manner, and that the genus is related to the consumption of the same form; the variables of age and provenance are independent.

Key Words: University students, Medicinal plants, consumption

INTRODUCCIÓN

El Instituto Interamericano de Derechos Humanos¹, manifiesta que: “la medicina convencional tiene su base en relaciones causa efecto de tipo lineal entre las carencias, los microorganismos, procesos orgánicos y factores relacionados con el ambiente y el desarrollo de la enfermedad y su curación” (p8). A pesar de su predominio; personas de todo el mundo acuden a la medicina tradicional y sobre todo a las plantas medicinales para curar enfermedades comunes²

Como señala la Organización Mundial de la Salud³: En los países del tercer mundo la medicina tradicional está al alcance de los que menos tienen; sin embargo, por causa de la globalización, las personas que poseen la información sobre el uso y consumo de plantas medicinales, expresan su preocupación por la pérdida de conocimientos ancestrales y la renuencia de los miembros más jóvenes a mantener las prácticas tradicionales.

Algunos trabajos de investigación aseveran que la noción sobre medicina tradicional se ha perdido en los últimos años, por ejemplo, Garzon⁴ señala que las razones principales de la disminución del uso medicinal de las plantas sobre todo en los pueblos indígenas se deben a: la falta de transmisión de conocimiento de los abuelos, desvalorización del saber ancestral, influencia de la creencia religiosa, falta de práctica medicinal, uso de medicina occidental.

Este tema es relevante, porque en nuestro medio no existe información sobre todo en jóvenes universitarios. Por ello se hace necesario una investigación para analizar utilidad, consumo y formas de consumo de plantas medicinales y su relación con variables sociodemográficas en estudiantes de la Universidad Nacional de Trujillo 2017.

MATERIAL Y MÉTODOS

Diseño de la investigación

Estudio descriptivo de corte transversal para determinar la utilidad, consumo y formas de consumo de las plantas medicinales (PM) en estudiantes del semestre 2017-I de la Universidad Nacional de Trujillo.

Población Estudio

La población estuvo conformada por estudiantes matriculados en primer semestre 2017 de la sede Trujillo y filiales Huamachuco, Santiago de Chuco y Guadalupe (Valle Jequetepeque)

Población Objeto

536 estudiantes de los docentes de la Universidad Nacional de Trujillo - Facultad de Ciencias Biológicas que dictan cursos en la sede de Trujillo y filiales de Huamachuco, Santiago de Chuco y Valle Jequetepeque (Guadalupe).

Área de Estudio



Figura extraída de: [https://www.ecured.cu/Departamento_de_La_Libertad_\(Per%C3%BA\)](https://www.ecured.cu/Departamento_de_La_Libertad_(Per%C3%BA))⁵

Fig 1. Ubicación de la sede principal y filiales de la Universidad Nacional de Trujillo donde de aplicaron las encuestas

VARIABLES DEL ESTUDIO

VARIABLES dependientes: Utilidad de las plantas medicinales, Consumo de plantas medicinales,

Forma de consumo de plantas medicinales

VARIABLES independientes: Edad, Género, Procedencia

Para la elaboración del cuestionario se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos: el formato incluía indicaciones de forma detallada de como llenar el cuestionario, además de edad, género y procedencia del encuestado, donde se incluía las siguientes preguntas: ¿las plantas

medicinales son útiles para tratar enfermedades? Con respuestas en escala de Likert: nunca (1), Muy pocas veces (2), Algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5)

¿Consumes plantas medicinales? Con respuestas escala de Likert: nunca (1), Muy pocas veces (2), Algunas veces (3), casi siempre (4) y siempre (5)

¿En qué forma consumes las plantas medicinales? Con respuestas: Cocimiento (1), Compresa (2), Comprimido (3), Extracto (4), Infusión (5), Inhalación (6), Jarabe (7), No consume (8), Otros (9).

La información se recogió en un cuestionario sometido a validación a través de una prueba piloto aplicada a 30 estudiantes de la Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI con características similares a la población objeto de estudio. La prueba de confiabilidad fue calculada mediante el coeficiente α de Cronbach con resultado 0,83 considerado confiable para cumplir los objetivos de la investigación

La encuesta fue proporcionada a los profesores de la Universidad Nacional de Trujillo - Facultad de Ciencias Biológicas que dictan cursos en la sede de Trujillo y filiales de Huamachuco, Santiago de Chuco y Valle Jequetepeque (Guadalupe), que de manera voluntaria aplicaron el cuestionario en aula a sus estudiantes. En total se encuestaron 546 jóvenes; se eliminaron 10 cuestionarios por falta de datos, los 536 restantes se consideraron válidas. La encuesta se aplicó entre el 29 de mayo y 8 de junio del 2017

Para el análisis estadístico de las variables se creó una base de datos utilizando el programa Excel donde se procesaron los resultados de los cuestionarios para obtener frecuencias, porcentajes y para la elaboración de tablas dinámicas, cálculo de Chi cuadrado y valor p se utilizó el Programa Estadístico Informático SPSS (Statistical Package for the Social Sciences). Para la presentación de los resultados se diseñaron tablas.

RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de las características de la población estudiada. La muestra estuvo conformada por 536 estudiantes de los cuales el 60,6% pertenecían al género femenino y 39,4% al masculino (Tabla 1), el 83,4% con edades comprendidas entre los 16-20 años. El 68,3% procedían de la provincia de Trujillo. A la pregunta ¿las PM son útiles para tratar enfermedades? El 44,6% considera que la mayoría de veces las PM son útiles. A la pregunta ¿consumes plantas medicinales? El 53,7% señala que, consume plantas medicinales de manera alternativa, unas veces si y otras no y con respecto a la forma de preparación el 72% consume en infusión.

Para la pregunta ¿las PM son útiles para tratar enfermedades? En la escala Likert el ítem de mayor puntuación (5 puntos) “siempre” corresponde a una actitud en la que el estudiante considera útiles las plantas medicinales para tratar todas las enfermedades en todo momento; si responde la pregunta con el ítem “casi siempre” (4 puntos), estima que las PM la mayoría de veces son útiles para tratar enfermedades; el ítem “algunas veces” (3 puntos), indica que las PM son útiles para tratar enfermedades de manera alternativa, unas veces si y otras no; el ítem “Muy pocas veces” (2 puntos) indica que las PM son útiles para tratar escasas enfermedades; el ítem “nunca” (1 punto) no son útiles para el tratamiento de ninguna enfermedad.

En la pregunta ¿consumes plantas medicinales? en escala de Likert el ítem “siempre” (5 puntos), es una actitud donde el estudiante universitario consume PM en todo momento y cualquier tiempo; el ítem “casi siempre” (4 puntos) estima que la mayoría de veces consume PM; el ítem “algunas veces” (3 puntos) indica que consume plantas medicinales de manera alternativa, unas veces si y otras no; el ítem “muy pocas veces” consume PM en escasas ocasiones y el ítem “nunca” considera que no consume PM.

Tabla 1. Distribución de estudiantes universitarios encuestados, según Edad, Género,

Procedencia

	Frecuencia	Porcentaje
Edad (años)		
16-20 años	447	83,4
21-25 años	81	15,1
26 a más	8	1,5
Género		
Femenino	325	60,6
Masculino	211	39,4
Procedencia		
Guadalupe	71	13,2
Huamachuco, Santiago	56	10,4
Trujillo	366	68,3
Otros Departamentos	43	8,0
¿Las plantas medicinales son útiles para tratar diversas enfermedades?		
Nunca	2	0,4
Muy pocas veces	7	1,3
Algunas veces	195	36,4
Casi siempre	239	44,6
Siempre	93	17,4
¿Consumes plantas medicinales		
Nunca	19	3,5
Muy pocas veces	157	29,3
Algunas veces	288	53,7
Casi siempre	61	11,4
Siempre	11	2,1
¿En qué forma consumes plantas medicinales?		
Cocimiento	33	6,0
Compresa	1	0,1
Comprimido	8	2,0
Extracto	37	7,0
Infusión	387	72,0
Inhalación	2	0,2
Jarabe	20	4,0
No consume	20	4,0
Otros	28	5,0

Fuente: elaboración propia en base a las encuestas realizadas

En la Tabla 2, en relación a los resultados totales a la pregunta ¿las plantas medicinales son útiles para tratar enfermedades? con respecto a la edad de los estudiantes universitarios se puede observar en el rango de edades entre 16-20 años, es decir los más jóvenes, que el 37,6% considera que las PM son útiles para tratar enfermedades de manera alternativa, unas veces si y otras no; el 50% de los mayores de 26 años, señalan que la mayoría de veces las PM son útiles para tratar enfermedades y el 25% en el mismo rango de edad considera que las PM pueden ser útiles para tratar todas las enfermedades en todo momento.

En la Tabla 2, en relación a los resultados totales a la pregunta ¿consumes plantas medicinales? El 37,5% de los mayores de 26 años y el 30,6% en el rango 16-20 años, consumen en escasas ocasiones. Mientras que el 53,0% del rango 16-20 años, 58% del rango 21-26 años y el 50% de los mayores de 26 años, consumen de manera alternativa unas veces si y otras no. Y los que consumen la mayoría de veces, 14,8% se encuentra en el rango 21-26 años.

Tabla 2. Opinión expresada por los estudiantes universitarios según rango de edad

Respuestas	Rango de edad de estudiantes universitarios		
	16-20 años (%)	21-25 años (%)	+ de 26 años (%)
¿Las PM son útiles para tratar enfermedades?			
Algunas Veces	37,6	30,9	25,0
Casi siempre	44,1	46,9	50,0
Siempre	16,8	19,8	25,0
¿Consumes plantas medicinales?			
Muy pocas veces	30,6	20,9	37,5
Algunas veces	53,0	58,0	50,0
Casi siempre	10,7	14,8	12,5
¿en qué forma consumes PM?			
Infusión	70,7%	77,8%	100%

Fuente: elaboración propia en base a las encuestas realizadas

Debemos resaltar que el 70,7% del rango 16-20 años, 77,8% del rango 21-26 años y el 100% de los mayores de 26 años, consumen PM en forma de infusión.

Tabla 3. Opinión expresada por los estudiantes universitarios según género

Respuestas	Género de estudiantes universitarios	
	Femenino (%)	Masculino (%)
¿Las PM son útiles para tratar enfermedades?		
Algunas veces	36,3	36,5
Casi siempre	44,9	44,1
Siempre	16,9	18,8
¿Consumes plantas medicinales?		
Muy pocas veces	27,4	32,2
Algunas veces	53,2	54,5
Casi siempre	12,6	9,5
¿en qué forma consumes PM?		
Infusión	77,5	63,9

Fuente: elaboración propia en base a las encuestas realizadas

En la Tabla 3, en relación al género acerca de la pregunta ¿las plantas medicinales son útiles para tratar enfermedades? El 36,3% del género femenino; así como el 36,5% del masculino señalan que las PM son útiles de manera alternativa, unas veces si y otras no; así como el 44,9% de mujeres y el 44,1% de hombres indican que las PM son útiles para tratar enfermedades la mayoría de veces; mientras que el 16,9% de mujeres y el 18,8% de hombres manifiesta que las PM son útiles en todo momento y cualquier tiempo

Con respecto al género (Tabla 3), a la pregunta ¿Consumes plantas medicinales? El 27,4% del género femenino; así como el 32,2% del masculino indican que consumen PM en escasas ocasiones; así como el 53,2,9% de mujeres y el 54,5 de hombres señalan que consumen plantas medicinales de manera alternativa, unas veces si y otras no; mientras que el 12,6% de mujeres y el 9,5% de hombres consumen PM la mayoría de veces. El 77,5% de mujeres y el 63,9% de hombres consume PM en infusión

Tabla 4. Opinión expresada por los estudiantes universitarios según procedencia

Respuestas	Procedencia de los estudiantes universitarios			
	Otros Dptos Del Perú (%)	La Libertad		
		Provincias costa liberteña (%)	Provincias sierra liberteña (%)	Provincia Trujillo (%)
¿Las PM son útiles para tratar enfermedades?				
Algunas Veces	34,9	35,2	32,1	37,4
Casi siempre	51,2	42,3	50,0	43,4
Siempre	11,6	21,1	16,6	17,5
¿Consumes plantas medicinales?				
Muy pocas veces	25,6	38,0	14,3	30,3
Algunas veces	55,8	46,5	64,3	53,3
Casi siempre	13,9	8,5	19,6	10,4
¿en qué forma consumes PM?				
Infusión	74,4	64,8	66,7	74,3

Fuente: elaboración propia en base a las encuestas realizadas

En la Tabla 4. Con respecto a la procedencia de los estudiantes universitarios, de los resultados totales con respecto a la pregunta ¿las PM son útiles para tratar enfermedades? El 37,7% que proceden de la provincia de Trujillo indican que las PM son útiles para tratar enfermedades de manera alternativa, unas veces si y otras no; el 51,2% de otros departamentos del Perú y el 50% provenientes de la sierra liberteña indican que la mayoría de veces las PM son útiles para tratar enfermedades y el 21,1% de los que proceden de las provincias de la costa liberteña considera útiles las plantas medicinales para tratar todas las enfermedades en todo momento. A la pregunta ¿consumes plantas medicinales? El 38% de los que proceden de las provincias de la costa de La Libertad consume PM en escasas ocasiones, mientras que el 64,3% de los estudiantes que proceden de las provincias de la sierra liberteña indican que consume plantas medicinales de manera alternativa, unas veces si y otras no; mientras que el 19,6% del mismo lugar estima que la mayoría de veces consume PM. En cuanto a la forma de consumo el 74,4% de otros departamentos del Perú, el 74,3% de la provincia de Trujillo consumen en infusión.

Tabla 5. influencia de las variables socio-demográficas en las variables dependientes utilidad, consumo y formas de consumo (valor $p \leq 0.05$)

Variables sociodemográficas	Utilidad de plantas medicinales	Consumo de plantas medicinales	Forma de consumo de plantas medicinales
Edad	0,907	0,834	0,983
Género	0,969	0,317	0,031
Procedencia	0,744	0,116	0,299

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas realizadas

Los test de asociación o independencia chi cuadrado sirven para determinar si existe relación entre dos o más variables categóricas. Para evaluar si estas se encuentran asociadas (relacionadas) es necesario comprobar si la distribución de los valores de una variable difiere en función de los valores de la otra variable⁶. Para iniciar el análisis se debe plantear las siguientes hipótesis; H_0 : las variables son independientes; no existe ninguna asociación entre variables (ej: el consumo de plantas medicinales es independiente de la edad para este grupo de estudiantes universitarios). H_1 : las variables no son independientes; existe una asociación entre las variables (ej: el consumo de plantas medicinales depende de la edad en este grupo de estudiantes universitarios. En esta prueba estadística siempre la hipótesis nula plantea que las variables analizadas son independientes. El nivel de significancia utilizada para la prueba estadística es de $\alpha = 0,05$ ⁷. El valor p es una probabilidad que mide la evidencia en contra de la hipótesis nula., este valor se utiliza para determinar si se puede o no rechazar la hipótesis nula que indica que las variables son independientes⁸. En la investigación, se encontró que las variables género y la forma de consumo de PM están asociadas. Significa que la distribución de las observaciones para la variable forma de consumo difiere dependiendo del género.

DISCUSIÓN

El conocimiento y utilización de las plantas por las sociedades humanas tienen una larga trayectoria e interesante historia. Se reconoce que desde siempre las plantas han satisfecho diversas necesidades que incluyen tratamientos curativos, prácticas de higiene y embellecimiento y de manera especial en la recuperación y el mantenimiento de la salud⁹.

En un estudio realizado en Córdoba; Argentina se menciona que respecto al uso de plantas medicinales por edad en análisis de varianza (ANOVA) y en promedio muestran que las personas de mayor edad conocen significativamente más que los más jóvenes, este autor señala que en términos generales los estudios han encontrado que la edad juega un papel importante en el conocimiento de los recursos naturales, asociándola al menor conocimiento por parte de los jóvenes, debido a los cambios en las condiciones de vida (alejamiento de prácticas rurales), y aumento de la escolarización, tal como lo ha encontrado en su investigación¹⁰.

En un estudio realizado en la Universidad Autónoma de Madrid; en el análisis por sexo y origen geográfico del encuestado; no han encontrado diferencias estadísticamente significativas en el número medio de plantas medicinales que conocen y usan los estudiantes, también mencionan que las mujeres usan más plantas medicinales que los hombres y que los estudiantes de origen urbano utilizan más PM que los rurales¹¹. Las evidencias anteriores coinciden con los resultados obtenidos en nuestra investigación en cuanto al género; sin embargo, en cuanto a la procedencia el 19,6% de los estudiantes que provienen de la sierra de La Libertad consumen las PM casi siempre y el 64,3% de manera esporádica, mientras que el 21,1% de los estudiantes provenientes de las provincias de la costa de La Libertad las considera útiles para tratar todas las enfermedades en todo momento. Para nuestro estudio los jóvenes encuestados de zonas rurales consumen más PM que los de la zona urbana

No hemos encontrado trabajos parecidos en nuestro medio que nos proporcione datos, para comparar los resultados obtenidos, en consecuencia, podemos resaltar los hallazgos encontrados: las variables utilidad, consumo y forma de consumo de las PM no se ven afectadas o influenciadas por la edad y procedencia de los encuestados; al igual que género no tiene influencia en las variables utilidad y consumo para este grupo de estudiantes. Sin embargo, la variable forma de consumo está influenciada por el género (p valor 0,031). También se puede aseverar que los estudiantes encuestados estiman que las PM la mayoría de veces son útiles para tratar enfermedades (50% en los mayores de 26 años; 46,9% en rango 21-25 años y 44,1 en el rango 16-20 años), asimismo en cuanto al consumo que, si bien la mayoría no lo hace de manera cotidiana, lo más común según el resultado de la encuesta es que lo hagan de forma esporádica. Más del 70% de jóvenes consume PM en forma de infusión, que coincide con una investigación realizada en el municipio de Tlaxcala - México,

la forma más usual de administrar plantas medicinales es en infusión (72%). Debido a que es la forma más sencilla, recomendada y frecuente¹².

CONCLUSIONES

Desde la antigüedad se considera primordial el uso de las plantas medicinales para curar enfermedades, pero existen evidencias que debido a muchos factores está disminuyendo el uso medicinal de las plantas sobre todo en los más jóvenes. El presente estudio demuestra el siguiente perfil: el 53,7% de los estudiantes consumen plantas medicinales de manera esporádica, el 44,6% las considera útiles algunas veces para tratar enfermedades y el 72% las utiliza como infusión. En cuanto a las variables únicamente se encuentran asociadas género y forma de consumo; mientras que edad y procedencia son independientes. Son indispensables nuevos trabajos para investigar otros aspectos en esta población que es muy importante porque son el futuro de nuestro país.

AGRADECIMIENTO

Queremos expresar nuestra gratitud a los docentes de la Facultad de Ciencias Biológicas que dictaron cursos en el semestre 2017-I en la sede Trujillo y filiales Valle de Jequetepeque, Huamachuco y Santiago de Chuco que aplicaron las encuestas a sus estudiantes de manera voluntaria, su aporte para realizar la investigación ha sido invaluable.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. Medicina Indígena Tradicional y Medicina Convencional. San José de Costa Rica: Organización Panamericana de la Salud; 2006. Recuperado a partir de: <http://www.bvsde.paho.org/bvsapi/e/proyectreg2/paises/costarica/medicina.pdf>
2. Ruiz-Zapatero, M y Pardo de Santayana, M. Conocimiento y uso de plantas medicinales en estudiantes universitarios. Revista de Fitoterapia [Internet]. 2015 [citado 15 de

- diciembre 2018] 15(1): 53-67. Disponible en: https://www.fitoterapia.net/revista/revista_sumarios.php?rev=15&num=4
3. Organización Mundial de la Salud. Medicina Tradicional. Medicina Tradicional. Informe de la Secretaria. Ginebra: OMS; 2003. 56 Asamblea Mundial de la Salud: A56/18. Disponible en: http://apps.who.int/gb/archive/pdf_files/wha56/sa5618.pdf
 4. Garzón, L. Conocimiento tradicional sobre las plantas medicinales de yarumo (*Cecropia sciadophylla*), carambolo (*Averrhoa carambola*) y uña de gato (*Uncaria tomentosa*) en el resguardo indígena de Macedonia, Amazonas. Revista Luna Azul [Internet]. 2016 [citado 16 de diciembre 2018] 43: 386-414. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/luaz/n43/n43a17.pdf>
 5. EcuRed. Departamento de La Libertad (Perú) [Internet]. Cuba; 2017 [accesado 18 En 2019]. Disponible en: [https://www.ecured.cu/Departamento_de_La_Libertad_\(Per%C3%BA\)](https://www.ecured.cu/Departamento_de_La_Libertad_(Per%C3%BA))
 6. Fernández A. “Test de asociación o independencia Chi-cuadrado”. Birdos [Internet]. Galicia: Antonio Fernández Martínez; 2017 - [citado 16 de enero 2019]. Disponible en: <http://birdos.es/test-de-asociacion-o-independencia-chi-cuadrado/>
 7. Quevedo R. Estadística Aplicada a la Investigación en Salud: La Prueba de ji-cuadrado. MedWave revista Biomédica revisada por pares [Internet] 2011 Dic [citado enero 14, 2019]; 11(12) 52-66. Disponible en: <https://www.medwave.cl/link.cgi/Medwave/Series/MBE04/5266>
 8. Soporte de Minitab 18. ¿Qué es una variable asociada?. Blog [Internet]. 2017 - [citado 16 de enero 2019]. Disponible en: <https://support.minitab.com/es-mx/minitab/18/help-and-how-to/statistics/tables/supporting-topics/basics/what-is-an-associated-variable/>
 9. Rodríguez Y. La utilización de las plantas medicinales en situaciones de desastres. Rev. Cubana Plant Med [Internet]. 2006 Dic [citado 2019 Ene 14]; 11(3-4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962006000300001&lng=es.
 10. Arias 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 Aromáticas [Internet]. 2009;8(5):389-401. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=85611977005>

11. Ruiz M y Pardo de Santayana M. Conocimiento y uso de plantas medicinales en estudiantes universitarios. *Fitoterapia* [Internet] 2015 Set [citado Enero 14, 2019]; 15(1); 53-57. disponible en: [http/Conocimiento_y_uso_de_plantas_medicinale.pdf](http://Conocimiento_y_uso_de_plantas_medicinale.pdf)
12. Alberti-Manzanares P. (2006). Los aportes de las mujeres rurales al conocimiento de plantas medicinales en México: Análisis de género. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 3(2), 139-153. Recuperado en 14 de enero de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-54722006000200003&lng=es&tlng=es.