

**UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE
AMAZONAS**

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGRARIAS



INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos, en los pobladores de la Localidad de Cocachimba, Amazonas, Perú.

Autor: Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN

CHACHAPOYAS – PERÚ

2013

Relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos, en los pobladores de la Localidad de Cocachimba, Amazonas, Perú.

RESUMEN

El presente estudio estuvo orientado a determinar la relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos, en los pobladores de la Localidad de Cocachimba, Amazonas, Perú. El método de recolección de los datos fue probabilístico y sistemático, la selección de las personas se realizó casa por casa. Para este estudio se utilizó la técnica de la entrevista estructurada, empleándose como instrumento de apoyo la guía de entrevista sobre efectividad e impacto de la medicina herbolaria. Se encontró 48 especies de plantas medicinales utilizadas solas o en combinación con otras, en diferentes tipos de preparados, los mismos que son aplicados en forma oral, tópica, baño e inhalación. La percepción del nivel de efectividad de las plantas medicinales fue de “curación”, en mayor porcentaje en mujeres, amas de casa, personas con primaria completa o secundaria incompleta, casados o convivientes y en personas comprendidas entre 18 y 38 años, siendo las dolencias de mayor frecuencia la fiebre (22%) y el grupo que comprendía el susto, envidia, mal de aire y tacsho (18.6%), para ambos el nivel de efectividad percibida fue la “curación”, para el primero 92.3% y para el segundo grupo 100%.

Palabras clave: Plantas medicinales, Fitoterapia

ABSTRACT

The present study was aimed to determine the relationship between the effectiveness of medicinal plants and sociodemographic and therapy, the residents of the City of Cocachimba, Amazonas, Peru factors.

The method of data collection was probabilistic and systematic selection of individuals was carried home by home. For this study the structured interview technique was used, being used as a support guide interview about the effectiveness and impact of herbal medicine.

48 species of medicinal plants used alone or in combination, in different preparations, the same as are applied orally, topically, bathing and inhalation was found. The perceived level of effectiveness of medicinal plants was "healing" a greater percentage in women, housewives, people with incomplete elementary, secondary and married or cohabiting in people between 18 and 38 years, with ailments higher frequency of fever (22%) and the group comprising the shock, envy, bad air and tacsho (18.6%), for both the level of perceived effectiveness was the "cure" for the first and 92.3% for second group 100%.

Keywords: medicinal plants, Phytotherapy

I. INTRODUCCIÓN

Una de las bondades de la naturaleza son las plantas medicinales que, desde tiempos inmemorables y de generación en generación se han utilizado con fines curativos. Por ello, el legado de los antepasados, llámese medicina natural o tradicional, se ha aliado a la medicina moderna.

En épocas pasadas el uso de plantas medicinales constituía la única forma de curación de diversas enfermedades, así que no había duda de la eficiencia de las mismas; sin embargo en la actualidad con el surgimiento de fármacos y del ritmo de vida, ha surgido escepticismo al uso de hierbas medicinales. Aun así ha prevalecido en varias partes del mundo esta forma de atender a la salud.

Desde tiempos inmemoriales, los hombres han utilizado plantas y frutos para tratar enfermedades. Los egipcios confiaban en el efecto sanador de la naturaleza, y los curanderos de la Edad Antigua atesoraban todos los conocimientos que ésta les transmitía. Hipócrates, nacido hacia el año 460 a. C., figura entre los médicos más célebres de la época. De él procede el *Corpus Hippocraticum*, una obra en la que sus discípulos recopilaron las observaciones empíricas de la aplicación terapéutica de diferentes plantas (Steinberg, 2009).

Hipócrates hizo numerosos viajes para completar su formación. En uno de ellos oyó hablar de un método de sanación, cuya práctica está vigente en la India: el *ayurveda*, un compendio de terapias naturales con miles de años de antigüedad. Desde entonces, los hindúes confían en los efectos beneficiosos de los remedios caseros elaborados con hierbas curativas. “Cerca del 60% de la población los utiliza regularmente”, comenta Rakesh Tuli, director del Instituto Nacional de Investigación Botánica, en Lucknow (Uttar Pradesh). En África y Sudamérica, la medicina natural también se sigue

practicando. En algunos países, hasta las cuatro quintas partes de la población está convencida del poder curativo de la medicina natural, superior a cualquier otro procedimiento.

Hoy se utilizan unas 35.000 plantas medicinales en todo el mundo. Esta cifra tan elevada se debe, por una parte, a que en ciertas regiones los medicamentos fabricados por las empresas farmacéuticas resultan caros. Por otra, porque sobre todo en los estados desarrollados, el individuo suele tener más esperanzas en las hierbas que en los fármacos de la industria química. “Muchas personas alrededor del mundo recurren a los remedios de origen vegetal de la medicina tradicional”, afirma Rakesh Tuli. Durante siglos, los curanderos, los druidas y los hombres de ciencia acumularon una experiencia valiosa e inestimable sobre la utilidad terapéutica de las plantas. Este cúmulo de saberes dio lugar al desarrollo de la ciencia médica clásica en Europa, de la que surgió luego la medicina monástica medieval. El antiguo arte médico pervive en el nombre botánico de muchas especies. La denominación de los remedios también procede del griego: *phytopharmaka*, del término *phyton* (“plantas”), y *pharmakon* (“fármaco”).

Se han realizado una cantidad importante de experimentos y estudios clínicos para comprobar la efectividad de ciertas plantas medicinales. Se han demostrado los poderes curativos de una gran variedad de plantas y hierbas.

Al igual que cualquier medicamento mal empleado, las hierbas pueden llegar a ser dañinas y tóxicas " por eso es conveniente su uso de manera racional.

Antes de consumir cualquier tipo de plantas, es indispensable consultar a un experto o conocedor. Sobre todo, deben tener cuidado adicional mujeres embarazadas, personas con presión alta o enfermedad coronaria.

Si se está tomando algún medicamento recetado por un médico, este nunca debe dejarse para reemplazarlo por una hierba, sin antes consultar con el médico que la recetó y con el que manda el nuevo remedio.

Mezclar algunas hierbas con medicamentos tradicionales puede ser dañino y muy peligroso. Antes de combinar, se pide informarle al médico o farmacéutico todas las hierbas, suplementos y fármacos que se toman con frecuencia, incluyendo la aspirina. De esta forma, se evitarán combinaciones riesgosas. Un ejemplo clásico son los medicamentos utilizados en pacientes con riesgo de sufrir un infarto. Si se toma aspirina con este fin, y también ajo para reducir el colesterol.

Tampoco deben mezclarse antidepresivos industriales y naturales. La hierba de San Juan es uno de los productos naturales más populares en el mercado actualmente. Pero, si ya se está tomando un producto químico para combatir la depresión, no se debe añadir la hierba con el fin de sentirse mejor.

Muchos de los antidepresivos recetados afectan los químicos en el cerebro. Puede ser que actúen con la serotonina o con ciertos inhibidores cerebrales. Debido a que la hierba de San Juan también puede afectar estas mismas sustancias, no es aconsejable combinarlos sin la supervisión de un médico.

La misma hierba de San Juan debe usarse con cuidado porque uno de sus efectos secundarios es una aumentada sensibilidad al sol. Si se están tomando drogas que reaccionan con el contacto solar, como la tetraciclina (utilizada para tratar el acné), el riesgo de daño a la piel es muy alto.

La efectividad de la medicina natural es impresionante y se ha comprobado a través de los años. Si se toman en cuenta todos los factores mencionados, los resultados de las plantas medicinales pueden ser sorprendentes. Las plantas deben adquirirse de un lugar

donde garanticen que las hierbas han sido sembradas sin plaguicidas, con una técnica de secado apropiado y en un lugar alejado del moho.

Investigadores del Hospital Xuanwu, de la Capital Medical University de Pekín (China), han descubierto que el derivado de unas plantas medicinales ampliamente utilizadas en este país asiático ofrece un potencial para prevenir y tratar la enfermedad de Alzheimer.

El compuesto en cuestión es el glucósido tetrahidroxiestilbeno activo (TSG, en sus siglas en inglés), que procede de las hierbas medicinales *Polygonum multiflorum Thunb*, tras observarse que cambia la sobreexpresión de la proteína alfa-sinucleína, presente en el cerebro.

Los resultados, según han explicado los autores en la revista *Restorative Neurology and Neuroscience*, permitirá arrojar luz sobre esta neuropatología y abrirá nuevas vías de tratamiento.

La acumulación de alfa-sinucleína puede formar agregados insolubles que han sido implicados en varias enfermedades neurodegenerativas, incluyendo la enfermedad de Parkinson, demencia con cuerpos de Lewy y Alzheimer (AD). Los investigadores han encontrado que la sobreexpresión de alfa-sinucleína aumenta con la edad y han demostrado una mayor presencia en el hipocampo de los ratones de más edad en comparación con los controles normales.

"Nuestros resultados plantean la posibilidad de que este compuesto pudiera ser un nuevo compuesto para el tratamiento del Alzheimer y la demencia con cuerpos de Lewy", ha explicado el co-investigador principal, Zhang Lan, profesor del Departamento de Farmacología del Hospital Xuanwu.

El estudio utilizó un modelo animal de ratones mutados genéticamente que presentaban deterioros cognitivos que se iniciaban a los 4 meses de edad, y posteriormente

desarrollaban placas amiloides en el cerebro cuya evidencia era ya palpable a los 10 meses.

En una serie de experimentos, los ratones de más de 4 meses de edad se dividieron en 3 grupos y recibieron diariamente la administración intragástrica de agua destilada (control) y dosis altas o bajas de TSG.

Los ratones fueron tratados hasta los 10 meses de edad y, en una segunda serie de experimentos, fueron divididos en otros grupos control.

Los autores utilizaron una variedad de técnicas para comprobar lo que sucedía en el cerebro de los ratones, analizando los niveles de microarrays de ADN, el PCR y la inmunquímica.

De este modo, observaron que la alfa-sinucleína de ARN mensajero (ARNm) y los niveles de expresión de proteínas aumentan en una manera dependiente del tiempo en el hipocampo de los ratones de entre 4 y 16 meses, y que los niveles de agregación son ya notables a los 16 meses.

Expertos españoles en fitoterapia han presentado recientemente en Sevilla un documento único consensuado que defiende de forma inequívoca la eficacia del uso de las plantas medicinales.

Se trata del primer documento que aúna opiniones, anhelos y voluntades de todos los expertos en Fitoterapia acreditados en nuestro país en lo que al uso de plantas medicinales y su eficacia se refiere. Dicho documento ha sido hecho público con el objetivo de infundir en la población española confianza en los medicamentos basados en plantas medicinales para prevenir y tratar trastornos de salud leves y moderados. Llegado el momento de las matizaciones, dada la normativa vigente en España, los expertos señalan que no deben confundirse las propias plantas con medicamentos, por lo

que no puede publicitarse sus propiedades terapéuticas. En este sentido, los expertos inciden en el hecho de la publicidad, matizando la importancia de una publicidad adecuada a derecho.

En el caso concreto de la Fitoterapia hay que apuntar que para sancionar la publicidad de este tipo de medicamentos deben tenerse en cuenta al menos dos requisitos: que el producto se encuentre registrado como medicamento y, en caso de que no sea así, que se atribuyan en la publicidad del producto indicaciones terapéuticas.

La Federación Española de Profesionales de Naturopatía (FENACO) señala que “la utilización y recomendaciones realizadas por el profesional Naturópata está ajustada a derecho, tanto en la publicidad que realiza como en la practica profesional, en este caso en la recomendación de productos fitológicos, ya que el profesional Naturópata, desde que comienza su actividad como tal en España en 1922, por tradición, experiencia y conocimiento viene recomendando las plantas como remedio de salud”.

Un estudio realizado en Brasil señala que el 97% de la población de Uberlandia, cree en los efectos terapéuticos de las plantas medicinales, en particular las personas entre 30 y 79 años y las de sexo masculino que creen en un 100%. Así mismo, señala que la aceptabilidad de tal población por las plantas medicinales como alternativa de tratamiento en los establecimientos de salud fue abrumadoramente óptima y buena (Casiano, 2004).

De otro lado, uno de cada tres españoles consume preparados de plantas medicinales con fines terapéuticos de manera habitual (Centro de investigación sobre fitoterapia, 2008). En cuba, el 60% lo hace en el municipio de Sancti Spiritus y el 35,5% en La Sierpe (León, et.al; 2007). En Brasil, se ha informado que la prevalencia de uso de plantas medicinales es de 92% en Uberlandia (Casiano, 2004) y de 69% en la población de Bandeirantes (Batista, et.al; 2007). En Costa Rica, se hallo una prevalencia de 85%,

del cual el 18,19% sólo utiliza plantas y el 66,81% usa simultáneamente plantas y medicamentos como tratamiento.(Bocanegra, 2011).

La efectividad del remedio no procede de la planta en sí, sino de una mezcla de sustancias extraídas de ella. Por eso, es poco serio generalizar con afirmaciones del tipo “el ginkgo es útil para paliar el Alzheimer”, o “el *hypericum* es un antídoto contra las depresiones”, ya que su efectividad depende de la dosificación. “La concentración de las sustancias de una planta medicinal es el factor más importante para que surta efecto”, enfatiza Roberto Della Loggia, decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Trieste, en Italia.

Los fundamentos teóricos sistemáticos de la fitoterapia como ciencia de la salud no se sentaron hasta el siglo XVI. El médico reformador Paracelso, volcado en el conocimiento de la alquimia, destiló con alcohol las sustancias puras contenidas en las plantas medicinales. En principio, las empresas actuales de productos fitofarmacéuticos proceden del mismo modo cuando fabrican con métodos modernos los productos concentrados que exprimen de las plantas, entre los que figuran extractos, tinturas y aceites etéreos, también llamados esencias. En la segunda mitad del siglo XX, el avance espectacular de la industria química en el ámbito de la salud trajo consigo la implantación del test denominado *gold standard* (“patrón de oro”), cuya finalidad es evaluar la eficacia de los medicamentos. Desde entonces sólo se tienen en cuenta los resultados obtenidos en el llamado “estudio doble ciego”, aleatorizado y controlado con placebo en grupos paralelos.

En este ensayo, tanto el facultativo como el paciente desconocen quién recibe el remedio con principio activo y quién un placebo o sustancia inocua. La distribución de las personas en los grupos paralelos también se realiza al azar, con el fin de garantizar la

máxima objetividad. El “estudio doble ciego” permite valorar la eficacia de una sustancia química aislada.

Es verdad que no existen plantas medicinales para combatir todas las enfermedades presentes, pero si lo es que de estas plantas se han aislado compuestos que constituyen muchos de los fármacos, tal es el caso del barbasco del que surgieron anticonceptivos que dejaron ganancias millonarias, o el caso de la tan famosa aspirina y como estos ejemplos existen varios.

Pero las dudas surgen cuando se utilizan las plantas de una forma inadecuada y no se obtienen los resultados deseados, cuando se consume una taza de te y se esperan resultados casi instantáneos, pero las plantas no funcionan así, ya que están conformadas por fitocomplejos, por compuestos secundarios en diferentes concentraciones, mismos que pueden variar de acuerdo a las condiciones climáticas, lugar donde se desarrollan, época del año, incluso pueden variar entre órganos de la misma planta, forma de cosecha, almacenaje etc. Varias empresas dedicadas a la elaboración de cosméticos, industrias alimentarias o de fitofármacos se han dado a la tarea de hacer investigaciones para poder obtener la mayor concentración de compuestos que ellos requieren, ya que una planta de mala calidad o cosechada inadecuadamente puede disminuir considerablemente su acción terapéutica.

Otra forma inadecuada del uso de plantas medicinales es su forma de preparación, por ejemplo las plantas aromáticas en ocasiones son preparadas por cocción y estas son ricas en aceites esenciales, compuestos muy volátiles que se pierden en el vapor, perdiendo así propiedades terapéuticas de los mismos.

Y así se pueden citar varias causas de la variación de compuestos, que a su vez se ve reflejado en sus acciones terapéuticas. Generalmente no tomamos en cuenta estas causas

de variación, y casi siempre obtenemos resultados favorables con el uso de plantas medicinales, pero si en algún caso los resultados no son los esperados, puede ser por lo anterior.

Las plantas tienen valor terapéutico debido a sus principios activos contenidos en las mismas y que provocan diversos efectos o respuestas en el organismo (Sáenz, 2003), (Sobrado, 2009), (Ochoa, et.al; 2006). Estos principios pueden ser extraídos de las plantas de varias formas, facilitándose así su administración y el aprovechamiento (Sobrado, 2009). La preparación más frecuentemente usada, según los estudios efectuados (Fresquet, 2000), (Bastista, et.al; 2007), (Gonçalves, et. al; 2008), ha sido la infusión, seguida de la decocción, la maceración y el jarabe; en algunos de estos últimos estudios también se reporta el uso en variables porcentajes de otros preparados, tales como el sumo, el jugo, la pomada, la tintura y el emplasto.

En lo que concierne al Perú, un estudio realizado en el Porvenir, Trujillo, señala que las plantas medicinales se utilizaron frecuentemente o muy frecuentemente en un 20%, moderadamente en un 60% y nunca o casi nunca en un 20% en la población encuestada (Bussmann, et.al.;2007).

En un estudio preliminar sobre flora etnomedicinal de la Región Amazonas se registraron 215 especies de plantas medicinales de uso tradicional, siendo las más usadas la *Matricaria recutita* “manzanilla”, *Equisetum giganteum* “cola de caballo”, *Alternanthera philoxeroides* “lancetilla”, *Desmodium molliculum*, “pie de perro”, *Plantago sp.* “Llantén”, *Stachys arvensis* “subsaccha”, *Piper peltatum*, “matico”, *Bixa orellan* “achiote, *Eucalyptus globulus*, “Eucalipto”, *Mintostachys mollis*, “oregano” y *Menta pulegium* “poleo”. (García y Mostacero, 2009).

En la investigación antes mencionada se encontró que de las especies catalogadas presentan mayor potencial medicinal las que son utilizadas para afecciones del aparato digestivo en un 23,7%, siendo la forma de preparación más frecuente el cocimiento en un 39% y el órgano de la planta más utilizado por sus propiedades medicinales la hoja con un 29%. (García y Mostacero, 2009).

En el Perú ciertas localidades rurales de costa, sierra y selva alejadas de la comodidad y modernidad que brindan las grandes ciudades, mantienen dentro de sus costumbres el uso de plantas medicinales para el tratamiento de sus dolencias. La región Amazonas no está alejada de esta realidad siendo un ejemplo de ello el anexo de Cocachimba.

La localidad de Cocachimba se ubica a 1,796 m.s.n. en el distrito de San Pablo de Valera en la Provincia de Bongará, Departamento de Amazonas. Pertenece al piso ecológico de la zona selva alta con una temperatura media anual de 15 °C a 22 °C, pudiendo llegar hasta 26 °C, (INEI, 2007).

Cocachimba tiene una población aproximada de 280 habitantes (INEI, 2007), los mismos que tienen como actividades económicas la agricultura, el turismo, la pequeña industria y el comercio.

En estudios anteriores en la localidad de Cocachimba se ha encontrado que los pobladores utilizan plantas medicinales para el tratamiento de enfermedades o diversas dolencias, siendo la percepción de ellos que existe una alta efectividad y las plantas medicinales más usadas son *Equisetum sp.* “cola de caballo” para problemas respiratorios; *Capsicum pubescens* “rocoto”, *Physalis peruviana* “aguaymanto”, *Cestrum auriculatum* “hierba santa” y *Cucurbita ficifolia* “Chiclayo” para la fiebre, sin embargo existe la necesidad contrastar estos resultados y evaluar la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos.

La confianza en la fitomedicina se basa en su arraigo histórico y práctica milenaria. Muchos creen que el uso continuado de una receta es la mejor prueba de que es apropiada y efectiva para tratar una dolencia. La confianza en los fitofármacos es grande, afirma Theodor Dingermann, profesor de biología farmacéutica en Alemania. Un sencillo ejemplo basta: Si para aliviar el dolor de cabeza tomamos ácido acetilsalicílico (AAS), es indiferente que la píldora se llame “aspirina” o “alka seltzer”, porque el único agente activo que contiene una tableta es AAS y puede dosificarse con exactitud, en general 500 miligramos.

El caso de los fitofármacos es muy diferente. Algunos productos se administran como si fueran fármacos y otros como suplementos alimenticios. Pero existe una diferencia fundamental en su estructura: en los remedios de origen vegetal no actúa una molécula única, sino una mezcla de muchas. Así, en el extracto de hierba de San Juan o *hypericum* (usado contra las depresiones) se contabilizan centenares de sustancias flotando en el compuesto, algunas de ellas desconocidas. Además, la concentración de agentes activos varía mucho de un producto a otro, según el método de elaboración y el origen de la materia prima.

El uso terapéutico de las plantas medicinales ha sido documentado a través de varios reportes (Anaya, et.al., 1997) (Viganó, et.al.,2007) (Llorach, et.al.,2007)) y esta referido al tratamiento y prevención de problemas digestivos, como diarrea, dolor abdominal, parasitosis y hepatopatías; problemas respiratorios como catarros, dolor de garganta, rinitis; problemas nerviosos como nerviosismo, insomnio, estrés; problemas circulatorios, es decir, enfermedades del corazón, arterias y venas, hipertensión; problemas endocrinos, como diabetes; problemas genito urinarios, problemas osteomusculares; problemas dérmicos; y otros como sobrepeso, astenia, menopausia, dolor de cabeza, caída de cabello e inflamaciones.

No obstante la alta credibilidad y aceptación de la medicina herbolaria, así como la alta prevalencia de uso de plantas medicinales, un cierto número de personas no utilizan plantas porque dicen no necesitarlas y que algunos de ellos sólo toma lo que le recomienda su doctor, sin embargo, las principales motivaciones que tendrían los no consumidores de plantas para empezar a utilizarlas serían que se lo recomendara su médico, que exista un mayor conocimiento de las propiedades de las plantas y que haya una eficacia demostrada (Centro de investigación sobre fitoterapia, 2008).

Muchas veces el nivel de instrucción de las personas, las costumbres de diferentes culturas; es decir los factores sociodemográficos hacen que prevalezca, aumente o disminuya el uso de plantas medicinales así como la percepción de efectividad por ello es necesario determinar ¿Cuál es la relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos?

1.1. Objetivos

1.1.1 General

- Evaluar la relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos, en los pobladores localidad de Cocachimba.

1.1.2 Específicos:

- Identificar el tipo de plantas medicinales utilizadas para diferentes dolencias.
- Determinar qué factores sociodemográficos y terapéuticos están relacionados al nivel de efectividad de las plantas medicinales.
- Identificar el modo de obtención y uso de los preparados medicinales.

II.- MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Material de estudio:

Población

La población de estudio estuvo constituida por todos los habitantes de 18 a más años de edad (adultos y adultos mayores) de la localidad de Cocachimba, distrito de San Pablo de Valera, Provincia de Bongará, departamento de Amazonas, durante Abril a Octubre del 2013.

Criterios de inclusión

- * Personas de ambos sexos, de 18 o más años de edad, que habitan en la localidad de Cocachimba.
- * Personas que han tenido alguna enfermedad o dolencia para la cual han tomado únicamente algún preparado a base de hierbas
- * Personas que accedan a responder la entrevista

Criterios de exclusión

- * Personas que no satisfacen los criterios de inclusión
- * Personas que no responden íntegramente la entrevista o muestran indicios de información falsa.

Muestra

Estuvo constituida por 126 personas, pertenecientes a la población antes referida que cumplían con los criterios de inclusión ya señalados.

Para obtener esta cifra se usó la fórmula y los datos siguientes:

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

- Siendo n = Tamaño de la muestra
- N = Población de 18 a más años de edad de la localidad de Cocachimba al 2013, basada en datos proporcionados por el Área de Estadística e Informática de la Gerencia Regional de Salud – Amazonas = 280
- Z = Unidades de desviación estándar a un nivel de confianza de 95% = 1,96
- p = Proporción de la población que se somete al tratamiento exclusivo con medicina herbolaria (20) = 0,18
- q = $1 - p = 0,82$
- d = Tolerancia de error permitido = 5%

2.2. Métodos y Técnicas (Bocanegra, 2011):

2.2.1. Tipo de estudio:

La presente investigación corresponde a un estudio prospectivo, de corte transversal y de tipo descriptivo.

2.2.2 Descripción y operacionalización de las variables

Variable	Dimensión	Criterios de evaluación	Escala de medición
Efectividad de las plantas medicinales	Nivel de efectividad	<ul style="list-style-type: none"> • Curación (recuperación total) • Alivio (recuperación parcial) • Permanece igual (ninguna recuperación) • Empeoramiento. 	Ordinal

Variables	Dimensiones	Criterios de evaluación	Escalas de medición
Factores sociodemográficos y terapéuticos	<u>Factores Sociodemográficos</u>		
	Sexo	Masculino/Femenino	Nominal
	Edad	18 años a más	Razón
	Grado de instrucción	Analfab./Prim incompl./Prim. compl./Secun. incompl.	Ordinal
	Ocupación	Ama de casa/Agricultor/Albañil	Nominal
	Estado civil	Soltero/Casado o conviviente/Viudo o divorciado.	Nominal
	Fuente de información sobre plantas medicinales	Padres y/o abuelos/Otros fam./Amigos/ Radio-TV/Material escrito/Ninguna	Nominal
	<u>Factores Terapéuticos</u>		
	Planta(s) usada(s)	Diferentes especies comunes	Nominal
	Parte(s) de la(s) planta (s)	Hoja/Raíz/Bulbo/Tallo/Corteza/Flores/Frutos/Semilla/Toda	Nominal
Tipo de preparado	Infusión/Tisana/Decocción/Extracto/Emplasto/Jugo/Otro	Nominal	
Modo de aplicación	Baño/Baño de asiento/Gargara/Cataplasma/Oral/Tópica/Otra	Nominal	
Frecuencia de administración	Número veces/día	Tasa	
Duración del tratamiento	Número de días	Tasa	

2.2.3. Método de selección de la muestra:

El método de recolección de los datos fue probabilístico y sistemático. La selección de las personas se hizo casa por casa. De no encontrar en la casa seleccionada a una persona que reunía los criterios de inclusión, se pasó a la siguiente casa.

2.2.4. Técnica e instrumento de recolección de datos:

Para este estudio se utilizó la técnica de la entrevista estructurada, empleándose como instrumento de apoyo la Guía de Entrevista sobre Efectividad e Impacto de la Medicina Herbolaria (Bocanegra, 2011). Ésta constaba de 3 partes: la primera, *Datos generales del(a) entrevistado(a)*, comprendió preguntas sobre algunos factores personales y culturales considerados en el estudio; la segunda, *Información sobre efectividad de la medicina herbolaria*, comprendió preguntas sobre la percepción de los individuos respecto a ciertos factores terapéuticos y al nivel de efectividad del tratamiento recibido: finalmente, la tercera parte, *Información sobre calidad de vida relacionada con la salud*, buscó conocer la percepción de cada individuo del estudio respecto a su estado posterior al último tratamiento concluido, basado en el Cuestionario de Salud SF-12,v2 (Institut Municipal d'Investigació Mèdica, 2009), el cual fue adaptado y validado en sus aspectos formales para el presente estudio.

2.2.5. Procedimientos de recolección de datos:

- a. Primero se seleccionó la casa a encuestar y si existían varios individuos de 18 o más años de edad, se solicitó al azar como máximo a tres de ellos su participación en el estudio.

- b. Si la persona accedía a participar, se procedió a la entrevista, marcándose la opción elegida por el entrevistado para cada pregunta del formato de entrevista.

2.2.6. Determinación de la efectividad de las plantas medicinales.

Se determinó la efectividad de las plantas medicinales en base a los tratamientos concluidos para las diferentes enfermedades o dolencias que hayan padecido los entrevistados, evaluando en cada caso la apreciación de éstos sobre el resultado del tratamiento y la probable recurrencia o agravamiento de la enfermedad o dolencia al cese del tratamiento.

2.2.7. Definición del término efectividad.

Es la capacidad de lograr un efecto deseado o esperado o la expresión de la medida del impacto que un procedimiento o tratamiento determinado tiene sobre la salud de la población. Es un atributo que sólo puede evaluarse en la práctica real de la medicina. (Lam y Hernández, 2008).

2.2.8. Determinación de las costumbres fitoterapéuticas de los pobladores

Se registraron 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.

2.2.9. Análisis estadístico

Los datos sobre efectividad de las plantas medicinales en la salud de los entrevistados se presentaron en tablas de doble entrada.

2.6.10. Aspectos éticos: Las encuestas y/o entrevistas se realizaron con el consentimiento de las personas que participaron y se garantizó el respeto al derecho de privacidad con respecto a la información proporcionada.

III.- RESULTADOS

- La tabla 1 muestra las costumbres fitoterapéuticas relacionadas a las dolencias de los pobladores de la Localidad de Cocachimba.
- Se observa en la tabla 2 el nivel de efectividad de las plantas medicinales percibida por los pobladores.
- Se presenta en la tabla 3 el nivel de efectividad de las plantas medicinales según el género de los pobladores.
- La tabla 4 indica el nivel de efectividad de las plantas medicinales según la edad de los pobladores.
- Se muestra en la tabla 5 el nivel de efectividad de las plantas medicinales según el grado de instrucción de los pobladores.
- En la tabla 6 se observa el nivel de efectividad de las plantas medicinales según la ocupación de los pobladores.
- La tabla 7 presenta el nivel de efectividad de las plantas medicinales según el estado civil de los pobladores.
- En la tabla 8 se indica el nivel de efectividad de las plantas medicinales según la fuente de información.
- La tabla 9 muestra el nivel de efectividad de las plantas medicinales según la frecuencia y duración del tratamiento.

Tabla 1. Costumbres fitoterapéuticas relacionadas a las dolencias de los pobladores de la Localidad de Cocachimba.

PLANTAS USADAS									
N.º	Nombres	Veces Usadas	Modo de Uso	Partes usadas	Tipos de preparados	Modos de aplicación	Frecuencia de aplicación	Duración del Tratamiento	Dolencias declaradas
1	<i>Cinchorium intybus</i> "achicoria"	1	Con otras plantas	Hf	Tisana, pastas	Oral	4 v/d	10 d	Infección
2	<i>Bixa orellana</i> "achiote"	2	Con otras plantas	Hf	Otros	Tópica	1 v/d	3 d	Fracturas
3	<i>Ipomoea purpurea</i> "acñuca blanca"	1	Con otras plantas	Fl	Infusión	Oral	5 v/d	8 d	Dolor del riñón
4	<i>Physalis peruviana</i> "aguaymanto"	5	Con otras plantas	Hf	Extracto	Tópica, baño general	1 v/d	1-2 d	Fiebre, susto, resfrío
5	<i>Dodonaea viscosa</i> "chamana"	1	Con otras plantas	Hf	Extractos	Baño general	1 v/d	1 d	Susto
6	<i>Phyllanthus niruri</i> "chancapiedra"	2	Con otras plantas	Hf	Tisana, infusión	Oral	4 v/d	10 d	Infección, dolores de riñón
7	<i>Cucurbita ficifolia</i> "chiclayo"	8	Con otras plantas	Hf	Extracto, tisana	Tópico, baño general	1-10 v/d	1-2 d	Fiebre, susto, resfrío
8	<i>Annona cherimola</i> "chirimoya"	1	Con otras plantas	Hf	Extractos	Baño general	1 v/d	1 d	Susto
9	<i>Erythroxylum coca</i> "coca"	1	Con otras plantas	Hf, Hs, Ta	Pastas	Tópica	1 v/d	1 d	Susto
10	<i>Equisetum sp.</i> "cola de caballo"	13	Con otras plantas	Hs, Hf, Ta	Tisana, infusión	Oral	1-5 v/d	1-90 d	Cólicos de frío, tos, bronquitis, gastritis, estreñimiento, dolores renales, cálculos renales, fiebre
11	<i>Adiantum digitatum</i> "culantro de pozo"	2	Con otras plantas	Hf, Hs, Ta	Infusión, tisana	Oral	1 v/d	90 d	Infección
12	<i>Otholobium pubescens</i> "culen"	2	Con otras plantas	Hf	Infusión	Oral, baño general	1-10 v/d	2-3 d	Diarrea, resfrío
13	<i>Ephedra americana</i> "diego lópez"	1	Con otras plantas	Hf, Hs, Ta	Infusión, tisana	Oral	1 v/d	90 d	Infección
14	<i>Eucalyptus globulus</i> "eucalipto"	1	Con otras plantas	Hf, Hs	Infusión	Baño general	1 v/d	3 d	Resfrío

1 5	Hayamanzana	1	Con otras plantas	Hf, Fl	Tinturas o esencias	Tópico	2 v/d	2 d	Infección
1 6	Hierba buena	1	Con otras plantas	Hf	Extracto	Tópica	1 v/d	2 d	Fiebre
1 7	<i>Solanum americanum</i> "hierba mora"	2	Con otras plantas	Se	Extractos	Inhalación	1 v/d	3 d	Gripe, resfrio
1 8	<i>Cestrum auriculatum</i> "hierba santa"	11	Con otras plantas	Hf	Tisana, extractos	Baño general, tópico	1 v/d	1-2 d	Fiebre, susto, resfrio
1 9	<i>Ricinus communis</i> "higuerilla"	1	Con otras plantas	Hf	Otros	Tópica	2 v/d	1 d	Dolor abdominal
2 0	Junjul	1	Con otras plantas	Cr	Pastas	Tópica	1 v/d	30 d	Fracturas
2 1	<i>Althernantera phyloxeroides</i> "lancetilla"	4	Con otras plantas	Hf, Ta, Fl	Tinturas o esencias	Baño general	2 v/d	3 d	Fiebre
2 2	<i>Nerium oleander</i> "laurel"	4	Con otras plantas	Hf	Tinturas o esencias, extractos	Baños de asiento	1-2 v/d	2-3 d	Susto
2 3	<i>Plantago sp.</i> "llanten"	5	Sola y con otras plantas	Hf, Hs, Ta	Infusión, tisana	Tópico	1 v/d	90 d	Infección
2 4	<i>Malva parviflora</i> "malva"	1	Con otras plantas	Hf, Ta	Tinturas o esencias	Baño general	2 v/d	3 d	Fiebre
2 5	<i>Matricaria recutita</i> "manzanilla"	1	Sola	Hf, Ta, Fl	Infusión	Oral	1 v/d	1 d	Cólicos menstruales
2 6	<i>Tagetes multiflora</i> "mariasaccha"	1	Con otras plantas	Hf	Extractos	Tópica	1 v/d	1 d	Envidia
2 7	<i>Piper aduncum</i> "matico"	5	Con otras plantas	Hf, Ta	Tisana, infusión, tinturas o esencia	Oral, topico	1-3 v/d	3-30 d	Cólicos de frío, tos, bronquitis, infección
2 8	<i>Menta piperita</i> "menta"	1	Con otras plantas	Hf, Ta	Tisana	Oral	5 v/d	20 d	Gastritis
2 9	<i>Urtica sp.</i> "ortiga"	5	Con otras plantas	Ta, Hf	Tisana, infusión, tinturas o esencia	Oral, tópico	1-3 v/d	2-9 d	Bronquitis, tos, infección, cálculos renales
3 1	<i>Aloe vera</i> "penca sábila"	1	Con otras plantas	Hf	Tisana, infusión, extracto	Oral	1-4 v/d	8-10 d	Infección, hemorroides
3 2	<i>Desmodium molliculum</i> "pie de perro"	5	Con otras plantas	Hf, Ta	Tisana, infusión.	Oral	1-4 v/d	8-10 d	Infección, dolores de riñón
3 3	<i>Ananas sp.</i> "piña"	1	Con otras plantas	Fr	Jugo	Oral	5 v/d	8 d	Dolor del Riñón
3 4	<i>Musa sp.</i> plátano	3	Con otras plantas	Hf	Tisana, infusión.	Oral	4 v/d	10 d	Infección, dolor del riñón

3 5	<i>Mentha pulegium</i> "poleo"	6	Sola y con otras plantas	Hf, Ta	Tisana, infusión, extracto, tintura	Oral, tópico, inhalación, baño general	1-4 v/d	1-15 d	Cólicos, calambres, náuceas, mal de aire, tacscho, dolor de huesos
3 6	Poshmito	1	Con otras plantas	Hf	Extracto	Baño general	1 v/d	1 d	Susto
3 7	Quintetuyo	1	Con otras plantas	Hf	Otros	Tópica	1 v/d	3 d	Fracturas
3 8	<i>Spartium junceum</i> "retama"	1	Con otras plantas	Hf, R, Ta	Tisana	Oral	4 v/d	20 d	Presión
3 9	<i>Capsicum pubescens</i> "rocoto"	11	Con otras plantas	Hf	Extracto, tisana, pastas	Tópico, baño general	1-10 v/d	1 d	Fiebre, mal de aire
4 0	<i>Podocarpus spracei</i> "romerillo"	1	Con otras plantas	Hf, Ta	Tisana	Oral	5 v/d	20 d	Gastritis
4 1	<i>Ruta graveolens</i> "ruda"	3	Con otras plantas	Hf	Infusión, Extracto	Oral, tópica	1-2 v/d	1	Diarrea, envidia, mal de aire
4 2	<i>Croton lechleri</i> "sangre de grado"	1	Con otras plantas	Hf	Infusión, extracto	Oral	1 v/d	8 d	Hemorroides
4 3	Shucaruda	1	Con otras plantas	Hf	Infusión	Oral	2 v/d	1	Diarrea
4 4	<i>Stachys arvensis</i> "subsaccha"	2	Con otras plantas	Hf	Infusión	Oral, baño general	1-10 v/d	2-3 d	Diarrea, resfrío
4 5	<i>Phoradendron punctatum</i> "suelta con suelta"	1	Con otras plantas	Hf, R, Ta	Decocción o cocimiento	Oral	4 v/d	30 d	Fracturas
4 6	Tomatillo	1	Con otras plantas	Hf	Extracto	Tópico	10 v/d	1 d	Fiebre
4 7	Tres esquinas	3	Con otras plantas	Hf	Tinturas o esencias	Baños de asiento, baños en general	1 v/d	3 d	Susto
4 8	<i>Opuntia ficus- indica</i> "tuna"	1	Con otras plantas	Hf	Extracto	Oral	3 v/d	7 d	Fiebre

Tabla 2. Nivel de efectividad de las plantas medicinales percibida por los pobladores de la localidad de Cocachimba.

Nombre	DOLENCIAS DECLARADAS		NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA					
	N° de casos	% absoluto	Curación		Alivio		Ninguna	
			N°	(% relativo)	N°	(% relativo)	N°	(% relativo)
Bronquitis	2	3.4	2	100.0	0	0.0	0	0.0
Calambres	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Cálculos renales	2	3.4	2	100.0	0	0.0	0	0.0
Cólicos de frío, dolor abdominal	4	6.8	2	50.0	1	25.0	1	25.0
Cólicos menstruales	2	3.4	2	100.0	0	0.0	0	0.0
Diarrea	2	3.4	2	100.0	0	0.0	0	0.0
Dolor de huesos	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Dolor del riñón	2	3.4	1	50.0	1	50.0	0	0.0
Estreñimiento	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Fiebre	13	22.0	12	92.3	1	7.7	0	0.0
Fracturas	5	8.5	4	80.0	1	20.0	0	0.0
Gastritis	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Gripe, resfrío, tos	5	8.5	5	100.0	0	0.0	0	0.0
Hemorroides	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Infección	4	6.8	3	75.0	1	25.0	0	0.0
Náuseas	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Presión	1	1.7	1	100.0	0	0.0	0	0.0
Susto, envidia, mal de aire, tacsho	11	18.6	11	100.0	0	0.0	0	0.0
TOTAL	59	100.0	53	89.8	5	8.5	1	1.7

Tabla 3. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según el género de los pobladores de la Localidad de Cocachimba.

GÉNERO	INDIVIDUOS ESTUDIADOS	CASOS DECLARADOS	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	Alivio N°(%relativo)
	N°(% absol.)	N°(% absol.)	Curación N°(%relativo)	
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
Masculino	15 (41.7)	26 (44.1%)	23 (88.5%)	3 (11.5%)
Femenino	21 (58.3)	33 (55.9%)	31 (93.9%)	2 (6.1%)
FIEBRE (ni=13; nc=13)				
Masculino	4 (30.8)	4 (30.8)	4 (100.0%)	0 (0.0%)
Femenino	9 (69.2)	9 (69.2)	8 (88.9%)	1 (11.1%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=11; nc=11)				
Masculino	3 (27.3%)	3 (27.3%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
Femenino	8 (72.7%)	8 (72.7%)	8 (100.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=5; nc=5)				
Masculino	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Femenino	4 (80.0%)	4 (80.0%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=5; nc=5)				
Masculino	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Femenino	3 (60.0%)	3 (60.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 4. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según la edad de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

EDAD (años cumplidos)	INDIVIDUOS ESTUDIADOS N°(% absol.)	CASOS DECLARADOS N°(% absol.)	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
			Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
18 -38	21 (58.3%)	31 (52.5%)	30 (96.8%)	1 (3.2%)
39-58	13 (36.1%)	25 (42.4%)	23 (92.0%)	2 (8.0%)
59 a más	2 (5.6%)	3 (5.1%)	1 (33.3%)	2 (66.7%)
FIEBRE (ni=13; nc=13)				
18 -38	10 (76.9%)	10 (76.9%)	10 (100%)	0 (0.0%)
39-58	3 (23.1%)	3 (23.1%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)
59 a más	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=7; nc=10)				
18 -38	3 (42.9%)	3 (30.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
39-58	4 (57.1%)	7 (70.0%)	7 (100.0%)	0 (0.0%)
59 a más	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=4; nc=5)				
18 -38	1 (25.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
39-58	2 (50.0%)	3 (60.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
59 a más	1 (25.0%)	1 (20.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=4; nc=4)				
18 -38	2 (50.0%)	2 (50.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
39-58	1 (25.0%)	1 (25.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
59 a más	1 (25.0%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 5. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según el grado de instrucción de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

GRADO DE INSTRUCCIÓN	INDIVIDUOS ESTUDIADOS	CASOS DECLARADOS	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
	N°(% absol.)	N°(% absol.)	Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
Analfabeto	2 (5.6%)	4 (6.8%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)
Primaria incompleta	9 (25.0%)	15 (25.4%)	11 (73.3%)	4 (26.7%)
Primaria comp. O Sec incomp.	21 (58.3%)	35 (59.3%)	33 (94.3%)	2 (5.7%)
Secundaria completa	4 (11.1%)	5 (8.5%)	5 (100.0%)	0 (0.0%)
FIEBRE (ni=13; nc=13)				
Analfabeto	2 (15.4%)	2 (15.4%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Primaria incompleta	3 (23.1%)	3 (23.1%)	2 (66.7%)	1 (33.3%)
Primaria comp. O Sec incomp.	8 (61.5%)	8 (61.5%)	8 (100.0%)	0 (0.0%)
Secundaria completa	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=8; nc=11)				
Analfabeto	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Primaria incompleta	1 (12.5%)	3 (27.3%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
Primaria comp. O Sec incomp.	6 (75.0%)	7 (63.6%)	7 (100.0%)	0 (0.0%)
Secundaria completa	1 (12.5%)	1 (9.1%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=4; nc=5)				
Analfabeto	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Primaria incompleta	2 (50.0%)	2 (40.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)
Primaria comp. O Sec incomp.	2 (50.0%)	3 (60.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
Secundaria completa	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=5; nc=5)				
Analfabeto	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Primaria incompleta	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Primaria comp. O Sec incomp.	3 (60.0%)	3 (60.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
Secundaria completa	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 6. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según la ocupación de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

OCUPACIÓN	INDIVIDUOS ESTUDIADOS	CASOS DECLARADOS	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
	N°(% absol.)	N°(% absol.)	Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
Ama de casa	15 (41.7%)	25 (42.4%)	23 (92%)	2 (8%)
Agricultor	13 (36.1%)	22 (37.3%)	19 (86.4%)	3 (13.6%)
Guía de turismo	6 (16.7%)	9 (15.3%)	9 (100.0%)	0 (0.0%)
Comerciante	2 (5.5%)	3 (5.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
FIEBRE (ni=13; nc=13)				
Ama de casa	9 (69.2%)	9 (69.2%)	8 (88.9%)	1 (11.1%)
Agricultor	2 (15.4%)	2 (15.4%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Guía de turismo	2 (15.4%)	2 (15.4%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Comerciante	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=8; nc=11)				
Ama de casa	4 (50.0%)	6 (54.5%)	6 (100.0%)	0 (0.0%)
Agricultor	3 (37.5%)	4 (36.4%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)
Guía de turismo	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Comerciante	1 (12.5%)	1 (9.1%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=4; nc=5)				
Ama de casa	1 (25.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Agricultor	3 (75.0%)	4 (80.0%)	3 (75.0%)	1 (25.0%)
Guía de turismo	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Comerciante	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=5; nc=5)				
Ama de casa	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Agricultor	1 (20%)	1 (20%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
Guía de turismo	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Comerciante	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 7. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según el estado civil de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

ESTADO CIVIL	INDIVIDUOS ESTUDIADOS N°(% absol.)	CASOS DECLARADOS N°(% absol.)	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
			Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
Soltero	11 (30.6%)	17 (28.8%)	17 (100.0%)	0 (0.0%)
Casado o conviviente	24 (66.7%)	40 (67.8%)	35 (87.5%)	5 (12.5%)
Viudo o divorciado	1 (2.7%)	2 (3.4%)	0 (0.0%)	2 (100.0%)
FIEBRE (ni=13; nc=13)				
Soltero	5 (38.5%)	5 (38.5%)	5 (100.0%)	0 (0.0%)
Casado o conviviente	7 (53.8%)	7 (53.8%)	7 (100.0%)	0 (0.0%)
Viudo o divorciado	1 (7.7%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=8; nc=11)				
Soltero	2 (25.0%)	3 (27.3%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
Casado o conviviente	6 (75.0%)	8 (72.7%)	8 (100.0%)	0 (0.0%)
Viudo o divorciado	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=4; nc=5)				
Soltero	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
Casado o conviviente	4 (100.0%)	5 (100.0%)	3 (60.0%)	2 (40.0%)
Viudo o divorciado	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=5; nc=5)				
Soltero	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Casado o conviviente	3 (60.0%)	3 (60.0%)	2 (75.0%)	1 (25.0%)
Viudo o divorciado	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 8. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según la fuente de información de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

FUENTE DE INFORMACIÓN	INDIVIDUOS ESTUDIADOS N°(% absol.)	CASOS DECLARADOS N°(% absol.)	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
			Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
TODAS LAS DOLENCIAS (ni=36; nc=59)				
Padres y/o abuelos	23 (63.9%)	36 (61.0%)	34 (94.4%)	2 (5.6%)
Otros familiares o amigos	9 (25.0%)	14 (23.7%)	12 (85.7%)	2 (14.3%)
Personal de salud, radio, Tv, periódicos	4 (11.1%)	9 (15.3%)	7 (77.8%)	2 (22.2%)
FIEBRE (ni=12; nc=12)				
Padres y/o abuelos	9 (75.0%)	9 (75.0%)	9 (100.0%)	0 (0.0%)
Otros familiares o amigos	2 (16.7%)	2 (16.7%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)
Personal de salud, radio, Tv, periódicos	1 (8.3%)	1 (8.3%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (ni=8; nc=10)				
Padres y/o abuelos	6 (75.0%)	6 (60.0%)	6 (100.0%)	0 (0.0%)
Otros familiares o amigos	2 (25.0%)	4 (40.0%)	4 (100.0%)	0 (0.0%)
Personal de salud, radio, Tv, periódicos	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (ni=3; nc=4)				
Padres y/o abuelos	1 (33.3%)	1 (25.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Otros familiares o amigos	1 (33.3%)	2 (50.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)
Personal de salud, radio, Tv, periódicos	1 (33.3%)	1 (25.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (ni=5; nc=5)				
Padres y/o abuelos	1 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
Otros familiares o amigos	2 (40.0%)	2 (40.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)
Personal de salud, radio, Tv, periódicos	2 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (100.0%)	0 (0.0%)

ni: Número de individuos estudiados

nc: Número de casos declarados

Tabla 9. Nivel de efectividad de las plantas medicinales según la frecuencia y duración del tratamiento.

FRECUENCIA Y DURACIÓN DEL TRATAMIENTO	CASOS DECLARADOS N°(% absol.)	NIVEL DE EFECTIVIDAD PERCIBIDA	
		Curación N°(%relativo)	Alivio N°(%relativo)
FIEBRE (nc=15)			
≤ 2 veces/día y ≤ 3 días	10 (66.7%)	10 (100.0%)	0 (0.0%)
≥ 3 veces/día y ≥ 7 días	5 (33.3%)	4 (80.0%)	1 (20.0%)
SUSTO, ENVIDIA, MAL DE AIRE, TACSHO (nc=11)			
≤ 1 vez/día y ≤ 3 días	10 (90.9%)	10 (100.0%)	0 (0.0%)
≥ 2 veces/día y ≥ 2 días	1(9.1%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)
FRACTURAS (nc=5)			
≤ 1 vez/día y ≤ 30 días	3 (60.0%)	3 (100.0%)	0 (0.0%)
≥ 4 veces/día y ≥ 8 días	2 (40.0%)	1 (50.0%)	1 (50.0%)
GRIPE, RESFRIO, TOS (nc=6)			
≤ 1 vez/día y ≤ 30 días	5 (83.3%)	4 (80.0%)	1 (20.0%)
≥ 3 veces/día y ≥ 3 días	1 (16.7%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)

IV.- DISCUSIÓN

El hombre desde su surgimiento fue creando las condiciones para vivir mejor, atenuar enfermedades y mejorar la calidad de vida. Pero no es en este siglo donde se utilizó por primera vez las plantas con el fin de curar, sino desde tiempos ancestrales. Siendo muy variadas las plantas y su uso para diversas afecciones. Hoy en día está muy difundido en Cuba y el mundo, el uso de las plantas medicinales para la cura de una enfermedad o un padecimiento cualquiera (Monzón, 2010).

Respecto a las costumbres fitoterapéuticas relacionadas a las dolencias de los pobladores de la localidad de Cocachimba se encontraron 48 especies de plantas medicinales utilizadas solas o en combinación con otras, en diferentes tipos de preparados como tisana, pasta, infusión, extracto, tintura, decocción y jugos, los mismos que son aplicados en forma oral, tópica, baño (general o de asiento) e inhalación, utilizando para ello diferentes órganos de la planta como hojas, flores, raíz (tabla 1). Las partes curativas de las plantas son: las raíces, el tronco tierno, las hojas, los frutos, las flores y las bayas. Pero no de todas las plantas se pueden usar sus partes ya que algunas pueden ser tóxicas o inactivas.

El conocimiento de las plantas medicinales se extiende a cualquier parte del mundo donde el hombre tradicionalmente ha necesitado de estas, para curar sus enfermedades. Así, mezcla de magia y religión, mezcla de necesidad y casualidad, de ensayo y error, el paso de las diferentes culturas ha creado todo un conocimiento de remedios vegetales que ha constituido la base de la medicina moderna. Un patrimonio que no puede atribuirse a ninguna cultura en particular sino al hombre en su globalidad y que nos corresponde a todos conocer y salvaguardar, especialmente en lo que refiere a frecuencia de aplicación (Sobrado, 2009).

En nuestro estudio la frecuencia de aplicación de los preparados medicinales varía entre 1 a 10 veces por día, durante aproximadamente entre 1 a 90 días dependiendo el tipo de dolencia o

enfermedad, siendo las declaradas: infección, fracturas, dolor de riñón, fiebre, susto, refrió, cólicos de frío, tos, bronquitis, gastritis, gripe, estreñimiento, diarrea, cólicos menstruales, envidia, cálculos renales, hemorroides dolores de riñón, calambres, nauseas, mal de aire, tacsho, dolor de huesos y presión (tabla 1).

Es importante resaltar algunas dolencias no reportadas de manera científica en el Perú, pero sí muy mencionadas por los habitantes de la región Amazonas como son el susto, envidia, mal aire y tacsho, las que afectan su salud.

Según el diccionario enciclopédico de medicina tradicional mexicana se define al susto como enfermedad originada por una fuerte y repentina impresión derivada del encuentro con animales peligrosos, objetos inanimados y entidades sobrenaturales, así como por sufrir una caída en la tierra o en el agua; y en general, producto de cualquier episodio traumático que amenace la integridad física y/o emocional del individuo. La envidia es un sentimiento o emoción negativa bajo la cual un individuo puede enfermar a otra persona, o dañar sus propiedades. Mientras que el mal aire es un viento dañino, percibido como un espectro viviente, o bien como una brisa, enfermedad ocasionada por la penetración de un vaho nocivo al interior del cuerpo. Afecta tanto a seres humanos como a animales, y entre sus complejas y variadas manifestaciones, destacan trastornos del sistema respiratorio, músculo-esquelético, digestivo y nervioso, los cuales pueden llevar a la muerte (Diccionario enciclopédico, 2011).

Respecto al tacsho la literatura no reporta definición alguna, sin embargo según nuestro estudio podemos definirla como el síndrome que experimenta una persona después del fallecimiento de un ser querido, producto de haber tenido contacto con el cadáver al momento de cambiarlo de ropa, durante el velorio o entierro. Presentándose posteriormente nauseas, vómitos, dolor de cabeza y diarrea.

En sus múltiples viajes Hipócrates para completar sus estudios de uso y efectividad de las plantas medicinales. En uno de ellos oyó hablar de un método de sanación, cuya práctica está

vigente en la India: el *ayurveda*, un compendio de terapias naturales con miles de años de antigüedad. Desde entonces, los hindúes confían en los efectos beneficiosos de los remedios caseros elaborados con hierbas curativas. “Cerca del 60% de la población los utiliza regularmente plantas medicinales”, comenta Rakesh Tuli, director del Instituto Nacional de Investigación Botánica, en Lucknow (Uttar Pradesh). En África y Sudamérica, la medicina natural también se sigue practicando. En algunos países, hasta las cuatro quintas partes de la población está convencida del poder curativo de la medicina natural, superior a cualquier otro procedimiento (Steinberg, 2009).

Para evaluar el nivel de efectividad de las plantas medicinales percibidas por los pobladores se agruparon las dolencias o enfermedades similares en 18 grupos, siendo las de mayor frecuencia la fiebre (22%) y el grupo que comprendía el susto, envidia, mal de aire y tacsho (18.6%), siendo para ambos el nivel de efectividad percibida la “curación”, para el primero 92.3% y para el segundo grupo 100%. (tabla 2).

En la presente investigación se encontró que las personas del sexo femenino usan con mayor frecuencia las plantas en el tratamiento de sus enfermedades o dolencias (58.3%), reportando como nivel de efectividad la “curación” (93.9%) y “alivio” (6.1%), ellas usan la fitoterapia principalmente en las dolencias del grupo de susto, envidia, mal de aire y tacsho (72.7%) y para el caso de fiebre (69.2%). Para ellas el nivel de efectividad percibida fue de “curación” en un porcentaje de 100% y 88.9%, respectivamente (tabla 3).

En el caso de las personas del sexo masculino el porcentaje de uso de plantas medicinales es menor que el caso anterior (41.7 %) pero es coincidente al tipo de dolencias como es el caso de tratamiento para el susto, envidia, mal de aire y tacsho (27.3%) y para el caso de fiebre (30.8%), probablemente porque los varones no le dan la importancia ni dedicación necesaria a este tipo de tratamiento. Para ellos el nivel de efectividad percibida fue de “curación” en un 100% para las dolencias antes mencionadas (tabla 3).

Las edades de los pobladores que usan con mayor frecuencia plantas para el tratamiento de sus dolencias están comprendidas entre 18 a 38 años, no encontrando relación entre la edad y el nivel de efectividad percibida (tabla 4).

En nuestro estudio se ha podido relacionar el nivel de efectividad de las plantas medicinales con el grado de instrucción de los pobladores, encontrándose que el mayor número de individuos estudiados pertenecen al grupo que tiene primaria completa o secundaria incompleta (58.3%), los mismos que perciben un nivel efectividad de “curación” en un 94.3% (tabla 5). Esto podría atribuirse a que el ingreso de estas personas es relativamente bajo y que los medicamentos fabricados por las empresas farmacéuticas resultan caros, por otro lado tienen más confianza en las hierbas que en los fármacos sobre todo porque no cuentan con atención médica.

Hoy se utilizan unas 35.000 plantas medicinales en todo el mundo. Esta cifra tan elevada se debe, por una parte, a que en ciertas regiones los medicamentos fabricados por las empresas farmacéuticas resultan caros. Por otra, porque sobre todo en los estados desarrollados, el individuo suele tener más esperanzas en las hierbas que en los fármacos de la industria química. “Muchas personas alrededor del mundo recurren a los remedios de origen vegetal de la medicina tradicional”, afirma Rakesh Tuli. Durante siglos, los curanderos y los hombres de ciencia acumularon una experiencia valiosa e inestimable sobre la utilidad terapéutica de las plantas. Este cúmulo de saberes dio lugar al desarrollo de la ciencia médica clásica en Europa, de la que surgió luego la medicina monástica medieval ((Monzón, 2010).

De acuerdo a la ocupación de los pobladores las “amas de casa” representaron el mayor porcentaje (41.7 /%), quienes percibieron un nivel de efectividad de “curación” (92%), especialmente para la fiebre (88.9%) y para el grupo susto, envidia, mal de aire y tacsho (100%), (tabla 6).

En el presente estudio, para todas las dolencias fue el grupo de los “casados o convivientes” el que registró el mayor porcentaje (67.8%) para el uso de plantas medicinales, percibiendo un nivel de efectividad de “curación” (87.5%), (tabla 7). Probablemente estos resultados se deban a que la pareja del paciente se involucra también el cumplimiento del tratamiento apoyando en el cuidado y preparación de los remedios.

Los conocimientos sobre las plantas medicinales, antes del nacimiento de la escritura, se realizaban oralmente. Se sabe que el primer texto escrito sobre el uso de plantas medicinales tiene unos 4000 años de antigüedad y aparece en una tablilla de arcilla en la cultura de los Sumerios, un antiguo pueblo que vivía al sur de los ríos Éufrates y Tigris, lo que equivaldría al actual Iraq (Monzón, 2010).

En Cocahimba el 63.9% de los pobladores en estudio afirmaron que recibieron conocimientos o información del uso de plantas medicinales a través de sus padres y/o abuelos, considerando que el nivel de efectividad percibida es de “curación” (94.4%), (tabla 8).

De los casos declarados la frecuencia y duración del tratamiento ha variado en función al tipo de dolencia, encontrando para el caso de fiebre una frecuencia de menos de dos veces por día en un tiempo de tratamiento menor o igual a tres días (66.7 %); para susto, envidia, mal de aire y tacsho la frecuencia fue de una o menos veces por día en un tiempo igual o menor a 30 días (90.9%); para fracturas la frecuencia fue de una o menos veces por día en un tiempo igual o menor a 30 días (60%) y para gripe, resfrío y tos la frecuencia fue de una o menos veces por día en un tiempo igual o menor a 30 días (83.3 %), (tabla 9).

Finalmente se puede inferir que existe relación entre la efectividad de las plantas medicinales y los factores sociodemográficos y terapéuticos, en los pobladores localidad de Cocachimba puesto que se encontró de manera general un nivel de efectividad de “curación” en personas de ambos sexos, en todos los tipos de ocupación y en todos los niveles de instrucción.

Es necesario implementar programas que permitan incentivar el uso de plantas medicinales en el tratamiento y prevención de dolencias pero de manera adecuada para obtener resultados satisfactorios, puesto que los pobladores de Cocachimba lo hacen de manera empírica.

V.- CONCLUSIONES

- Se encontraron 48 especies de plantas medicinales utilizadas solas o en combinación con otras, en diferentes tipos de preparados como tisana, pasta, infusión, extracto, tintura, decocción y jugos, los mismos que son aplicados en forma oral, tópica, baño (general o de asiento) e inhalación, utilizando para ello diferentes órganos de la planta como hojas, flores, raíz.
- La frecuencia de aplicación de los preparados medicinales varía entre 1 a 10 veces por día, durante aproximadamente entre 1 a 90 días dependiendo el tipo de dolencia o enfermedad.
- La percepción del nivel de efectividad de las plantas medicinales fue de “curación”, siendo las de mayor frecuencia la fiebre (22%) y el grupo que comprendía el susto, envidia, mal de aire y tacsho (18.6%), siendo para ambos el nivel de efectividad percibida la “curación”, para el primero 92.3% y para el segundo grupo 100%.
- Las personas del sexo femenino usan con mayor frecuencia las plantas en el tratamiento de sus enfermedades o dolencias (58.3%), reportando como nivel de efectividad la “curación” (93.9%) y “alivio” (6.1%).
- Las personas del sexo masculino usan plantas medicinales en un 41.7 %, siendo el nivel de efectividad percibida de “curación” en un 100%.
- Las edades de los pobladores que usan con mayor frecuencia plantas para el tratamiento de sus dolencias están comprendidas entre 18 a 38 años.
- Los pobladores que tienen primaria completa o secundaria incompleta (58.3%) percibieron un nivel efectividad de “curación” en un 94.3%.

- Las “amas de casa” representaron el mayor porcentaje de personas que usan la fitoterapia (41.7 /%), quienes percibieron un nivel de efectividad de “curación” (92%), especialmente para la fiebre (88.9%) y para el grupo susto, envidia, mal de aire y tacsho (100%).
- Los “casados o convivientes” registraron el mayor porcentaje (67.8%) para el uso de plantas medicinales, percibiendo un nivel de efectividad de “curación” (87.5%).
- Los conocimientos o información del uso de plantas medicinales se recibió de padres y/o abuelos, considerando que el nivel de efectividad percibida es de “curación” (94.4%).

VI.- RECOMENDACIONES

- Continuar con las investigaciones sobre efectividad de las plantas medicinales en la región Amazonas.
- Realizar estudios fitoquímicos de las plantas medicinales más utilizadas en el tratamiento de enfermedades o dolencias.
- Promover a través de talleres el uso de plantas medicinales como medicina preventiva.
- Las autoridades regionales y locales deben incluir dentro de sus presupuestos proyectos de medicina alternativa.

VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Anaya Hurtado M.J., Musayon Aranda C.A., Onton Vargas E.E. Conocimiento y uso de plantas medicinales en los pobladores del Distrito de Picsi (Chiclayo–Lambayeque, Perú) [Internet]. Suisa: Scientific Commons; 1997 [citado 7 Jun 2009]. Disponible en <http://en.scientificcommons.org/32278250>
- Batista de Lima C, Takaki Bellettini NM, Sardinha da Silva A, Cheirubim AP, Kassen Janani J, Vaz Vieira MA, Silveira Amador T. Uso de Plantas Mediciniais pela População da Zona Urbana de Bandeirantes-PR. *Revista Brasileira de Biociências*. Jul 2007;5(S1):600-2.
- Bocanegra, L. 2011. Efectividad de la medicina herbolaria y su impacto en la calidad de vida desde la perspectiva de los pobladores de Curgos. Tesis de Doctorado para optar el Grado de Doctor en Salud Publica. Escuela de Postgrado, Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú. 162 pp.
- Bussmann RW, Sharon D, Lopez A. Blending Traditional and Western Medicine: Medicinal plant use among patients at Clinica Anticona in El Porvenir, Peru. *Ethnobotany Research & Applications*. 2007;5:185-199.
- Cassiano e Paes MP. Aceitabilidade e uso de plantas medicinais na população do bairro guarani em Uberlândia, Minas Gerais, no ano de 2004 [Monografía en Internet]. Uberlândia (Brasil): Fundação Herbarium de Saúde e Pesquisa & Associação Argentina de Fitomedicina; 9 Jul 2004 [citado 7 Jun 2009]. 21 p. Disponible en: http://www.plantasmedicinales.org/archivos/empleo_de_plantas_medicinales_en_un_bairro_guarani_de_uberlandia_minas_gerais.pdf

- Centro de investigación sobre fitoterapia. La mayoría de los consumidores de plantas medicinales se guía más por un conocido que por el farmacéutico [Internet]. Madrid (España): Centro de investigación sobre fitoterapia; 26 Mar 2008 [citado 7 Jun 2009]. Disponible en:

http://www.infito.com/index.php?option=com_content&view=article&id=70:gargataespanoles&catid=40:noticias&Itemid=60
- Diccionario enciclopédico de medicina tradicional mexicana. [Citado 23 de marzo del 2011]. Disponible en: <http://www.medicinatradicionalmexicana.unam.mx/termino.php>.
- Fresquet Febrer J.L. Plantas y medicinas. Revista de fitoterapia. 2000;I:49-57
- García, F. y J. Mostacero. 2009. Flora etnomedicinal de la región Amazonas. Chachapoyas. Perú. 185 pp.
- García González M, Sáenz Campos D, Rojas Mora L, Tinoco Mora Z, Bonilla J. Exploración del uso de plantas medicinales en zona urbana de Costa Rica. FÁRMACOS. Jul-Dic 2002;15(2):53-64.
- Gonçálvez Brasileiro B, RamosPizziolo V, SantosMatos D, Germano A. M, Masrouah Jamal C. Plantas medicinais utilizadas pela população atendida no “Programa de saúde da família. Governador Valadares, MG, Brasil. Rev. Bras. Cienc farm. Oct-Dic 2008;44(4):629-36
- Institut Municipal d’Investigació Mèdica (IMIM-IMAS), Unidad de Investigación en Servicios Sanitarios. Cuestionario y puntuación del SF-12v2 estándar en castellano [Internet]. Barcelona (España): Institut Municipal d’Investigació Mèdica (IMIM-IMAS); [citado 8 Jun 2009]. Disponible en: <http://bibliopro.imim.es/new-ficha.asp?id=243>

- Lam Díaz RM, Hernández Ramírez P. Los términos: eficiencia, eficacia y efectividad ¿son sinónimos en el área de la salud? Rev. Cubana Hematol Inmunol Hemoter. [Internet]. May-Ago 2008 [Citado 20 Jun 2009]; 24(2): [aprox. 6p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-0289200800200009&lng=es&nrm=iso=&tlng=es
- León Espinosa O, Ruiz Calabuch H, León Espinosa I. Criterios de pacientes sobre plantas medicinales y fitofármacos en La Sierpe y Sancti Spiritus. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Jul-Sep 2007 [citado 7 Jun 2009];12(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962007000300004.
- Llorach C., Chen C., Gonzales E., Hernández A., Rodríguez Y. Uso de plantas medicinales en adultos que acuden a una unidad de atención primaria de Panamá. Archivos de Medicina Familiar y General. 2007;4(1):15-8
- Monzón, Erasmo. Nuevos desarrollos en medicina complementaria: El comienzo del fin de un antiguo debate. [Citado 4 de febrero 2010]; 8(2):24-8. Disponible en: <http://www.encolombia.com/medicina/enfermería/Enfermeria8205-memorias.htm>.
- Ochoa Pacheco A, Gonzáles Barrios YR, Viso Gurovich F. Las reacciones adversas de las plantas medicinales y sus interacciones con medicamentos. MEDISAN [Internet]. Sep-Oct 2006 [Citado 7 Jun 2009]; 10(4): Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol10_04_06/san12406.htm
- Saenz Campos D. Medicamentos, plantas medicinales y productos naturales. Fármacos. 2003; 16(1-2):13-20.
- Sobrado PL. Herboristería: Breve historia [Internet]. Buenos Aires (Argentina): Enplenitud.com [Citado 17 de Jun 2009]. Disponible en: http://www.enplenitud.com/cursos/hierbas_medicinales_1.asp

- Steinberg LH. Consideraciones útiles sobre Fitomedicina y fitoterapia [Internet]. Buenos Aires (Argentina): enplenitud.com [citado 17 Jun 2009]. Disponible en: <http://www.enplenitud.com/nota.asp?articuloID=172>
- Viganó J., Viganó J.A., Araujo da Cruz-Silva C.T. Utilização de plantas medicinais pela população da região urbana de Tres Barras do Paraná. Acta Sci. Health Sci.2007;29(1):51-8