UNIVERSIDAD NACIONAL TORIBIO RODRÍGUEZ DE MENDOZA DE AMAZONAS

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

Efectividad de las plantas medicinales en la salud, desde la perspectiva de los pobladores de la Localidad de Cocachimba, Amazonas, Perú.

Dra. FLOR TERESA GARCÍA HUAMÁN

CHACHAPOYAS – PERÚ

2012

Efectividad de las plantas medicinales en la salud, desde la perspectiva de los pobladores de la Localidad de Cocachimba, Amazonas, Perú.

RESUMEN

El presente estudio estuvo orientado a determinar la efectividad de las plantas medicinales en la salud, desde la perspectiva de los pobladores de la Localidad de Cocachimba en 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 que existe efectividad de las plantas medicinales en la salud de los pobladores de la Localidad de Cocachimba, el 69% de los encuestados ha padecido alguna dolencia o enfermedad entre 1 a 30 días, la parte de la planta más usada fue la hoja en un 63%, la preparación de las plantas medicinales fue en un 39% la infusión, 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 fiscifolia* "Chiclayo" para la fiebre, el 39% utilizan las plantas medicinales vía oral, el 56% utiliza una vez por día plantas medicinales y el 58% usa plantas medicinales para curar sus dolencias o enfermedades por un lapso entre 4 a 30 días.

Palabras clave: Plantas medicinales, Cocachimba.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the effectiveness of the medicinal plants in the health, from the perspective of the inhabitants of the town of Cocachimba in Amazonas, Peru. The method of data collection was probabilistic and systematic. The selection of persons was conducted house to house. For this study we used the technique of the structured interview, being used as an instrument to support the Interview Guide on effectiveness and impact of Herbal Medicine. It was found that there is effectiveness of the medicinal plants in the health of the inhabitants of the town of Cocachimba, 69% of the respondents has suffered from some ailment or disease between 1 to 30 days, the part of the plant most used was the sheet in a 63 %, the preparation of medicinal plants was 39% the infusion, the medicinal plants most commonly used are Equisetum sp. "Cola de Caballo" for breathing problems; Capsicum pubescens "rocoto", Physalis peruviana "aguaymanto", Cestrum auriculatum "hierba santa" and Cucurbita fiscifolia "Chiclayo" for fever, 39% used medicinal plants mouth, 56% used once per day medicinal plants and 58% used medicinal plants to cure their ailments or diseases for a period between 4 to 30 days.

Keywords: Medicinal plants, Cocachimba.

I. INTRODUCCIÓN

Desde tiempos inmemoriales distintos pueblos han hecho uso de la medicina tradicional, natural, herbolaria y modalidades relacionadas, como alternativa o complemento de la medicina científica, formal, moderna u occidental. De particular interés ha sido el empleo de la medicina tradicional herbolaria, que comprende el uso de plantas o partes de plantas en su estado natural, es decir, sin procesamiento químico (Steinberg, 2009).

La Fitoterapia, entendida como curación a través de las plantas es una disciplina que se ha utilizado ampliamente desde la antigüedad. Es difícil precisar el número de plantas utilizadas en esta disciplina. La fitoterapia tradicional europea recoge por escrito más de 700 plantas que han sido utilizadas tradicionalmente. Dioscórides (40-90 AC), médico, farmacólogo y botánico de la antigua Grecia describe 600 especies en su libro "Materia médica". Pio Font Quer (1988-1964), en su libro "El Dioscórides Recuperado" amplia su número a 675. Otros especialistas, como el Doctor Berdonces Serra, J.L. (1998) en su libro "Gran enciclopedia de las plantas medicinales, describe 612 especies.

La medicina tradicional China o la medicina ayurvédica hacen uso ampliamente de las plantas medicinales. La homeopatía también hace uso de muchos remedios elaborados con productos vegetales. De hecho, son muchos los especialistas que consideran que la homeopatía debería estar incluida dentro de la fitoterapia, al igual que los remedios elaborados a partir de hongos o algas.

En occidente el uso de la fitoterapia va en aumento. Los países que más la utilizan en Europa son Alemania y Francia, seguidos de los Países Bajos, Reino Unido y España. En el Continente Americano el país que hace más uso es Estados Unidos, seguido de Brasil. Se calcula en unas 260.000 las especies de plantas que se conocen en la actualidad, de las

cuales el 10% se pueden considerar medicinales y, por tanto, recogidas en los tratados médicos de fitoterapia, modernos y de épocas pasadas.

Algunos países como China, emplean más de 5,100 especies para la producción de medicamentos herbolarios. Se calcula, asimismo, que el 80 % de los habitantes de los países en desarrollo, unos 3,000 millones de personas, tienen a las plantas como su principal fuente de medicamentos caseros y herbarios (Fuentes, 2004). Es ésta una de las razones por la que la Organización Mundial de la Salud (OMS), promueve cada vez con más intensidad el estudio de las plantas utilizadas en la Medicina Tradicional Herbolaria (Soler, 1997) (Pan American Health Organization, 2004). En atención a este impulso, Cuba ha favorecido el desarrollo de la medicina tradicional como alternativa, alcanzando un notable desarrollo en la herbolaria con amplia aceptación popular (Fuentes, 1996).

De otro lado, uno de cada tres españoles consume preparados de plantas medicinales con fines terapéuticos de manera habitual (Centro de investigación sobre fitoterapia, 2009). 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 y de 69% en la población de Bandeirantes (Batista, et. al., 2007). En Costa Rica, se halló una prevalencia de 85%, del cual el 18,19% solo utiliza plantas y el 66,81% usa simultáneamente plantas y medicamentos como tratamiento (García, et. al., 2002).

En el Perú lamentablemente, no se conoce cuál es la prevalencia del uso de las plantas medicinales. Según el Dr. Antonio Brack, las plantas medicinales son un potencial sub utilizado. Es así que indica que en la Amazonía hay aproximadamente 1408 especies de plantas medicinales con usos muy diversos (Brack, 2000).

En una investigación realizada en el distrito El Porvenir, en el departamento de la Libertad, señala que las plantas medicinales se utilizaron frecuente 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).

Otro estudio en el departamento de la Libertad, distrito de Curgos reveló que las costumbres de los pobladores en cuanto al uso de plantas medicinales es diversa en relación a modo de uso y partes usadas de las mismas, tipos de preparados y modos de aplicación, frecuencia, duración del tratamiento y dolencias tratadas, siendo lo más frecuente, entre otras, el uso de *Eucalyptus globulus* Labill. "eucalipto" y el tratamiento del resfrío, mostrándose que la efectividad de la medicina herbolaria es elevada, siendo más frecuente el alivio, en los pobladores del distrito de Curgos, existiendo una asociación significativa entre el nivel de efectividad de la medicina herbolaria y algunos factores sociodemográficos y terapéuticos. (Bocanegra, 2011).

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", *Stanchys 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).

La Fitoterapia es la Ciencia que se ocupa del estudio de plantas medicinales o sus derivados con el objetivo de prevenir, atenuar o curar las enfermedades. Utiliza las

plantas medicinales que según tradición, poseen valores terapéuticos contrastados a lo largo del tiempo. Son plantas medicinales que se han utilizado tradicionalmente y además, aparecen documentadas en tratados escritos que pueden tener muchos miles de años de antigüedad. Así por ejemplo, se considera que el primer escrito sobre fitoterapia tiene un origen chino y data del año 2700 A.C.

La fitoterapia comprende dos líneas de actuación, el método científico y el método tradicional. El método científico se basa en la farmacognosia o parte de la farmacología que estudia los medicamentos naturales. Según esta aproximación se busca identificar, saber extraer y saber utilizar aquellos constituyentes que poseen propiedades curativas. Basándose en datos tradicionales, acumulados según la experiencia popular que utilizaba el método de ensayo y error, la moderna fitoterapia añade toda una serie de estudios científicos en donde se investigan aquellos compuestos químicos de las plantas que resultan adecuados en la prevención, atenuación o eliminación de las enfermedades, lo que se conoce como principios activos de las plantas.

Los ensayos prácticos llevados a cabo in vitro y sobre unos pacientes en concreto terminan por definir las propiedades fitoterapéuticas de cada planta medicinal. A partir de estos estudios se elaboran los fitofármacos.

La Fitoterapia Científica se centra principalmente en la aplicación de fitofármacos en forma de extractos estandarizados. Los extractos estandarizados contienen los componentes activos de las plantas medicinales que han sido purificados eliminando cualquier otro componente que no sea el propio. Se presentan en la cantidad adecuada para tener el efecto deseado.

Además de estos extractos, puede hacer uso también de los extractos simples que son aquellos que se obtienen por maceración de la planta en algún tipo de solvente, como glicerina, agua, alcohol, etc.

El Método Tradicional de la Fitoterapia insiste en la utilización de plantas frescas o secas, que se basa en utilizar plantas medicinales conocidas en fresco o seco. Con menor frecuencia se utilizan los extractos simples o estandarizados.

En la fitoterapia pueden utilizarse todas las partes de la planta: Hojas, tallos, flores, frutos, raíces, corteza, bulbos, etc.

Según la Organización Mundial de la Salud, se llaman plantas medicinales a todas aquellas especies vegetales en la que el todo, o una parte de las mismas, están dotados de actividades farmacológicas.

Las diferentes localidades del departamento de Amazonas presentan una gran diversidad de flora; en las que se encuentran catalogadas plantas nativas usadas para la curación de enfermedades, sobre todo en la provincias de Condorcanqui y Bagua, donde habitan comunidades Awajum y Wampis, que están velando por que la historia natural local se convierta en una tradición escrita y viva de las comunidades y en las que se viene transmitiendo oralmente el modo de uso medicinal de las mismas, desde hace muchos años; conocimiento autóctono del medio que desafortunadamente está desapareciendo rápidamente por la destrucción de zonas naturales y la transformación de las culturas autóctonas. (García y Mostacero, 2009).

La Localidad de Cocahimba en la provincia de Bongará del departamento de Amazonas pose grandes recursos en flora y fauna local sin embargo esta localidad fue poco conocida hasta que un grupo de exploradores liderados por el alemán Stefan Ziemendorff, en marzo de 2006, decidieron tomar las medidas topográficas de la catarata de Gocta, y descubrieron que era la tercera caída de agua más alta del mundo, aunque de acuerdo con el World Waterfall Database, se ubica en el puesto quince. Los vecinos del lugar siempre la han conocido como Gocta. "Chorrera" es la palabra que emplean los pobladores de Coca y Cocachimba para decir "catarata".

Dada la trascendencia de la catarata Gocta, las autoridades de la región Amazonas dijeron que harán gestiones para proteger las riquezas que existen en la zona, por ejemplo, valiosas especies de flora y fauna.

Debido al flujo de turistas que visitan la localidad de Cocahimba, es que el Gobierno Regional y organizaciones no gubernamentales desde hace algún tiempo han desarrollado proyectos de infraestructura y fortalecimiento de capacidades (Perú Diverso, 2009).

En Cocachimba, la población se ha organizado para brindar los servicios de turismo. Existe una asociación integrado por 22 socios, de los cuales 15 personas son orientadores turísticos. En cuanto a infraestructura en la comunidad se pueden encontrar casas de hospedaje, restaurantes, una oficina donde recepcionan y brindan información a los visitantes y un albergue turístico ubicado a mitad de camino para llegar a las Cataratas, éste último es administrado por la asociación comunal.

El turismo es una actividad que coadyuva a que las comunidades se desarrollen y además constituye una fuente de trabajo, como en el caso de Cocahimba, pequeña comunidad, cuyos pobladores se sienten por ahora beneficiados ya que llegan turistas y compran sus productos, sin embargo la gente que vive en las partes altas no siente mayor beneficio, por ello es importante rescatar y valorar sus costumbres, vestimenta, comidas, etc., con la finalidad de incrementar los atractivos turísticos de la zona.

Los pobladores de Cocachimba desean que esta sea una comunidad con alto número de visitas, y más promocionado. Por lo tanto la promoción de la medicina tradicional a través de las plantas medicinales de la zona, tiene un futuro prometedor, tal es así que ya se vienen acondicionando las primeras parcelas para cultivar especies vegetales medicinales, lo que incrementará los días de estadía de los turistas generando mayores ingresos para la comunidad, permitiendo además conservar este recurso y las costumbres ancestrales en cuanto al tratamiento de las diferentes enfermedades.

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.

Cocahimba 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.

Localidad de Cocachimba se caracteriza por su marcada actividad agropecuaria constituyendo esta la principal actividad de la población, dado a que cuenta con tierras aptas para el cultivo, la agricultura se viene desarrollando de manera tradicional, faltando introducir tecnologías que ayuden a la mejora de la producción, los principales productos que se producen en la localidad de Cocachimba son la caña de azúcar que sirve de materia prima para la elaboración de chancaca para su autoconsumo y parte para la comercialización de panela orgánica, cultivo de árboles frutales hortalizas, maíz, café y en la parte alta la producción de papas, frejoles, pastos para ganado, entre otros. (Perú Diverso, 2009).

La actividad turística hoy en día se está centralizando única y exclusivamente en la catarata Gocta (segunda caída) y como acceso la vía Cocahuayco- Cocachimba. El anexo de Cocachimba desde años atrás viene siendo apoyado tanto por el sector público (Gobierno regional Amazonas) como por parte del sector privado (CARITAS PROMARTUC y otros), en la instalación y ejecución de proyectos para la puesta en valor y conservación de la catarata Gocta (Perú Diverso, 2009).

La localidad de Cocachimba se caracteriza por tener una agroindustria insipiente, transforman la caña de azúcar en chancaca y panela granulada siendo esta última elaborada con mayor tecnología, dado que se cuenta con una planta procesadora para este

fin, además de la caña de azúcar se obtiene aguardiente de muy buena calidad que es comercializada en el ámbito local. El producto orgánico panela poco a poco se está introduciendo en el mercado local y regional debido a la participación en diferentes ferias y eventos de comercialización por iniciativa de los pobladores.

La artesanía es poco practicada, sin embargo se cuenta con tejedoras de ponchos, alforjas, pañolones de mano, gorros, polos con imágenes alusivas a la catarata Gocta y otros que son de utilidad de su población en las labores diarias y se ofertan como tales a los turistas.

En relación a la fauna de la zona se caracteriza por ser rica en biodiversidad y endemismos, esta posee una gran variedad de vida silvestre. En cuanto a aves en esta zona se han registrado aproximadamente 110 especies. Es posible observar algunas especies de interés relevante para los amantes de observación de aves. El *Piccumnus steindachneri* "carpintero jaspeado" es una de ellas, ave endémica del Perú y de rango bastante restringido que solo puede ser observado en los bosques montanos que comparten la regiones de Amazonas y San Martin, otras especies que existen en los bosques de Cocachimba son la *Aulacorhynchus* "Tucaneta esmeralda", *Andigena hypoglauca* "tucán andino", *Turdus maranonicus* "zorzal del marañón" y *Trogon personatus, "*tragón enmascarado" , en las zonas de arbustos cercanas a las áreas de cultivo, se encuentra una de las aves más bellas y especiales del mundo, L*oddigesia mirabilis* "colibrí cola de espátula".

En lo que se refiere a especies de plantas se han registrado 355 especies de plantas distribuidas en todos los ecosistemas que conforman el paisaje, desde zona de arbustos, el bosque montano y el bosque enano, hasta los pajonales que se encuentran en la parte más alta, además se cuenta con 6 especies endémicas del Perú y 6 especies en peligro de desaparecer a nivel nacional. Estas últimas son muy importantes para los lugareños por su

utilidad proveniente de su uso ancestral, ya sea en medicinas o para construir sus viviendas.

Dentro de las especies de uso tradicional destacan algunas como *Ceroxylon parvifrons*, "Pona" una especie de palma usada para la construcción de viviendas rudimentarias dentro del bosque y *Baccharis genistelloides, "*carqueja", arbusto usado de forma medicinal para curar males estomacales y dolores reumáticos, otra planta de uso medicinal es *Alnus acuminata*, "Aliso", puesto que las hojas y el tallo de este árbol pueden curar hemorragias, cicatrices de heridas, dolores de cabeza y resfriados.

Actualmente se carece de mayor información acerca de las plantas medicinales usadas en la localidad de Cocachimba y de la efectividad de las mismas, siendo necesario iniciar diferentes investigaciones respecto al tema antes mencionado contribuyendo así a conservar los especímenes vegetales y conservar las tradiciones ancestrales, estableciéndose también de esta manera otro atractivo turístico.

Por lo anteriormente mencionado el objetivo de la presente investigación fue evaluar la efectividad de las plantas medicinales en la salud, desde la perspectiva de los pobladores de la localidad de Cocachimba.

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 Cocahimba, distrito de San Pablo de Valera, Provincia de Bongará, departamento de Amazonas, durante Abril a Octubre del 2012.

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 y que cumplan con los criterios de inclusión ya señalados.

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

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

Siendo n = Tamaño de la muestra

N = Población de 18 a más años de edad de la localidad de Cocachimba al 2012, 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

- **Efectividad de las plantas medicinales.**

  Dimensión: Única

  Indicador: Nivel de recuperación.

  Criterios de Evaluación: Curación (recuperación total), alivio (recuperación parcial), permanece igual (ninguna recuperación), empeoramiento.

- **Estado de salud de los pobladores.**

  Dimensión: Componente Físico: Salud general, función física, rol físico, dolor corporal.

  Componente Mental: Rol emocional, salud mental, vitalidad, función social.

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 realizó casa por casa. De no haber encontrado 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 consta de 3 partes: la primera, *Datos generales del(a) entrevistado(a)*, comprende preguntas sobre algunos factores personales y culturales considerados en el estudio; la segunda, *Información sobre efectividad de la medicina herbolaria*, comprende preguntas sobre la percepción de los individuos respecto a ciertos factores terapéuticos y al nivel de efectividad del tratamiento recibido.

2.2.5. Procedimientos de recolección de datos:

a. Primero se seleccionó la casa a encuestar y de existir 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 accedió 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.

MODO DE OBTENCIÓN DE LOS PREPARADOS MEDICINALES

(Bocanegra, 2011)

DE APLICACIÓN INTERNA:

Te o Infusión: Colocar agua hirviendo sobre las hojas y flores en una vasija y dejarlas reposar bien tapadas, durante unos 10 minutos, colar y servir. Cuando utilizamos tallos y raíces se debe cortarlos en pedazos pequeños, luego agregar el agua hirviendo, tapar y después de veinte o treinta minutos colar y servir.

Tisana: Colocar agua a calentar, cuando está en estado de ebullición agregar las hierbas. Tapar el recipiente y dejar hervir por unos 5 minutos y retirar del fuego. Dejar otros 5 minutos bien tapados, colar y servir.

Decocción o cocimiento: Colocar las hojas, flores o partes tiernas en un recipiente con agua y hervir de cinco a diez minutos. Para las raíces, cáscaras y tallos, cortar en pedazos pequeños y hervir durante 15 a 30 minutos. Al sacar el recipiente del fuego se debe conservar tapado por algunos minutos (por lo menos 10). Colar y servir.

Maceración: Remojar las hierbas en agua fría según las partes empleadas de la planta el tiempo variará. Las flores, hojas, semillas o partes tiernas entre 10 y 12 horas; los tallos, cáscaras y raíces blandas, se pican y se dejan de 18 a 24 horas. Luego colar y servir. Este método ofrece la ventaja de que las sales minerales y las vitaminas son mejor aprovechadas. Dependiendo de la hierba este proceso puede realizarse en alcohol, o aceite.

Jugos: El jugo se obtiene triturando las plantas con un mortero, se colocan en un paño limpio y se exprime. Generalmente se toma frío, pudiéndose utilizar el jugo concentrado (tomándolo a gotas) o bien agregándole agua.

Tinturas o esencias: Estas son producto de una maceración en alcohol. Debe llenarse una botella hasta el cuello con las plantas, sin apretarlas. Luego se completa con alcohol o aguardiente (u otro licor de gran graduación). Hay que cerrar bien la botella y dejarla unos 15 o 20 días en un lugar cálido sacudiéndolo a menudo. En el final de este proceso se cuela el alcohol exprimiendo bien los residuos.

Extractos: Se hace para obtener un concentrado de principios activos. Existen extractos secos y líquidos. Los secos se usan para elaborar pastillas o pastas. Con una planta que se disuelve normalmente con agua, se realiza una evaporación del líquido excedente, o se hacen extracciones repetidas del mismo líquido hasta que se obtiene la concentración precisa. En los extractos sólidos o secos se hace una evaporación total del extracto o tintura.
En los extractos se pueden producir pérdidas de aceites volátiles. Su fuerza se establece como que un gramo de la hierba seca equivale a 1 cm3 del líquido (extracto).

Los comerciantes de extracto suelen añadir aceites esenciales de las plantas para conseguir el máximo de actividad terapéutica. Se suelen mezclar con glicerina para ser administrados por vía oral.

Polvo: Es el resultado de la trituración de las plantas, hasta conseguir un polvo muy fino que se puede esparcir sobre heridas, como el Tomillo y la Consuelda. O para disolver en líquidos para beber, como la Ajedrea o el Salsifí.

DE APLICACIONE EXTERNA**:**

Hierbas frescas: Aplicar directamente a la parte dolorida, hinchada o herida.

Hierbas secas: en saquitos, frías o calientes: Según el caso, usar para calambres, neuralgias, dolores de oídos, etc.

Pastas Medicinales: En la preparación de las pastas no se deben usar cucharas de metal oxidable, ya que, pueden provocar envenenamiento si permanecen mucho tiempo en la masa. Preparación: macerar las plantas, formando una pasta que se coloca sobre la afección, directamente o entre dos paños. Cuando no se tiene hierbas frescas para este fin, usar hierbas secas. En este caso, echar agua hirviendo sobre las hierbas, en la cantidad necesaria para formar una pasta.

Cataplasmas o compresas: Utilizar paños limpios, en lo posible fino. Cocinar las hierbas en dosis grandes, usando para un litro de agua, dos o tres veces más de hierbas que para un té. Colar. Sumergir el paño, retirar, retorcer (exprimir) y luego, aplicar sobre la zona afectada.

Emplastos: Preparados para aplicar sobre la piel como las compresas, no obstante, pueden contener, además de las plantas ácidos grasos y resinas. Al contacto con el cuerpo se reblandecen por el calor y se adhieren a la piel. Con hojas de patata frescas, podemos hacer un emplasto para el dolor en articulaciones y con la harina de semillas de linaza tenemos un emplasto ideal para "madurar" quistes o abscesos.

Aceites esenciales: Se obtienen por destilación y es la parte más potente de la planta. Se usan como condimento, en aromaterapia o para introducirlo en la piel a través del masaje. Los hay de Limón, Lavanda, Pino.

Cremas: Menos sólidas y más finas que los ungüentos, preparadas con más cantidad de agua. Se usan no solo para cosmética, sino para quemaduras, picaduras, contusiones o infecciones de la piel. Hay muchas, por ejemplo de Caléndula o Milenrama.

Ungüentos: Preparados a base de sustancias extraídas de las plantas, más alguna sustancia grasa (aceite, vaselina, lanolina, etc.), se usan en picaduras, golpes, contusiones o quemaduras. Se venden preparados con diversas formulas y distintos ingredientes.

II. RESULTADOS

- La Figura 1 muestra el porcentaje de encuestados según género.
- En la Figura 2 se observa el porcentaje de encuestados según edad.
- En la Figura 3 se evidencia el porcentaje de encuestados según grado de instrucción.
- La Figura 4 muestra el porcentaje de encuestados según ocupación.
- En la Figura 5 se observa el porcentaje de encuestados según tipo de trabajo.
- En la Figura 6 evidencia el porcentaje de encuestados según estado civil.
- La Figura 7 muestra el porcentaje de encuestados según fuentes de información.
- En la Tabla1 se observa el porcentaje de enfermedades o dolencias, según encuestados.
- En la Figura 8 se evidencia el porcentaje de encuestados según tiempo de enfermedad.
- La Figura 9 muestra el porcentaje de parte de la planta usada, según encuestados.
- En la Figura 10 se observa el porcentaje según preparado de la planta.
- En la Tabla 2 se evidencia el porcentaje de plantas medicinales más usadas, según encuestados.
- La Figura 11 muestra el porcentaje según aplicación de la planta medicinal.
- En la Figura12 se observa el porcentaje según veces de administración por día.
- En la Figura 13 se evidencia el porcentaje según tiempo de aplicación de la planta medicinal.

- La Figura 14 muestra el porcentaje según el resultado del tratamiento.
- En Figura. 15 se observa el porcentaje según recurrencia o empeoramiento post tratamiento.

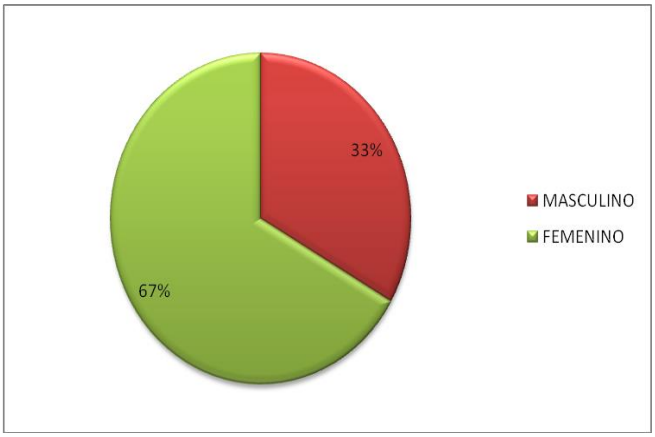

Figura 1. Porcentaje de encuestados según género.

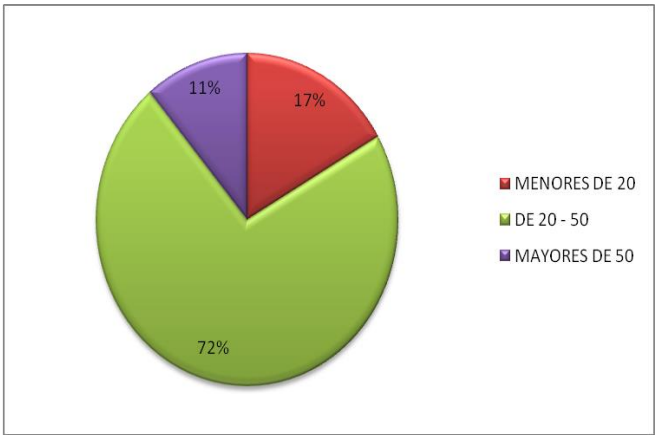

Figura 2. Porcentaje de encuestados según edad.

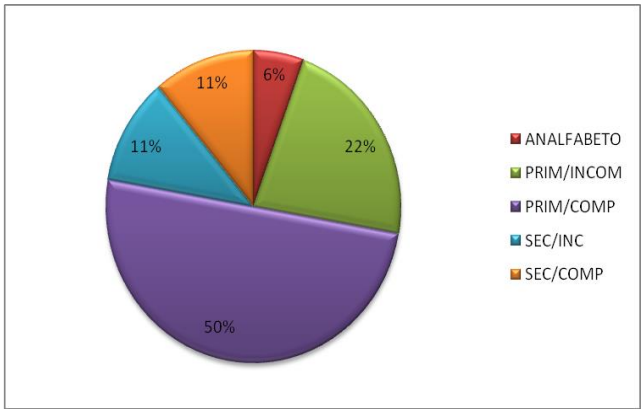

Figura 3. Porcentaje de encuestados según grado de instrucción.

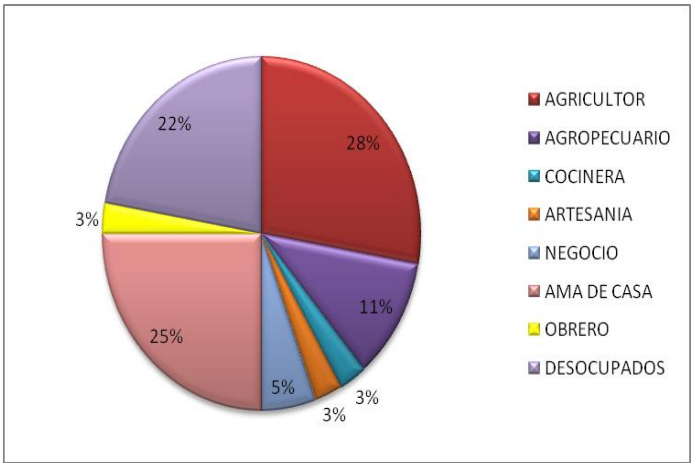

Figura 4. Porcentaje de encuestados según ocupación.

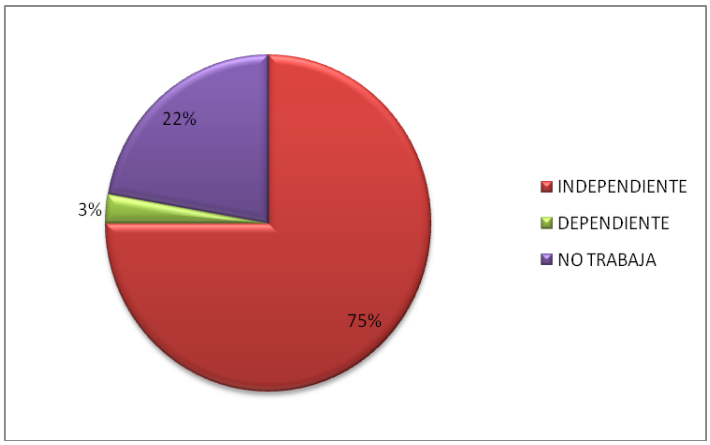

Figura 5. Porcentaje de encuestados según tipo de trabajo.

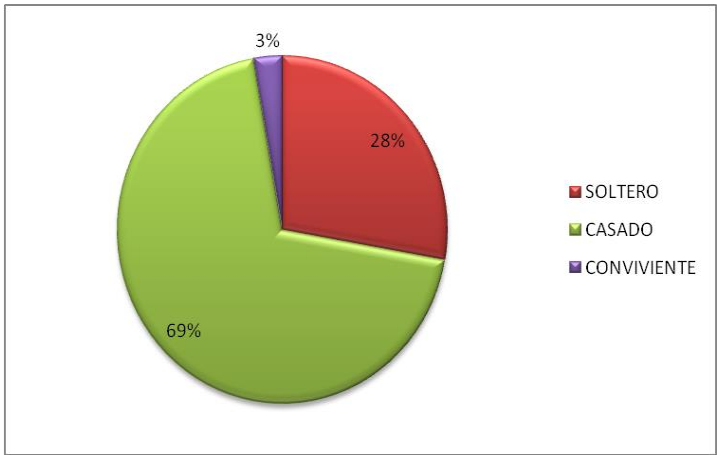

Figura 6. Porcentaje de encuestados según estado civil.

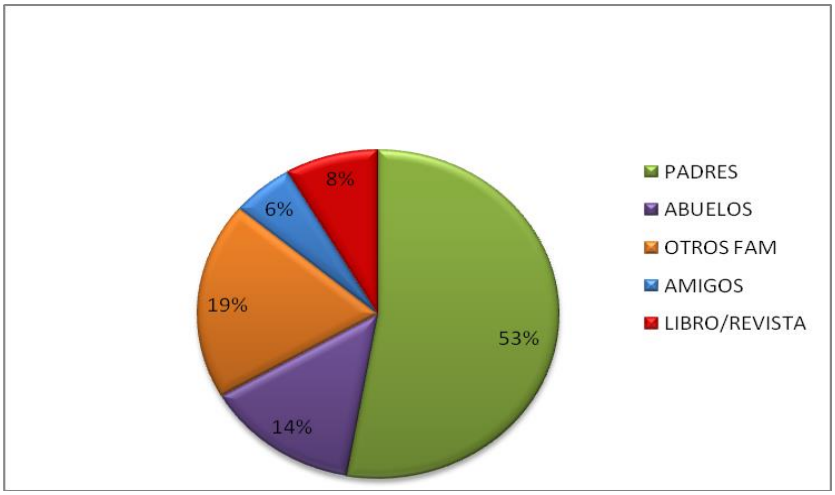

Figura 7. Porcentaje de encuestados según fuentes de información.

Tabla 1:Porcentaje de enfermedades o dolencias según encuestados

ENFERMEDAD O DOLENCIA	FREC.	%
FIEBRE	13	22
DIARREA	2	3
INFECCIÓN	4	7
INFLAMACIÓN RENAL	1	2
HEMORROIDES	1	2
FRACTURA DE HUESOS	2	3
CÓLICOS MESTRUALES	1	2
CÁLCULOS A LA VESICULA	1	2
ESPANTO / SUSTO/MAL DE AIRE/TACSSHO	9	15
CÓLICOS POR FRÍO	1	2
CÓLICOS ABDOMINALES	3	5
BRONQUITIS	2	3
CALAMBRE	2	3
NÁUSEAS	1	2
RESFRIO	4	7
GASTRITIS	1	2
ESTREÑIMIENTO	1	2
FRACTURA DE HUESOS	2	3
CÁLCULOS RENALES	1	2
PRESIÓN	1	2
RECAIDA	1	2
ENVIDIA	1	2
DISLOCADURA	2	3
ESPASMO	1	2
INFECCIÓN RENAL	1	2
DOLOR DE HUESO	1	2
TOTAL	60	100

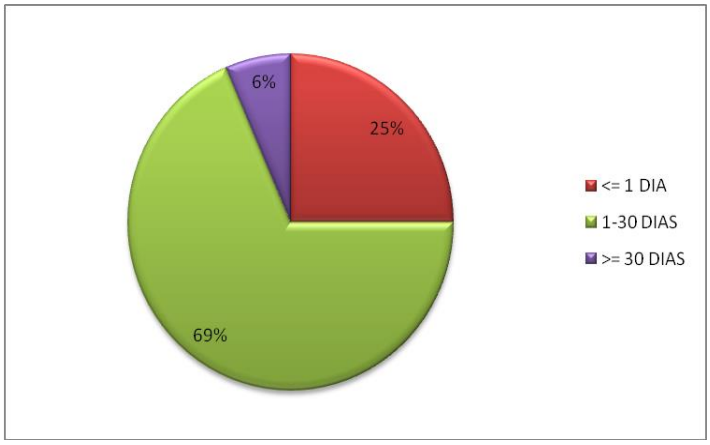

Figura 8. Porcentaje de encuestados según tiempo de enfermedad.

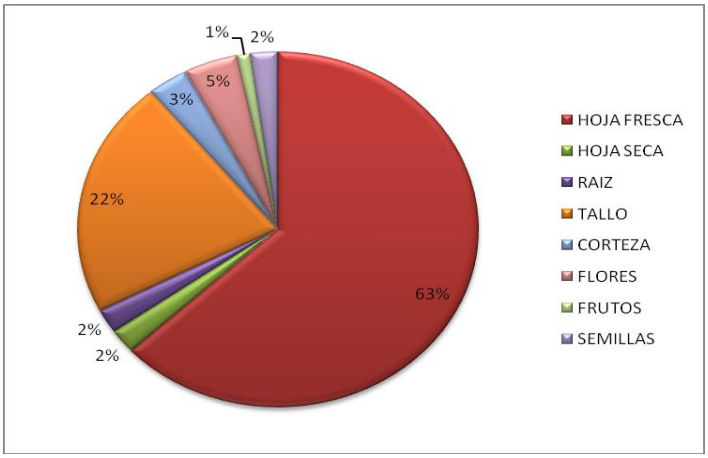

Figura 9. Porcentaje de parte de la planta usada, según encuestados.

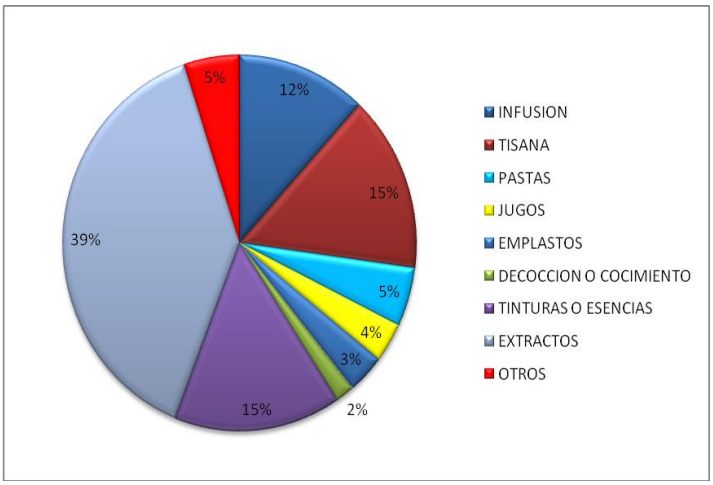

Figura 10. Porcentaje según preparado de la planta.

Tabla 2: Porcentaje de plantas medicinales más usadas, según encuestados.

NOMBRE COMÚN PLANTAS MEDICINALES	FREC.	%
ROCOTO	13	9
AGUAYMANTO	7	5
HIERBA SANTA	12	9
CHICLAYO	7	5
SUPSACHA	2	1
CULEN	2	1
ACHICORIA	1	1
SABILA	3	2
PIE DE PERRO	5	4
CHANCA PIEDRA	2	1
PLATERO	2	1
ACÑIOCA BLANCA	1	1
PIÑA DE MONTE	2	1
SANGRE DE GRADO	1	1
SHELLCA JUNJUL	2	1
MANZANILLA	1	1
LAUREL	4	3
COLA DE CABALLO	14	10
MATICO	5	4
TUNA	1	1
POLEO	6	4
ORTIGA	5	4
LLANTEN	5	4
CULANTRO DE POZO	2	1
DIEGO LOPEZ	1	1
AYA MANZANA	1	1
HIERBAMORA	2	1
LANCETILLA	4	3
RUDA	3	2
SHUCA RUDA	2	1
EUCALIPTO	1	1
MALVA	1	1
MENTA	1	1
ROMERILLO	1	1
PAPA	1	1
SUELDA CON SUELDA	1	1
RETAMA	1	1
HIGUERILLA	1	1
PALLQUETE	1	1
MARIA SACHA	1	1
POSHMITO	1	1
COCA	1	1
ACHIOTE	2	1
TAJSHO	2	1
CHIRIMOYO	1	1
CHAMANA	1	1
6 ESQUINAS	1	1
QUINTE TUYO	1	1
CHOCLO	1	1
TOTAL	139	100

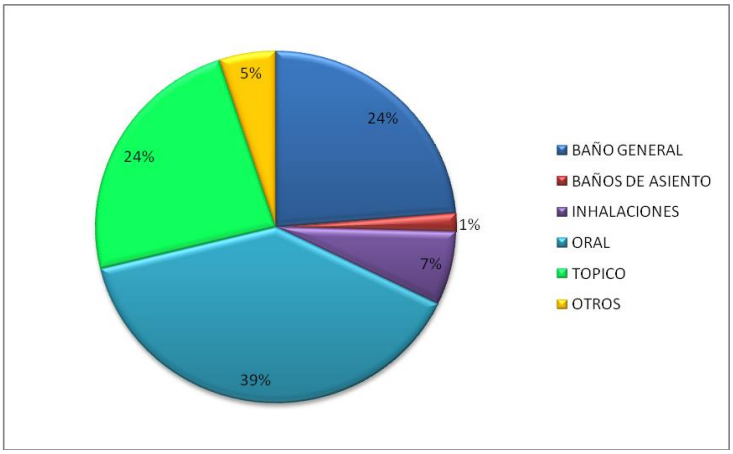

Figura 11. Porcentaje según aplicación de la planta medicinal.

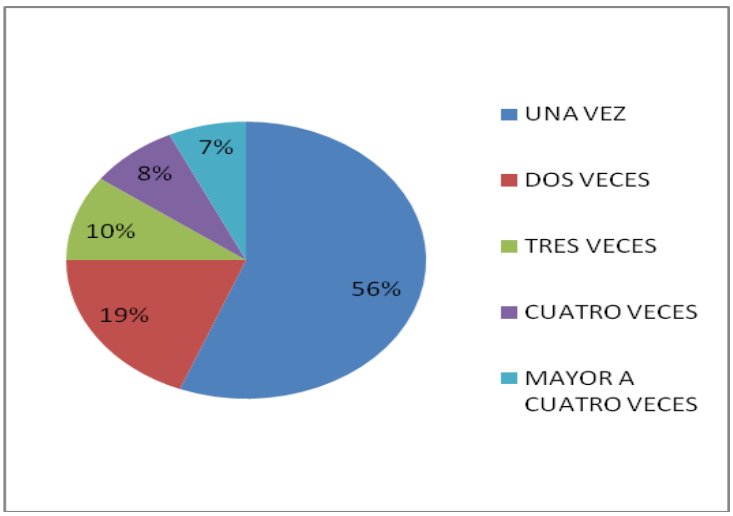

Figura 12. Porcentaje según veces de administración por día.

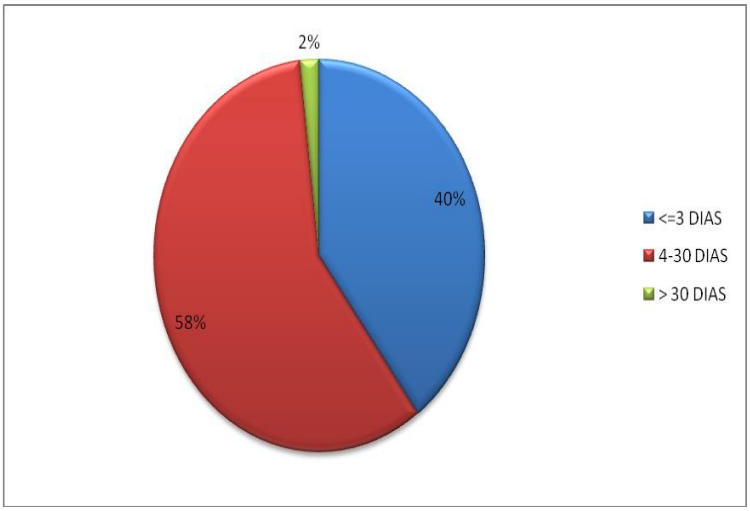

Figura 13. Porcentaje según tiempo de aplicación de la planta medicinal.

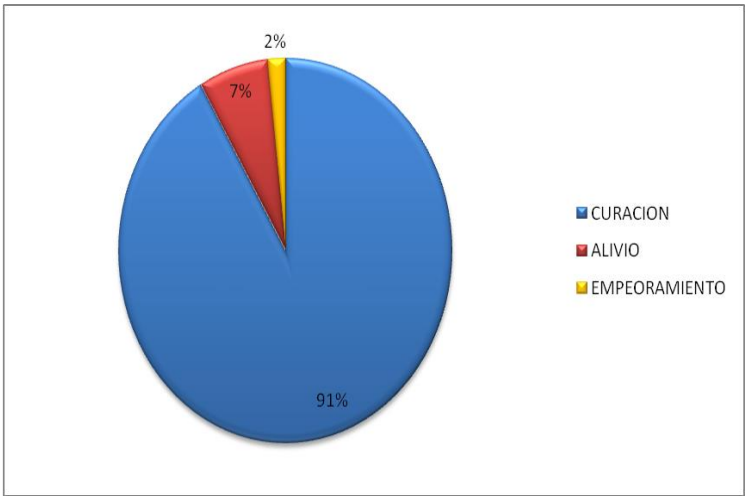

Figura 14. Porcentaje según el resultado del tratamiento.

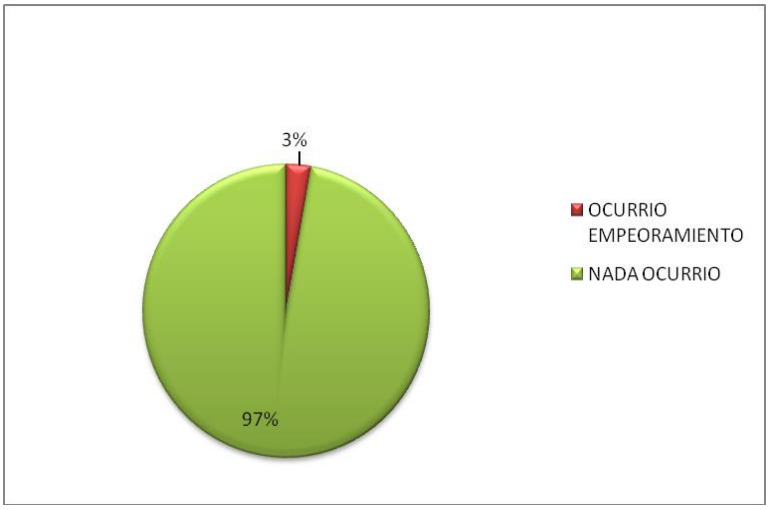

Figura 15. Porcentaje según recurrencia o empeoramiento post tratamiento.

IV. DISCUSIÓN

La medicina es parte de la cultura de un pueblo. No hay pueblo, que no haya desarrollado algún sistema de medicina, es decir, un sistema ideológico o doctrinario acerca de la vida y la muerte, la salud y la enfermedad, y más concretamente sobre las causas de las afecciones, la manera de reconocerlas y diagnosticarlas, así como las formas o procedimientos para aliviar, curar o prevenir las enfermedades, y además para preservar y promover la salud (Organización Panamericana de la Salud; 2006).

La confianza en la fitomedicina se basa en su arraigo histórico y práctica milenaria, muchos creen que el uso continuado de las plantas medicinales, es la mejor prueba de que es apropiada y efectiva para tratar una dolencia (García, et.al.,2001).

La presente investigación se realizó a 46 pobladores de la localidad de Cocachimba, quienes sólo utilizaban plantas medicinales para la curación o tratamiento de sus enfermedades o dolencias, el 67% de encuestados fueron del sexo femenino (Figura 1), cuyas edades comprendian entre los 20 a 50 años (Figura 2), su grado de instrucción del 50% fue primaria completa (Figura 3), quienes tienen trabajo independiente (Figura 5), dedicandose el mayor porcentaje (28%) a la agricultura (Figura 4), teniendo como estado civil casados el 69% (Figura 6), estos factores socioeconómicos probablemente son condicionantes para que los pobladores utilicen la fitoterepia en sus problemas de salud.

La medicina tradicional es un sistema, tiene un complejo de conocimientos, tradiciones, prácticas y creencias; dichos componentes se estructuran organizadamente a través de sus propios agentes, los cuales son los especialistas terapeutas, parteras, promotores, sobadores; que posee sus propios métodos de diagnóstico y tratamiento, además de sus propios recursos terapéuticos como lo son las plantas medicinales,

animales, minerales y porque existe población que confía en ella, lo solicita y los practica (Organización Panamericana de la Salud; 2006).

El uso de plantas medicinales en la Localidad de Cocachimba, lo aprendieron de la información de sus padres en un 53% y abuelos en un 14% (Figura 7), siendo los usos más frecuente para el tratamiento de la fiebre, espanto/susto/mal de aire/tacsho, infección y resfrío (Tabla 1). Estos resultados se comparan al estudio "Exploración del uso de plantas medicinales en zona urbana de Costa Rica" (García, et.al.; 2001), en el que se encontró que la información sobre preparados de plantas medicinales provenía de sus padres y abuelos (uso tradicional) en el 93% y el 79% se usaba en presencia de medicamentos (uso simultáneo).

Algunos fitofármacos 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. Además, la concentración de agentes activos varía mucho, según el método de elaboración y el origen de la materia prima, lo que se va a traducir en el alivio o curación de alguna dolencia o enfermedad (Fuentes, 2004).

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 (Soler y Verdecia, 1997).

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 (Soler y Verdecia, 1997).

El 69% de los encuestados en nuestra investigación, manifiestas haber padecido alguna dolencia o enfermedad entre 1 a 30 días (Figura 8) y para ello utilizaron generalmente como parte de la planta la hoja en un 63% (Figura 9), los cuales un 39% lo preparan como infusión (Figura 10).

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. 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. El antiguo arte médico pervive en el nombre botánico de muchas especies (León, et. al., 2007).

Se ha encontrado como 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 fiscifolia* "Chiclayo" para la fiebre (Tabla 2 y Anexo 2). En el estudio anteriormente mencionado realizado en Costa Rica por García, et.al. en el 2001, se destacó el uso de *Matricaria recutita* "manzanilla" y *Mentha spp*. "menta" para el alivio de síntomas digestivos, *Lippia graveolens* "orégano" para la tos o afecciones bronquiales y *Justicia*

pectoralis “tilo” para la tensión y nervios; así como *Aloe vera* “sávila” para afecciones cutáneas.

En nuestro estudio el 39% de los encuestados utilizó las plantas medicinales vía oral (Figura 11), el 56% lo administró una vez por día (Figura 12) y el 58% lo hizo en un tiempo entre 4 a 30 días (Figura 13).

La concentración de las sustancias de una planta medicinal es el factor más importante para que su efecto, enfatiza Roberto Della Loggia, decano de la Facultad de Farmacia de la Universidad de Trieste, en Italia. En nuestro estudio el 91% de los encuestados manifiestan haber presentado curación, el 7% alivio y el 2% indica haber empeorado (Figura 14) y el 97% indican que después de la curación con plantas medicinales, de la dolencia o enfermedad que les aquejaba, no ocurrió empeoramiento.

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 España, 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.

V. CONCLUSIONES

- Existe efectividad de las plantas medicinales en la salud de los pobladores de la Localidad de Cocachimba.
- El 69% de los encuestados ha padecido alguna dolencia o enfermedad entre 1 a 30 días.
- La parte de la planta más usada fue la hoja en un 63%.
- La preparación de las plantas medicinales fue en un 39% la infusión.
- 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 fiscifolia* "Chiclayo" para la fiebre.
- El 39% utilizan las plantas medicinales vía oral.
- El 56% utiliza una vez por día plantas medicinales.
- El 58% usa plantas medicinales para curar sus dolencias o enfermedades por un lapso entre 4 a 30 días.

VI. RECOMENDACIONES

- Continuar con las investigaciones sobre la efectividad del uso de plantas medicinales en la salud de los pobladores.
- Concientizar a las autoridades sobre la importancia de la medicina preventiva a través del uso de plantas medicinales y la necesidad de disponer de recursos económicos para proyectos que conlleven al conocimiento, conservación y utilización de plantas medicinales.
- Capacitar a los pobladores sobre el uso y beneficios de las plantas medicinales en la salud humana.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 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 Medicinais 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.

- Brack, A. 2000. Perú biodiversidad y biocomercio: Situación actual y potencial. CONAM-UNCTAD-BIOTRADE. Lima, Perú. 82 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.

- 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:gargata espanoles&catid=40:noticias&Itemid=60

- Fuentes Fiallo VR. Especies vegetales en Cuba empleadas en la preparación de medicamentos homeopáticos. Rev Cubana Plant Med. Sep-Dic 1996;1(3):3-8.

- Fuentes Fiallo V. Biodiversidad de las especies medicinales. Rev Cubana Plant Med [Internet]. Sep-Dic 2004 [citado 7 Jun 2009];9(3): Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962004000300001&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- 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.
- García Gonzales, M; Sáens Campos, D.; Rojas Mora, L.; Tinoco Mora, Z. y Bonilla J. 2001. Exploración del uso de plantas medicinales en zona urbana de Costa Rica. LXIII Congreso Médico Nacional, Liberia.
- 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&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Organización Panamericana de la Salud. 2006. Medicina indígena tradicional y medicina convencional. Instituto Interamericano de Derechos Humanos. San José, Costa Rica.
- Pan American Health Organization. Recomendaciones de la OMS para gobiernos y consumidores acerca del uso de los tratamientos tradicionales. Rev Panam Salud Publica. Sep 2004;16(3):218-21.
- Perú Diverso. 2009. Pasantia a Cocahimba – Amazonas. Memoria de los participantes. Programa Nacional de Turismo Rural Comunitario – MINCETUR

Proyecto Perú Biodiverso / GTZ Programa Nacional de Promoción del Biocomercio. 24 pp.

- Soler Cardoso BA, Verdecia M. Experiencia cubana en el estudio y aplicación de medicamentos herbarios. Rev Cubana Plant Med. Ene-Abr 1997;2(1):30-4.
- 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

ANEXOS

ANEXO 1: FORMATO DE ENTREVISTA

INSTRUCCIÓN: A cada persona mayor de edad entrevistable se le preguntará si ha tenido alguna enfermedad o dolencia para la cual ha tomado <u>únicamente</u> algún preparado a base de hierbas. Si su respuesta es positiva, proceder con la encuesta.

Fecha de entrevista: ..... / ……/ ……

I. Datos generales del(a) entrevistado(a)

1. **Nombre:** ……..
2. **Sexo:** * Masculino * Femenino **3. Edad:** …… años cumplidos
4. **Grado de Instrucción:**
   * Analfabeto(a) * Primaria incompleta * Primaria completa
   * Secundaria incompleta * Secundaria completa * Superior
5. **Ocupación:**
   * Trabajo independiente En qué: ……
   * Trabajo dependiente En qué: …… * No trabaja
6. **Estado civil:** * Soltero(a) * Casado(a) * Conviviente * Viudo(a) o divorciado(a)
7. **Fuentes de información sobre plantas medicinales:**
   * Personal de Salud * Padres * Abuelos * Hijos
   * Otros familiares * Amigos * Televisión * Radio
   * Libros y/o revistas * Periódicos * Otros Mater. * Ninguna

II. Información sobre efectividad de las plantas medicinales

Registrar la información solicitada en tantos rubros como enfermedades o dolencias haya padecido, usando los correspondientes códigos de los ítems listados al final de esta sección

1. Enfermedad o dolencia …… Tiempo de enfermedad: ……..
   Planta(s) usada(s) (……..…… / ……..…… / ……..…… / ……..……)
   Parte de la planta (/ / /) Tipo de preparado ( ) Modo de aplicación ( )
   Veces de administración/día ( ) Tiempo de aplicación ( ) Resultado del tratamiento ( )
   Recurrencia/Empeoramiento postratamiento ( ) Si abandonó trat., por qué ( )
2. Enfermedad o dolencia …… Tiempo de enfermedad: ……..
   Planta(s) usada(s) (……..…… / ……..…… / ……..…… / ……..……)
   Parte de la planta (/ / /) Tipo de preparado ( ) Modo de aplicación ( )
   Veces de administración/día ( ) Tiempo de aplicación ( ) Resultado del tratamiento ( )

Recurrencia/Empeoramiento postratamiento ( ) Si abandonó trat., por qué ( )

3. Enfermedad o dolencia …… Tiempo de enfermedad: ……..
   Planta(s) usada(s) (……..…… / ……..…… / ……..…… / ……..……)
   Parte de la planta (/ / /) Tipo de preparado ( ) Modo de aplicación ( )
   Veces de administración/día ( ) Tiempo de aplicación ( ) Resultado del tratamiento ( )
   Recurrencia/Empeoramiento postratamiento ( ) Si abandonó trat., por qué ( )

Partes de las plantas

1. Hoja fresca	3. Raíz	5. Tallo	7. Flores	9. Semillas
2. Hoja seca	4. Bulbo	6. Corteza	8. Frutos	10. Otra

Tipos de preparados

1. Infusión	5. Jugos	9. Decocción o cocimiento	13. Extractos
2. Tisana	6. Maceración	10. Tinturas o esencias	14. Polvos
3. Pastas	7. Emplastos	11. Cataplasmas o compresas	15. Otros
4. Cremas	8. Ungüentos	12. Aceites esenciales	

Modos de aplicación

1. Baño general	3. Gárgaras	5. Oral	7. Vaginal
2. Baños de asiento	4. Inhalaciones	6. Tópica	8. Otros

Resultado del tratamiento

1. Curación	2. Alivio	3. Permanece igual	4. Empeoramiento

Motivos del abandono del tratamiento

1. Razones económicas	3. No observaba efecto alguno	5. Indisponibilidad de las plantas
2. Falta de apoyo familiar	4. Sentía que empeoraba	6. Otros

Recurrencia/Empeoramiento de la enfermedad o dolencia postratamiento

1. Ocurrió recurrencia	2. Ocurrió empeoramiento	3.Nada ocurrió

ANEXO 2: INFORMACIÓN ETNOMEDICINAL

N°	NOMBRE COMÚN	NOMBRE CIENTÍFICO	FAMILIA	ORGANO DE LA PLANTA UTILIZADA	TIPO DE PREPARADO
1	ACHICORIA	*Cinchorium intybus*	Asteracea	Hoja	Tisana, pastas
2	ACHIOTE	*Bixa Orellana*	Bixaceae	Hoja	Infusión
3	ACÑUCA BLANCA	*Ipomoea purpurea*	Convolvulaceae	Hoja, tallo	Tisana
4	AGUAYMANTO	*Physalis peruviana*	Solanaceae	Hoja	Extracto
5	AJÍ	*Capsicum annuum*	Solanaceae	Hoja	Extracto, pastas
6	CHAMANA	*Dodonae viscosa*	Sapindaceae	Hoja	Extracto
7	CHANCA PIEDRA	*Phyllantus niruri*	Euphorbiaceae	Hoja	Tisana, pastas
8	CHICLAYO	*Cucurbita fiscifolia*	Cucurbitaceae	Hoja	Extracto
9	CHIRIMOYA	*Annona cherimola*	Annonaceae	Hoja	Extracto
10	CHOCLO	*Zae mays*	Poaceae	Pelo	Infusión, tisana
11	COCA	*Erythroxylum coca*	Erythroxylaceae	Hoja	Infusión, tisana
12	COLA DE CABALLO	*Equisetum sp.*	Equisetaceae	Hoja, tallo	Tisana, infusión, emplastos.
13	CULANTRO DE POZO	*Adiantum digittatum*	Adiantaceae	Hoja, tallo	Infusión, tisana
14	CULEN	*Otholobium pubescens*	Fabaceae	Hoja	Infusión
15	DIEGO LOPEZ	*Ephedra americana*	Ephedraceae	Hoja, tallo	Infusión, tisana
16	EUCALIPTO	*Eucalyptus globulus*	Myrtaceae	Hoja	Infusión
17	HIERBA LUISA	*Cymbopogon citratus*	Poaceae	Hoja	Infusión, tisana
18	HIERBA SANTA	*Cestrum auriculatum*	Solanaceae	Hoja	Extracto
19	HIERBAMORA	*Solanum americanum*	Solanaceae	Semillas	Extracto, decocción
20	HIGUERILLA	*Ricinus communis*	Euphorbiaceae	Semillas	Extracto
21	LANCETILLA	*Alternantera phyloxeroides*	Amaranthaceae	Hoja, tallo, flores	Infusión
22	LAUREL	*Nerium oleander*	Apocynaceae	Hoja	Infusión
23	LLANTEN	*Plantago major*	Plantaginaceae	Hoja, tallo	Tintura
24	MALVA	*Malva parviflora*	Malvaceae	Hoja	Infusión
25	MANZANILLA	*Matricaria recutita*	Asteraceae	Hoja, tallo, flores	Infusión, tisana
26	MARIA SACHA	*Tagetes multiflora*	Asteraceae	Hoja	Extracto, infusión
27	MATICO	*Piper aduncum*	Piperaceae	Hoja, tallo	Tisana, infusión
28	MENTA	*Mentha piperita*	Lamiaceae	Hoja	Infusión
29	ORTIGA	*Urtica dioica*	Urticaceae	Hoja, tallo	Tisana, infusión
30	PAPA	*Solanum tuberosum*	Solanaceae	Fruto	Extracto
31	PIE DE PERRO	*Desmodium molliculum*	Fabaceae	Hoja, tallo	Tisana, pastas, infusión
32	PIÑA DE MONTE	*Ananas sp.*	Bromeliaceae	Hoja, tallo, fruto	Tisana, extracto
33	POLEO	*Mentha pulegium*	Lamiaceae	Hoja, tallo	Infusión
34	PUR PUR	*Calceolaria cuneiformis*	Scrophulariaceae	Fruto, hoja	Tisana, infusión
35	RETAMA	*Spartium junceum*	Fabaceae	Hoja	Infusión
36	ROCOTO	*Capsicum pubescens*	Solanaceae	Hoja	Extracto, pastas
37	ROMERILLO	*Podocarpus spracei*	Podocarpaceae	Hoja	Infusión
38	RUDA	*Ruta graveolens*	Rutaceae	Hoja	Extracto, infusión

39	SÁBILA	*Aloe vera*	Liliaceae	Hoja	Tisana, pastas, infusión, extracto.
40	SANGRE DE GRADO	*Croton lechleri*	Euphorbiaceae	Hoja	Infusión, extractos, tintura.
41	SUELDA CON SUELDA	*Phoradendrum punctatum*	Vicaceae	Hoja, tallo, raíz	Emplastos, pastas.
42	SUBSACCHA	*Stanchys arvensis*	Lamiaceae	Hoja	Infusión.
43	TOMATE	*Lycopersicum esculentum*	Solanaceae	Hoja	Extracto.
44	TUNA	*Opuntia ficus-indica*	Cactaceae	Fruto	Extracto.

ANEXO 3: AREA DE ESTUDIO, LOCALIDAD COCACHIMBA