

## EVALUACION SOBRE EL USO DE PLANTAS MEDICINALES EN EL TRATAMIENTO DE HIPERTENSIÓN ARTERIAL HNERM ESSALUD – JUNIO 2015

Fernandez Lapa<sup>1</sup>, Minaya Merino<sup>1</sup>, Palomino Romero<sup>1</sup>, Rojas Yactayo<sup>1</sup>, Vilca Novoa<sup>1</sup>, Suazo Yañez<sup>1</sup>, Maquera Choque<sup>1</sup>, Ramirez Rivera<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Lima, Perú.

### RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión arterial (HTA) es un problema que constituye para la salud pública, la cual es una enfermedad crónica que afecta a una gran parte de nuestra población, lo cual tiene como uno de los principales factores de riesgo a las enfermedades cardiovasculares. **Objetivos:** Evaluar el uso de las plantas medicinales en pacientes con o sin tratamiento farmacológico en pacientes con Hipertensión arterial de dicha institución. **Material y Métodos:** Estudio Prospectivo Transversal. Se realizó una evaluación sobre el uso de plantas medicinales a los pacientes con HTA del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Se hizo una encuesta a pacientes con dicha enfermedad. **Resultados:** Se evaluaron 100 personas del cual 83% usan plantas medicinales y el 17% no usan como tratamiento hipertensivo. Del 100% de pacientes hipertensos (Mujeres = 64%; Varones = 36 %) la edad promedio de encuestados era entre 50 a 70 años de edad, del cual el 47% del total (Mujeres=29%; Varones=18%). Con respecto a cómo iniciaron su tratamiento de plantas medicinales para la HTA (Consejo de familiares o amistades= 47%). De las plantas más utilizadas para tratar la Hipertensión arterial Maíz morado (*Zea Mays*)=32%, seguido del Perejil (*PetroselinumCrispum*)= 30%, ajo (*Alliumsativum*) =25%, maracuyá (*PassifloraEdulisSims*) = 23%.

**Conclusiones:** Existe una alta tasa de pacientes en un 83% que utilizan plantas medicinales. Se resalta que las tres plantas medicinales más utilizadas para el tratamiento de la Hipertensión arterial es el Maíz morado (*Zea Mays*), Perejil (*PetroselinumCrispum*), ajo (*Alliumsativum*). Pacientes necesitan iniciar su tratamiento de plantas medicinales con un especialista que conozca bien de las plantas medicinales y no de familiares y/o amistades.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión arterial, *Zea Mays*, *tratamiento*, plantas medicinales.

## ABSTRACT

**Introduction:** Arterial hypertension (AHT), a constituent to the health problem, which is a chronic disease that affects a large part of our population, which has as one of the main factors of risk of cardiovascular diseases. **Objectives:** Evaluate the use of medicinal plants in patients with or without pharmacotherapy in patients with arterial hypertension of the institution. **Material and methods:** Prospective cross-sectional study. Patients with hypertension from the National Hospital Edgardo Rebagliati Martins performed an assessment on the use of medicinal plants. A survey was done to patients with the disease. **Results:** Were evaluated 100 people of which 83% used medicinal plants and 17% not used as hypertensive therapy. 100% of hypertensive patients (women = 64%; Men = 36%) the average age of respondents was between 50 to 70 years of age, of which 47% of the total (women = 29%; Men = 18%). With respect to how began his treatment of medicinal plants for the HTA (Council of relatives or friends = 47%) Of the plants most commonly used to treat hypertension purple corn (*Zea Mays*) = 32%, followed by parsley (*Petroselinum Crispum*) = 30 %, garlic (*Allium sativum*)= 25%, passion fruit (*Passiflora Edulis Sims*) = 23%. **Conclusions:** There is a high rate of patients in 83% using medicinal plants. Highlights that the three medicinal plants most commonly used for the treatment of hypertension is the purple corn (*Zea Mays*), parsley (*Petroselinum Crispum*), garlic (*Allium sativum*). Patients need to begin treatment of medicinal plants with a specialist who knows of medicinal plants and not family and/or friends.

KEY WORDS: Hypertension, *Zea Mays*, *treatment*, medicinal plants

## Introducción

En la actualidad, la hipertensión arterial constituye un problema para la salud pública, la cual es una enfermedad crónica que afecta a una gran proporción de la población y, juntamente con la hipercolesterolemia y el consumo de tabaco, es uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares. Se considera hipertenso a todo individuo que presente, en reposo y de manera crónica, presiones sistólica y diastólica iguales o superiores a 140 y 90 mm Hg (1). Además es el factor de riesgo modificable más importante para desarrollar enfermedades cardiovasculares, así como

---

---

para la enfermedad cerebro vascular y renal; tal como lo menciona la OMS “la Hipertensión Arterial es la principal causa de enfermedades cardiovasculares” (2). Así mismo en el Séptimo Reporte del Comité de la Junta Nacional sobre la Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión (JNC 7, 2003), señala que la hipertensión arterial afecta aproximadamente al 26.4% de la población adulta y entre 60% y 70% de las personas en la séptima década de la vida. Y un tercio de la población mundial padece de la enfermedad y lo desconoce. En el mundo, cada segundo fallece una persona por problemas cardiovasculares, mientras que en Latinoamérica la estadística es de una muerte por cada minuto (3). En Perú, el MINSA (2015) señala que uno de cada dos peruanos mayores de 40 años tiene hipertensión arterial, y entre el 50 y 60 por ciento de jóvenes y adultos que lo padecen desconocen su diagnóstico y que este mal puede ocasionar ataques cardíacos, derrames cerebrales y hasta la muerte (4). Ya que de manera silente, produce cambios en el flujo sanguíneo a nivel macro y micro vascular, causados a su vez por disfunción de la capa interna de los vasos sanguíneos y el remodelado de la pared de las arteriolas de resistencia, que son las responsables de mantener el tono vascular periférico (5).

Esta enfermedad no tiene cura, sin embargo puede controlarse, para ello debe seguirse un tratamiento regular de por vida, para bajar la presión y mantenerla estable. A través de medicamentos que actúan de diversos modos, como por ejemplo, inhibiendo la enzima convertidora de angiotensina (IECA), antagonistas de los receptores a la angiotensina tipo II (ARA II), diuréticos de tipo tiazida en bajas dosis, antagonistas de calcio y  $\beta$ -bloqueadores. En general, todos los agentes disponibles producen una reducción de aproximadamente 10-15 mmHg en la presión arterial sistólica y de 5-10 mmHg en la presión arterial diastólica. (6).

También el uso de plantas medicinales es una manera natural de prevenir esta enfermedad o de controlarla.

De acuerdo con cifras emitidas por la OMS, el 80% de la población mundial utiliza plantas medicinales para el abordaje de sus problemas primarios de salud, ya sea dentro de las estrategias de cobertura sanitaria implementadas por los diferentes gobiernos, así como por propia utilización arraigada en costumbres ancestrales y culturales(7). Lo cual se evidencia en los pacientes con enfermedades crónicas (Hipertensión Arterial, Diabetes, Etc.) que recurren al uso de plantas medicinales para tratar dichas patologías sin antes consultar con el médico y/o farmacéutico.

Dentro de los métodos alternativos para controlar la HTA especialmente en los casos leves, es utilizar plantas medicinales con actividad hipotensora que permiten en algunos casos retrasar la necesidad de un tratamiento farmacológico convencional para toda la vida. (8). Como por ejemplo el ajo que es uno de alimentos y remedios naturales más estudiado para el tratamiento de las enfermedades cardiovasculares, ya que tiene reconocidas propiedades medicinales como son: protector de los pequeños vasos, expectorante, antiasmático, anti fúngico, antiparasitario, hipotensor, analgésico, antiartrítico, antiséptico,

para el tratamiento de enfermedades cardiacas y también como ingrediente fundamental para las recetas de comida (9).

Actualmente diferentes escuelas y consensos coinciden en los beneficios de los cambios de estilo de vida en el tratamiento de la hipertensión arterial, así como el tratamiento alternativo en base de plantas medicinales. Pero recomiendan consultar a un experto o conocedor. Sobre todo, deben tener cuidado adicional mujeres embarazadas, personas con presión alta o enfermedad coronaria. Como por ejemplo el ajo por su efecto antiagregante plaquetario potencia el efecto de Warfarina y ácido acetilsalicílico, llegando a causar hemorragias y disfunción de plaquetas. A ello se agrega Irritación de esófago, estómago y boca, náuseas y vómitos. Decrecimiento en la producción de hemoglobina, vértigos, aliento de ajo y su olor desprendido a través del sudor, flatulencia, dolores abdominales, etc. (10)

También se observa que en la práctica médica cotidiana muchas veces no se le da la debida importancia a las medidas no farmacológicas. Cuando sabemos que la población muchas veces opta por las plantas medicinales, ya sea por su alcance, por el bajo costo de ellas o por el buen efecto que obtiene de ellas. Por lo tanto es necesario conseguir la información adecuada acerca de los fitomedicamentos consumidos por la población debido a que muchos desconocen que las plantas medicinales y los productos obtenidos a partir de ellas no siempre son inocuos y pueden interaccionar con otros medicamentos que la comunidad utiliza para cubrir deficiencias y lograr bienestar en su organismo.

Así nace la idea de buscar conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en pacientes con hipertensión arterial del HNERM, para un mejor conocimiento y tratamiento holístico. Esta investigación se desarrolló con el objetivo de determinar el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales en el tratamiento de hipertensión arterial.

El tipo de estudio fue prospectivo, transversal y descriptivo; porque se describirá algunas características como edad y sexo; sus preferencias en uso de plantas; los medios por el cual obtuvieron información. La población estudiada fueron 100 pacientes, escogidos al azar, cuya información fue generada a través de un cuestionario. De los resultados, el 64% (n=64) corresponde al sexo femenino y 36%(n=36) masculino. El rango de edad predominante fue de 50-70 años que hace el 47% del total (29 mujeres y 18 varones). Las plantas usadas fueron maíz morado (*Zea Mays*) 32% (n=32); Perejil (*PetroselinumCrispu*) 30% (n=30); Ajo (*Alliumsativum*) 25%(n=25); maracuyá (*PassifloraEdulisSims*) 23%(n=23); Apio (*ApiumGraveolens*) 10%(n=10); Aguaymanto (*Physalis peruviana L.*) 7%; Chía (*Salvia hispanica L.*) 3%; Achicoria (*Cichoriumintybus L.*) 2% y 1% respectivamente para cebolla (*Allium cepa L.*), cocona (*Solanumsessiliflorum*) y lima (*Citrus aurantifolia*). De los efectos adversos el 11%(n=11) refiere que si conoce y 89%(n=89) desconoce. De la búsqueda de información el 47% (n=47) lo hace de los amigos, familiares o vecinos; 13%(n=13) de publicidad y/o revista; 6%(n=6) al médico; 17%(n=17) del químico farmacéutico, internet; 17%(n=17) no utiliza ninguno. Se concluye que solo el 11% conoce sobre los efectos adversos de las plantas que utiliza; esto puede deberse a que el conocimiento y utilización de las plantas medicinales es transmitida en la mayoría por un familiar y/o

amigo, revista o publicidad y no mediante un médico, finalmente las tres plantas más utilizadas son Zea Mays, PetroselinumCrispum y Alliumsativum.

## **MATERIAL Y METODOS**

El presente trabajo de investigación es un estudio es de tipo prospectivo por el tiempo de ocurrencia, transversal según el periodo y secuencia del estudio, y descriptivo porque se describió los datos obtenidos.

La población y muestra estuvo constituida por 100 pacientes escogidos al azar, cuyo criterio de inclusión fue pacientes ambulatorios, sin enfermedad terminal, que deseen participar en forma voluntaria.

La técnica de recolección de datos fue la entrevista. A través de un cuestionario constituido por 15 preguntas de tipo cerradas y abiertas, para medir características de la población como edad, sexo, y características sobre el uso de plantas medicinales para control de hipertensión arterial.

La aplicación de la encuesta fue realizada en los meses de mayo a junio 2015. Durante la recogida de datos se aseguró que en todo momento sea de carácter privado y de confidencialidad de las respuestas. La entrevista fue de forma personal, para minimizar de esta forma los sesgos de respuesta a cada uno de los participantes encuestados.

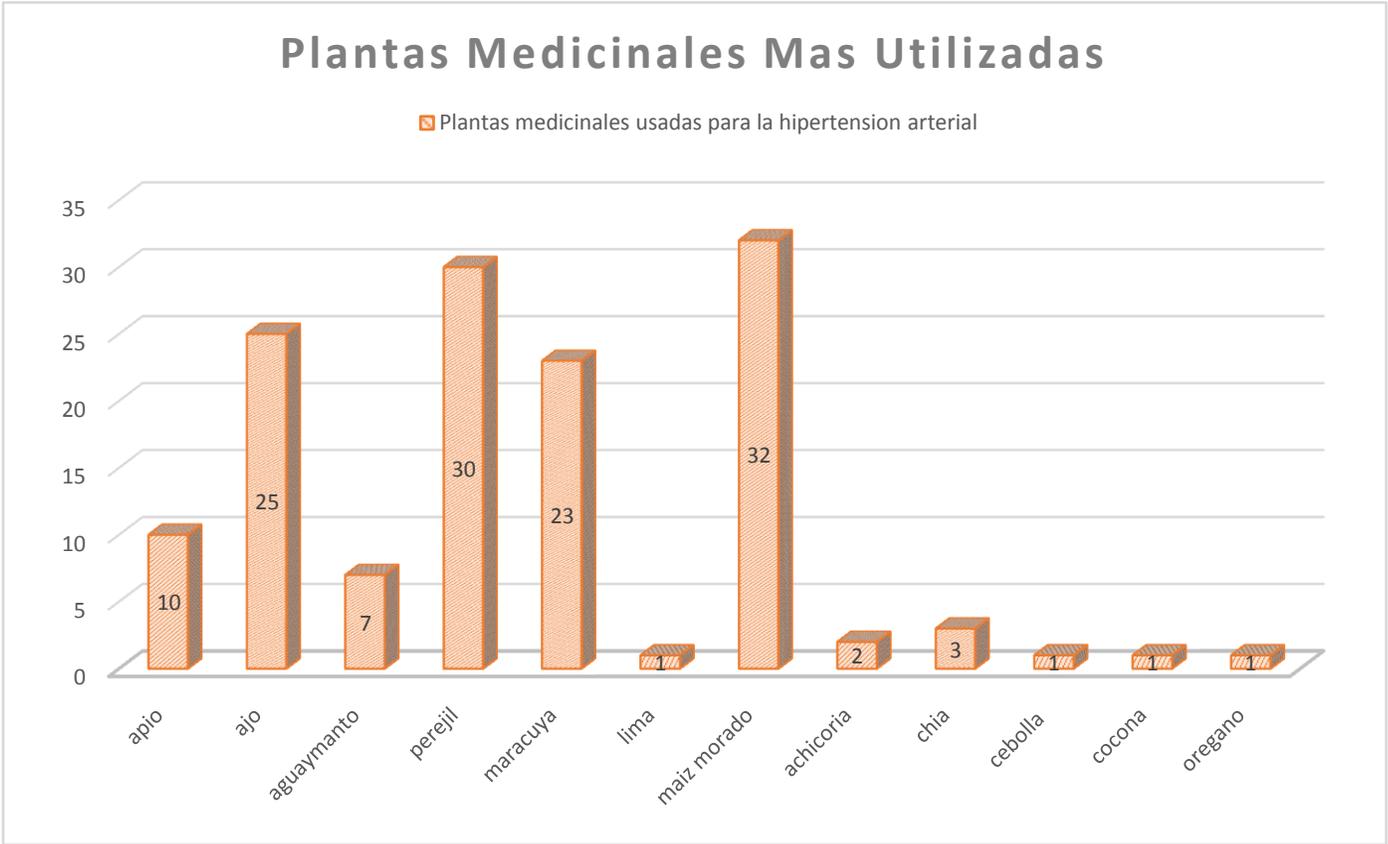
Para el Procesamiento de datos y análisis de datos Concluida la aplicación de los instrumentos, se calificó, tabuló y se codificó en una base de datos utilizando el programa de Microsoft Excel como medio para cuantificar los resultados.

Los resultados se procesaron en tablas y gráficos para la presentación final.

## **RESULTADOS**

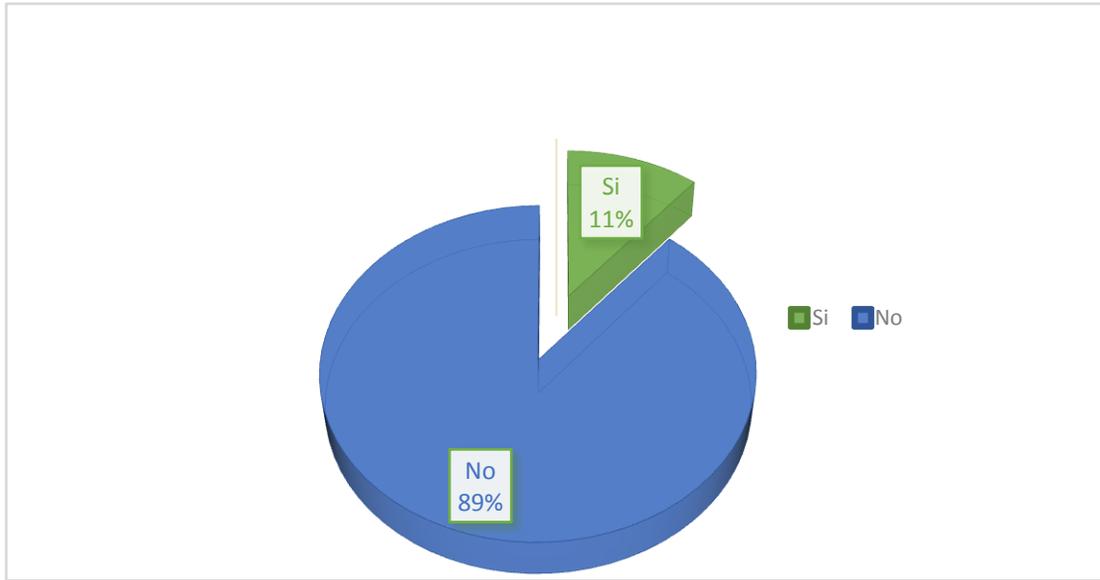
La planta más usadas por los entrevistados son el maíz morado, la misma que representa el 32%. Otra planta usada por el 30% de los entrevistados es el perejil, seguido del ajo, la maracuyá y el apio (Gráfico 1)

Otras plantas que fueron mencionadas en menor porcentaje y que en son oriundos de nuestro país son la cocona, aguaymanto y achiote.



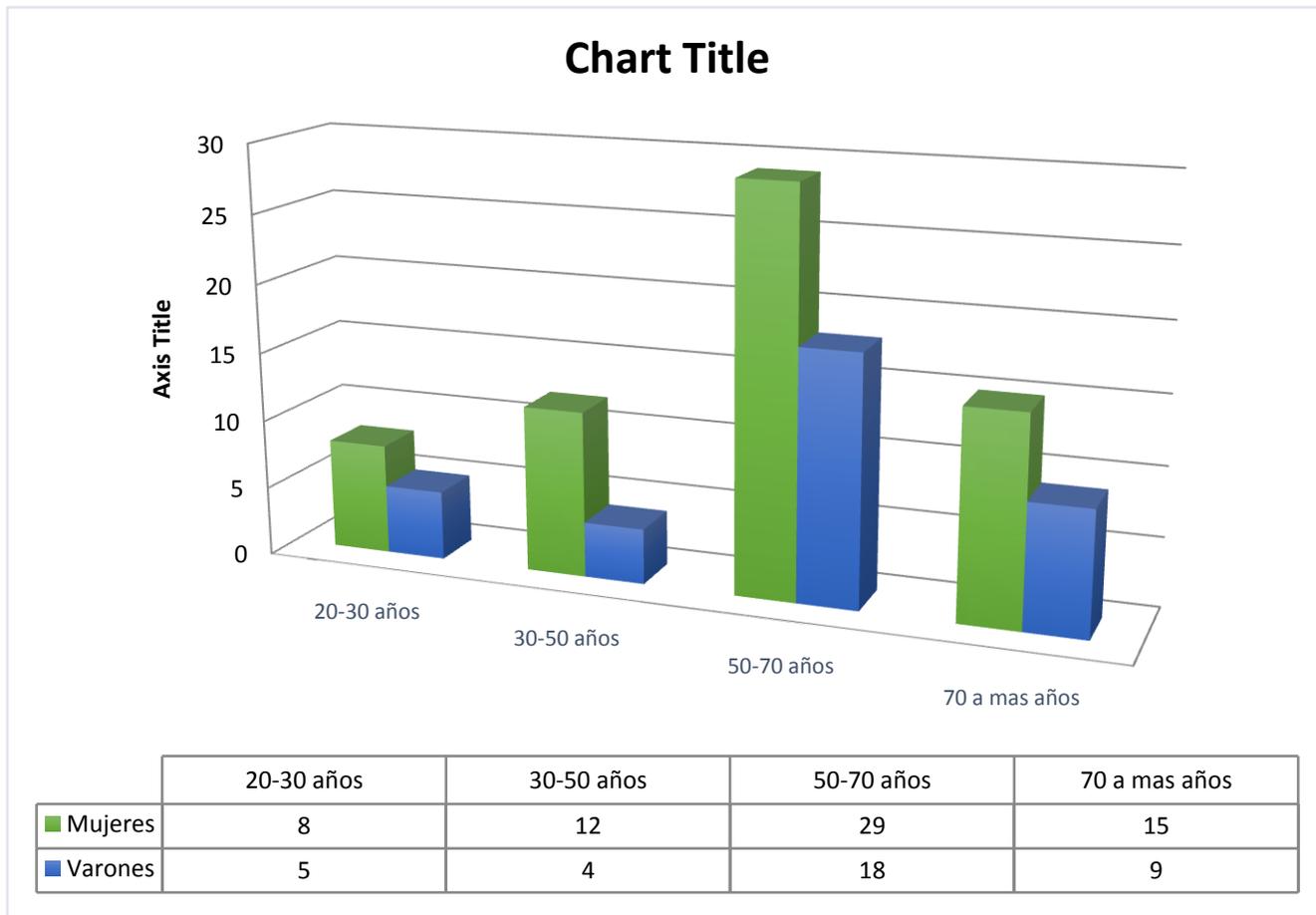
**Grafico1.**Plantas Medicinales Más Usadas por los Pacientes Del HNERM

En el gráfico 2 se observa que al 89% de personas, sus médicos tratantes, no les han recetado plantas medicinales. Sólo a 11% de encuestados sus doctores si les recetaron alguna planta medicinal, y considerando las gráficas anteriores, puede que esta sea la razón por la que la mayoría de los entrevistados busque el consejo de un amigo o familiar, u otras fuentes de información sobre plantas medicinales.



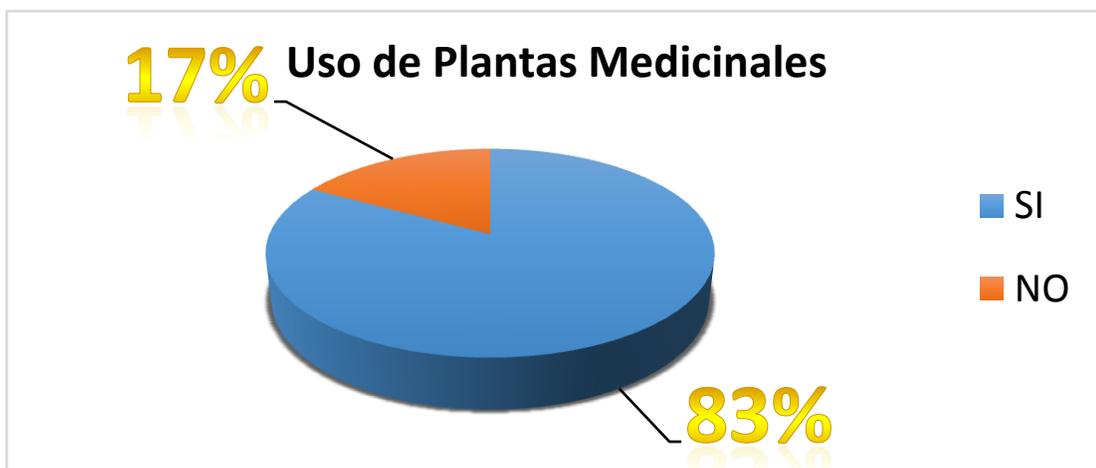
**Grafico 2.** ¿Su médico le receto alguna planta medicinal?

El rango de edad predominante en los encuestados es de 50-70 años. El mismo que representa el 47% del total (29 mujeres y 18 varones). Seguido por el 24% de personas mayores de 70 años (15 mujeres y 9 varones). Luego, el 16% de personas entre 30-50 años (12 mujeres y 4 varones). Por último, el 13% de personas tenían entre 20-30 años (8 mujeres y 5 varones) (Gráfico 3).



**Grafica 3. Edad de los entrevistados**

De las personas entrevistadas, aproximadamente 8 de cada 10 personas con hipertensión arterial usan plantas medicinales para su tratamiento, mientras 2 de cada 10 personas niegan el uso de las mismas (Gráfico 4).



**Gráfico 4.** Usa alguna planta medicinal para la hipertensión arterial

El 47% de las personas entrevistadas manifestaron que el conocimiento adquirido con relación a las plantas medicinales lo obtuvieron a través de padres o familiares. El 17% no usa plantas medicinales. Sólo el 6% de los entrevistados ha consultado con su médico tratante sobre que plantas medicinales puede usar para tratar su enfermedad. Y finalmente 1% consultó con un farmacéutico. Nos damos cuenta que la mayoría prefiere consultar a personas cercanas antes que a un profesional (Gráfico 5).

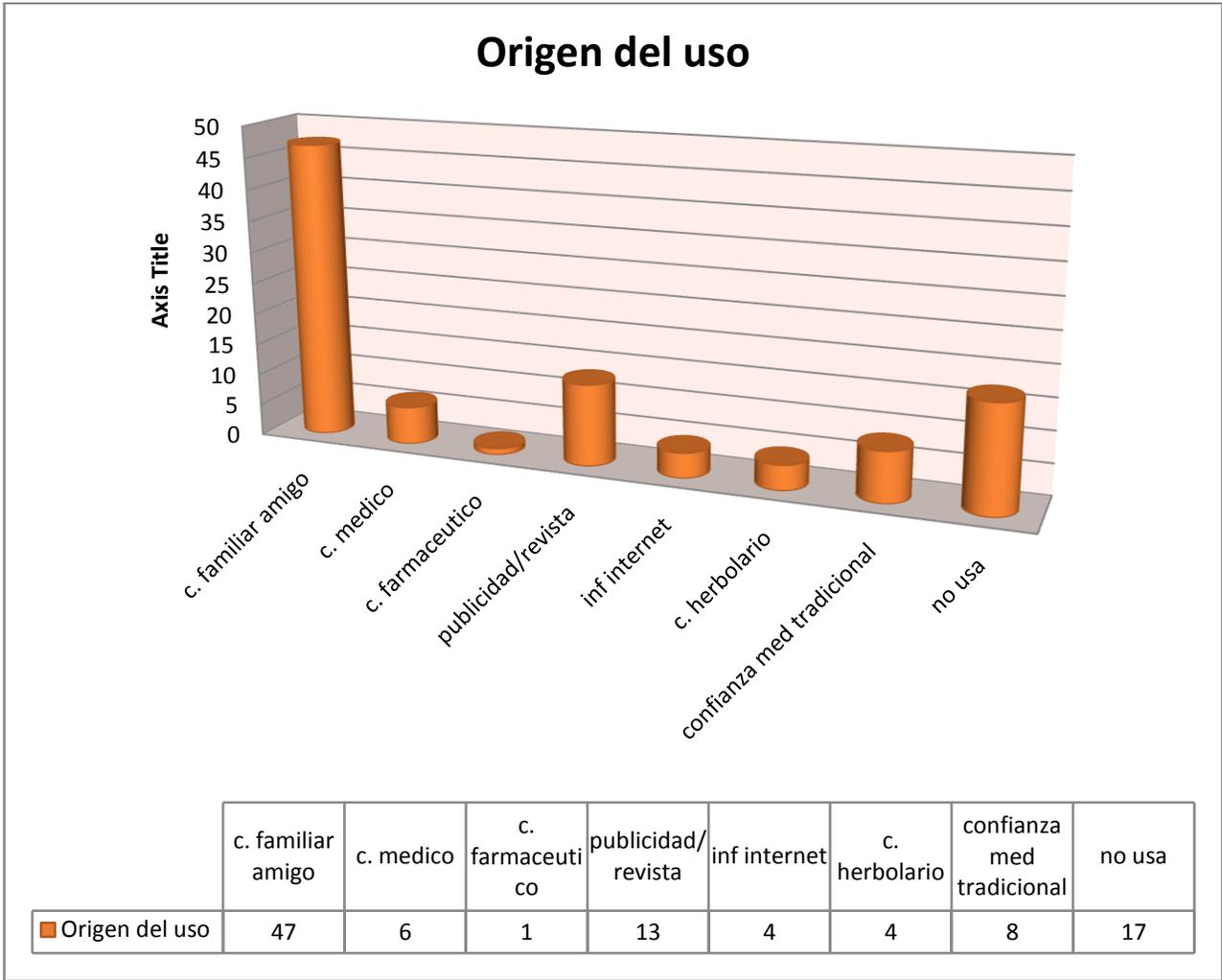


Gráfico 5. Fuente del conocimiento adquirido con relación a las plantas medicinales

Un poco más del 15% de nuestros entrevistados está usando recientemente un tratamiento con plantas medicinales. Observamos en la gráfica que la mayoría de los entrevistados están usando plantas medicinales hace menos de 10 años. Sin embargo si hay una cantidad considerable de los entrevistados que las usan hace más de 10 años plantas medicinales para tratar su hipertensión (Gráfico 6).

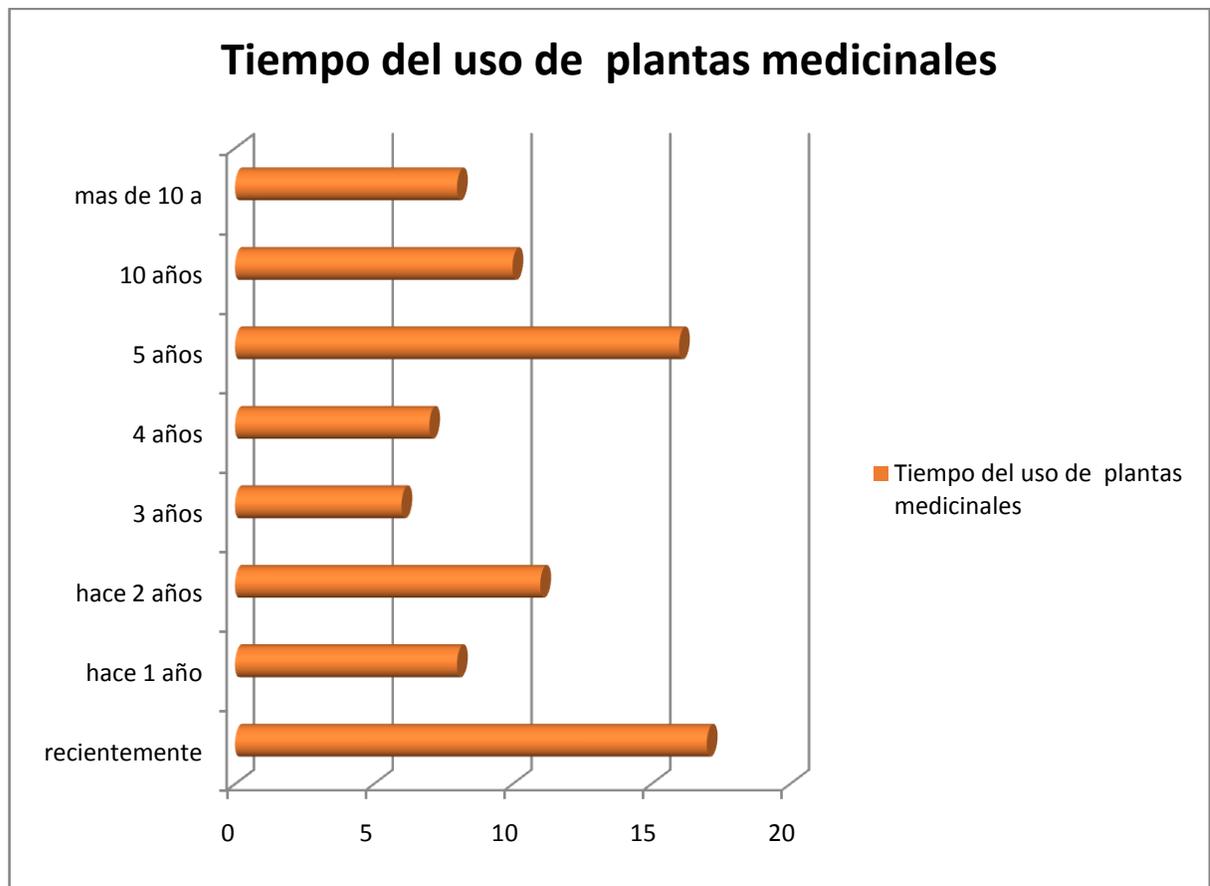
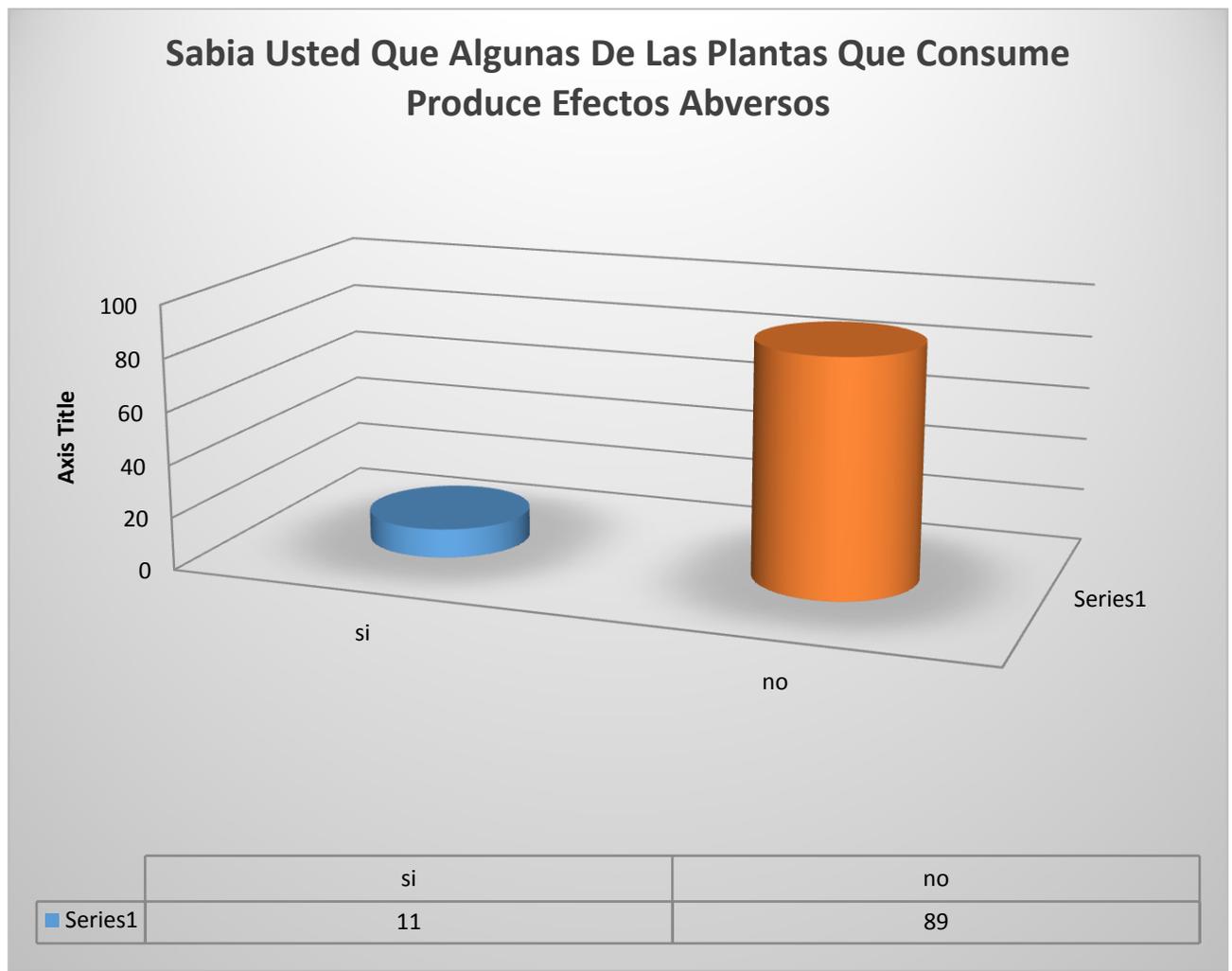


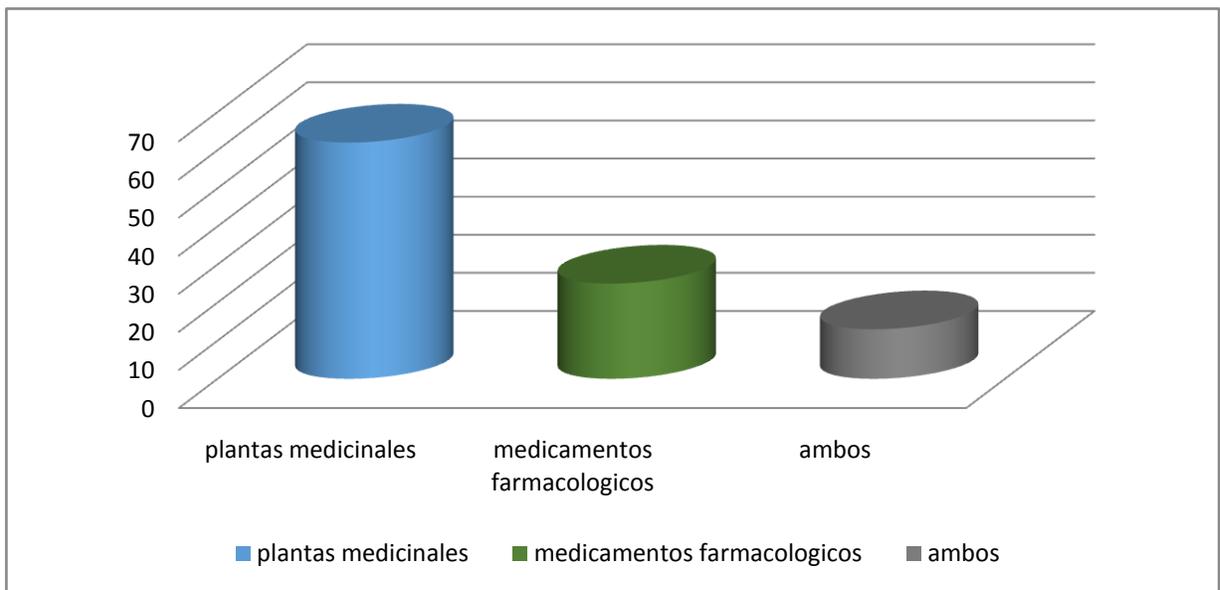
Gráfico 6. Hace cuánto tiempo utiliza plantas medicinales para la hipertensión arterial

Sólo el 11% de los entrevistados sabe que plantas medicinales también tienen efectos adversos y la mayoría de los entrevistados desconoce que plantas medicinales tienen efectos adversos, esto tiene relación con el origen de uso de las plantas y como ya observamos en el anterior gráfico sólo al 11% de entrevistados, sus médicos tratantes, les han recetado plantas medicinales para la HTA (Gráfico 7).



**Gráfico 7.** Conocimiento de que plantas medicinales también tienen efectos secundarios.

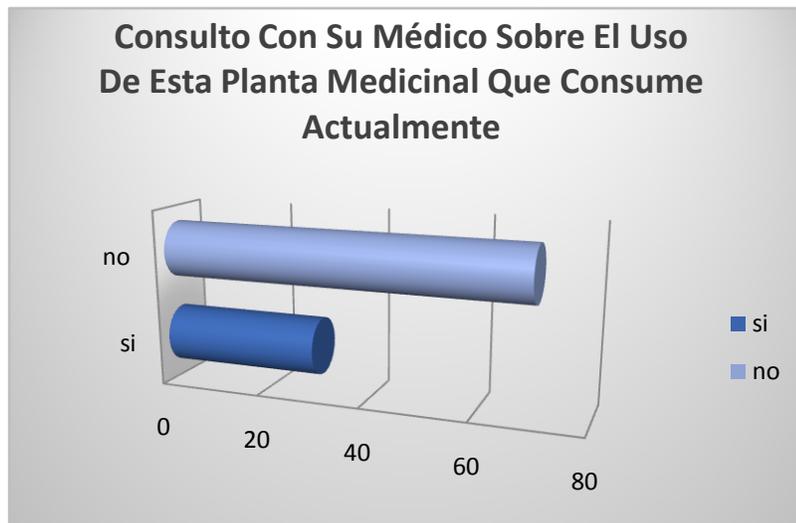
El 60% de los entrevistados considera que el uso de plantas medicinales no representa un peligro para su salud, y sólo el 10% piensa que tanto los fármacos como las plantas medicinales si representa un peligro para su salud. Esto tiene relación en cuanto a si los entrevistados conoce o no los si las plantas medicinales tienen efectos adversos, y como ya observamos en los gráficos anteriores, la mayoría respondió que no desconoce los efectos adversos de las plantas medicinales (Gráfico 8).



**Gráfico 8.** ¿Qué opción cree que no representa un peligro grave para su salud?

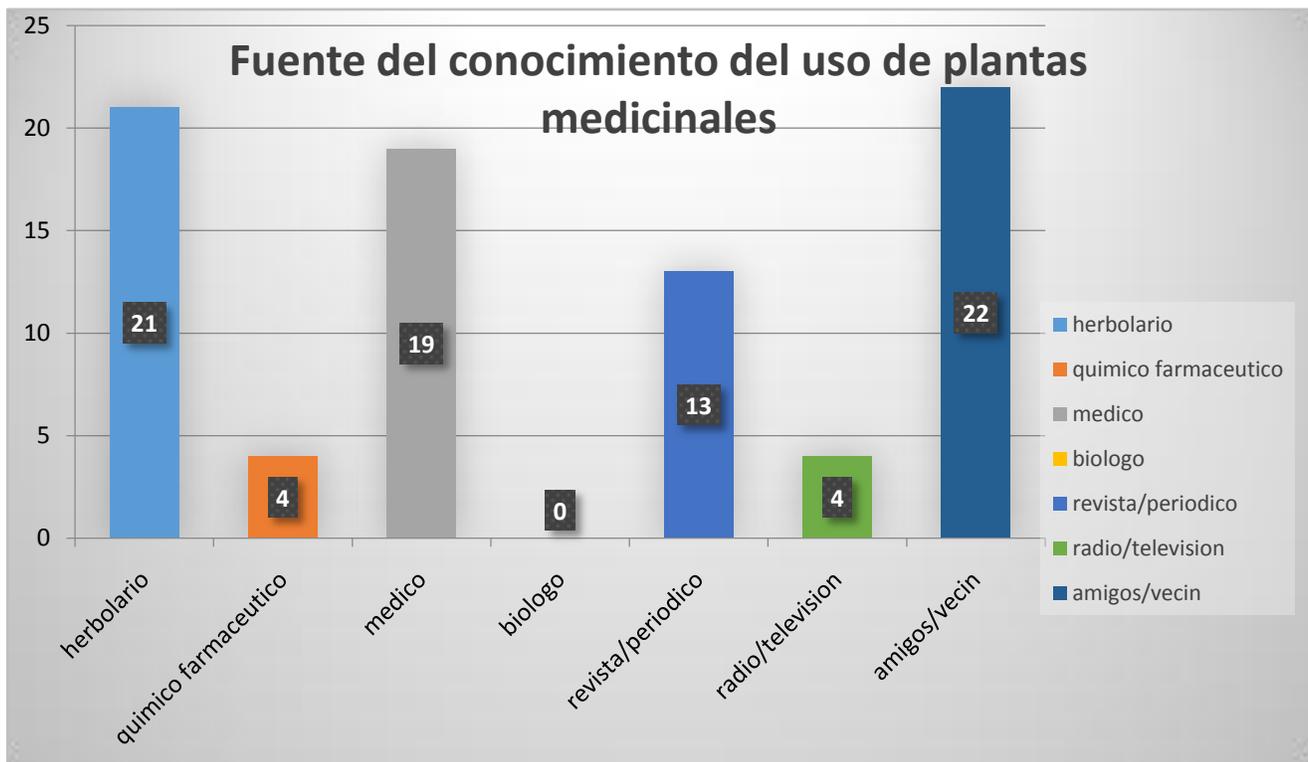
El 60% de los entrevistados considera que el uso de plantas medicinales no representa un peligro para su salud, y sólo el 10% piensa que tanto los fármacos como las plantas medicinales si representa un peligro para su salud. Esto tiene relación en cuanto a si los entrevistados conoce o no los si las plantas medicinales tienen efectos adversos, y como ya observamos en los gráficos anteriores, la mayoría respondió que no desconoce los efectos adversos de las plantas medicinales (Gráfico 8).

El 70% de nuestros encuestados no ha consultado con su médico tratante sobre la planta medicinal que está usando para la HTA. Esto tiene relación con el origen del conocimiento del uso de las plantas medicinales y sobre todo tiene relación con la cantidad de entrevistados a quienes su doctor les ha aconsejado usar plantas medicinales como parte de su tratamiento (Gráfico 9).



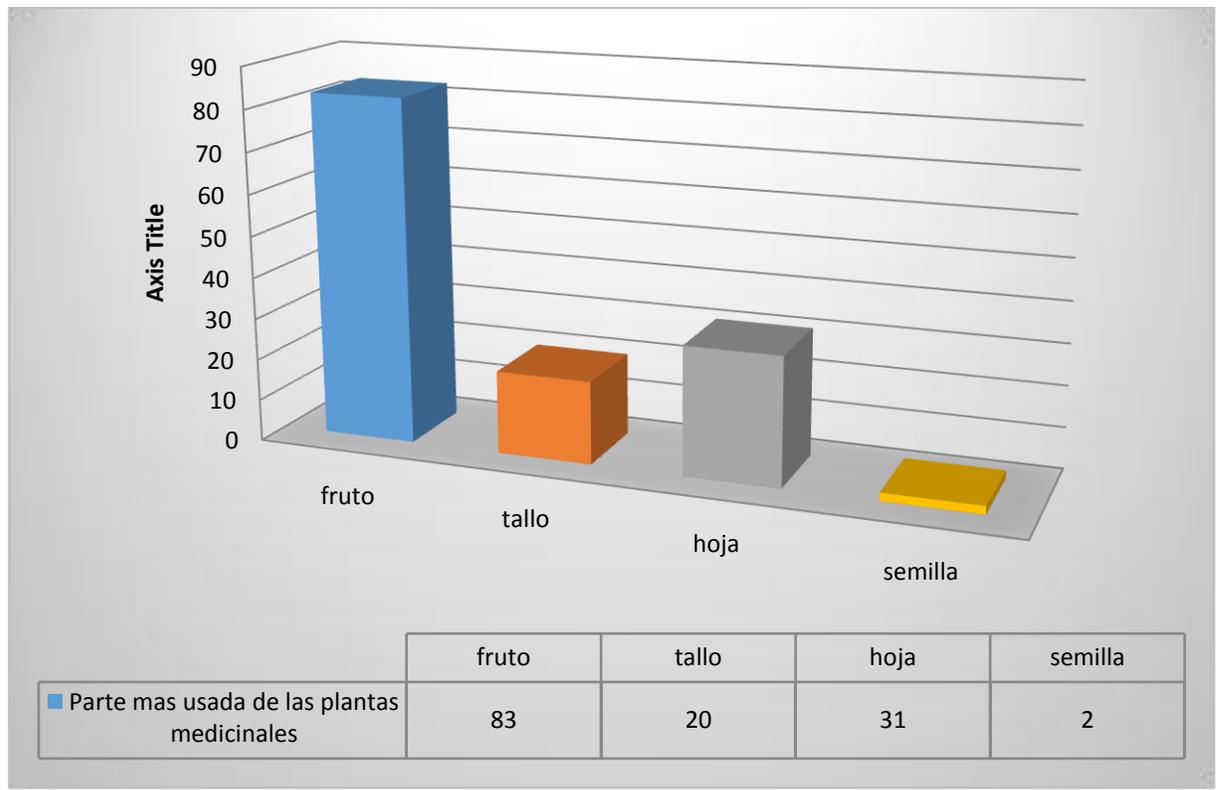
**Gráfico 9.** Consulta con el médico sobre uso de planta medicinal.

El 26% de los entrevistados busca orientación de amigos, familiares o vecinos, el 25% consulta un herbolario. El 16% de los entrevistados busca información en periódicos o revistas. Y el 5% de los entrevistados consulta con un farmacéutico y otro 5% por la radio o la televisión. Ninguno de los entrevistados ha consultado con un biólogo sobre el uso de plantas medicinales (Gráfico 10).



**Gráfico 10.** Opinión sobre quien está más capacitado para informar sobre plantas medicinales

Según la encuesta el 61%(n:83) de los entrevistados prefiere usar el fruto de las plantas medicinales, el 23%(n:20) usa las hojas, el 15%(n:31) usa el tallo y sólo el 1%(n:2) usa la semilla (Gráfico 11).



**Gráfico 11.** Parte más usada de las plantas medicinales

El 46% prefiere hervir las plantas medicinales, el 34% las consume crudas, el 15% reposando y sólo el 5% en infusión. Esto tiene relación con la preferencia de los entrevistados de usar el fruto de las plantas medicinales y con las plantas que la mayoría usa, por ejemplo el maíz morado que se consume en refresco y para ello hay que hervirlo (Gráfico 12).

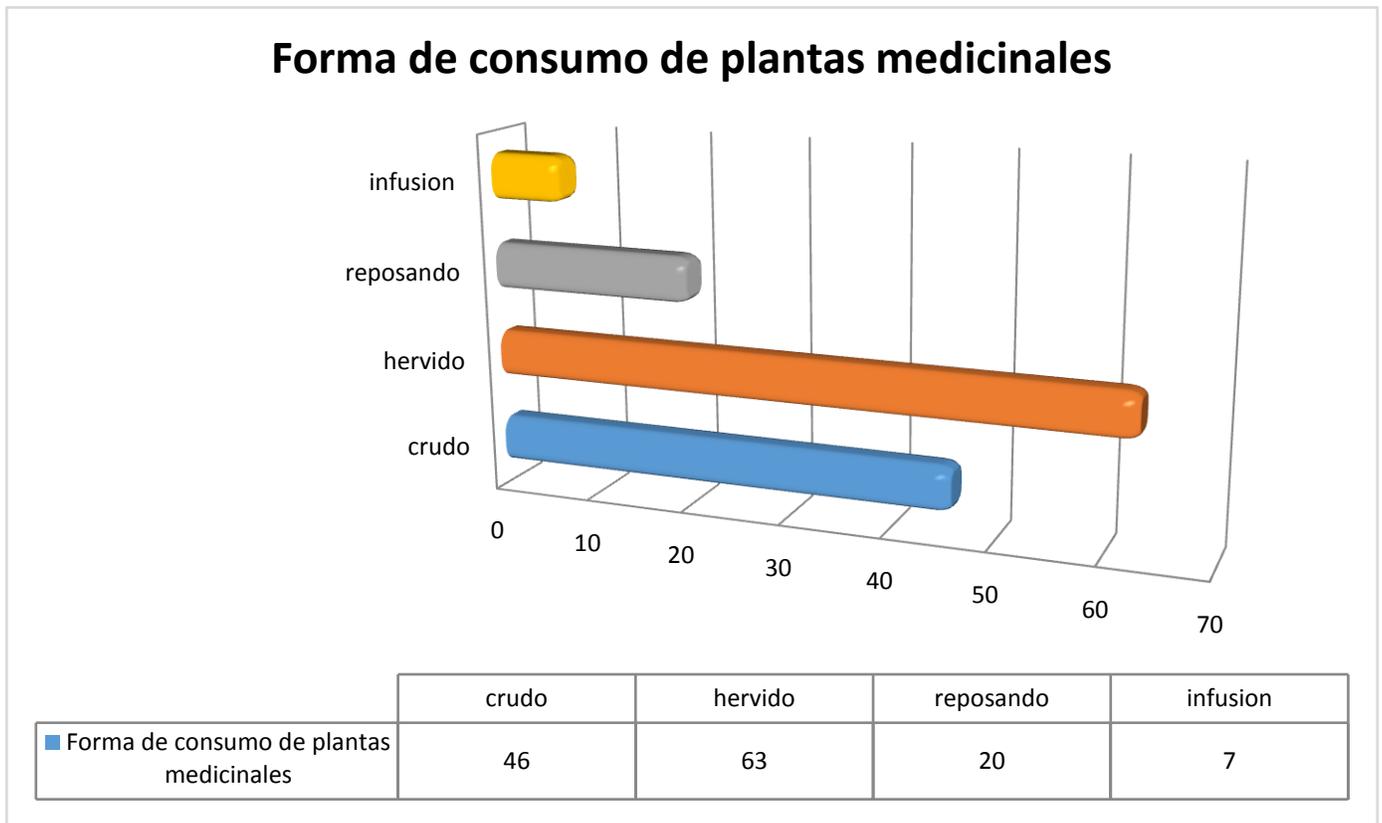


Gráfico 12. Forma de consumo de plantas medicinales

## Discusión

En nuestro estudio las personas consideran que el uso de plantas medicinales son inocuos y compatibles con la medicación de hipertensión arterial, afirmación que no compartimos, pues todos los productos de la salud, incluyendo los fitomedicamentos tienen ciertos riesgos asociados a su uso, que vienen mediados por la variedad de los componentes, así como de los efectos sinérgicos y antagónicos, natural no es sinónimo de seguridad, así lo hemos comprobado con los resultados de un estudio realizado por *“Juan TS, Fitoterapia de Plantas Hipertensivas del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, MINSAP (Cuba). 2008; pag 49 - 63”*, en la que los efectos adversos de las diversas plantas en su mayoría son de evidencia científica desconocida o tóxicos en consumos excesivos por lo cual aconsejan usarlos con precaución cuando se combinan con otros medicamentos que reducen la presión arterial, por ello pensamos que los fitomedicamentos deben ser evaluados a través de los estándares de la medicina basada en la evidencia, para capacitar a paciente y profesionales de la salud a tomar las mejores decisiones con respecto al cuidado de la salud.

El resultado sobre el conocimiento de uso de plantas hipertensivas, fue comprado con un estudio realizado por *“Emilio RM, Jesus AL, Establecimientos de Herbodietética: Plantas Medicinales, Hipertensión, Evidencia y Cuidado: Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, (España). 2010; pag 9 - 11”* sobre *“”*, donde los pacientes hipertensos conocen establecimientos de herbodietética y tienen los suficientes conocimientos básicos sobre plantas hipertensivas. En nuestro paísdenota que todavía, impera la ignorancia o las dudas, que confunden el tratamiento de estas plantas, que confirma lo dicho anteriormente sobre la ausencia de información y que puede conllevar que muchas personas no acudan en busca de un diagnóstico correcto.

Nosotros entendemos que las medidas no farmacológicas dirigidas a cambiar el estilo de vida deben ser instauradas en todas las personas con hipertensión, bien como tratamiento de inicio o bien ser complementando al tratamiento farmacológico antihipertensivo.

## Conclusiones

1. Como se puede apreciar en la Grafica N° 5 con una muestra de 100 encuestados; el maíz morado (32%), el perejil (30%) y el ajo (25%) son las 3 plantas más utilizadas. La de mayor uso es el maíz morado, cuyo fruto es consumido hervido y como refresco. Seguido por el perejil, del cual se disponen las hojas en ensaladas e infusiones. Por último se encuentra el ajo, siendo el fruto el que más se aprovecha y es ingerido, mayormente, crudo.
2. El 27% de 100 encuestados nos demuestra la preferencia de buscar información sobre las plantas y su uso con amigos o familiares antes que a un doctor o farmacéutico
3. Dentro de las personas encuestadas el 89% de los pacientes usan las plantas medicinales para su tratamiento de hipertensión, pero a la vez no tienen conocimiento sobre los efectos adversos que puedan tener las plantas que utilizan.
4. Por último, concluimos que hay una falta de conocimiento en cuanto a quien pedir ayuda o de quien recibir información adecuada sobre el uso de plantas medicinales, ya que de los 100 pacientes el 26% encuestados consideran que la persona más indicada es el familiar y/o amigo quien le transmitió la información y no un profesional capacitada en cuanto al existencia, tipo, uso y efectos adversos de dichas plantas.

## Recomendaciones

1. Los pacientes deben usar plantas medicinales, ya que se ha comprobado que sí son efectivas para tratar la hipertensión arterial, sin embargo deben consultar con un doctor o químico farmacéutico sobre el uso de plantas medicinales, ya que son los más capacitados para dar información sobre los efectos adversos e interacción con los medicamentos que está usando.
2. Los médicos tratantes también deben recomendar el uso de las plantas medicinales como apoyo para el tratamiento de la hipertensión, ya que la mayoría considera de menor riesgo para la salud.
3. Se recomienda a los centros de salud que abran un centro de consulta e investigación de medicina natural y alternativa para que los pacientes tengan la confianza de acudir a un profesional capacitado para que le brinde información y que pueda recetar debidamente plantas medicinales.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Juan TS, Fitoterapia de Plantas Hipertensivas del Instituto Superior de Ciencias Médicas de Santiago de Cuba, MINSAP (Cuba). 2008; pag 49 – 63  
<http://files.sld.cu/mednat/files/2012/03/fitoterapia-en-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial-en-pacientes-geriatricos.pdf>
2. Emilio RM, Jesus AL, Establecimientos de Herbodietética: Plantas Medicinales, Hipertensión, Evidencia y Cuidado: Hospital Universitari de Tarragona Joan XXIII, (España). 2010; pag 9 – 11  
<http://www.ehrica.org/im/pdf/7coestablecimientos.pdf>
3. Botta A. Contribución al Uso Racional de Plantas Medicinales.207. Argentina. Pág. 10 [Fecha de acceso 08 abril del 2015]. disponible en [www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/312\\_Tesina\\_Botta.pdf](http://www.ub.edu.ar/investigaciones/tesinas/312_Tesina_Botta.pdf)
4. 2.OMS Estadísticas Sanitarias Mundiales 2014 [Fecha de acceso 08 abril del 2015]. <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/world-health-statistics-2014/es/>
5. 3.Esquivel E.L. Plantas utilizadas en la medicina tradicional mexicana con propiedades antidiabéticas y antihipertensivas. 2002. *Biológicas*, Julio 2012, 14(1). Pág. 47 [Fecha de acceso 08 abril del 2015]. disponible en [www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv62art3.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/Biodiversitas/Articulos/biodiv62art3.pdf)
6. 1.López L.T. Las plantas medicinales en el tratamiento de la HTA. 2001. Fitoterapia. Pag.113 [Fecha de acceso 26 abril del 2015] disponible en <http://www.doymafarma.com>
7. Esquivel E.L. Op. Cit. Pág. 48



8. ¿Sabía Ud. que algunas plantas medicinales que consume para la hipertensión no producen el efecto esperado si se consumen con algunos alimentos o medicamentos?

O Si

O No

9. Para el tratamiento de la hipertensión arterial ¿Qué opción cree que no representa un peligro grave para su salud?

O Tratamiento con plantas medicinales

O Tratamiento con medicamentos farmacológicos

10. Consulto con su médico sobre el uso de esta planta medicinal que consume actualmente?

O Si

O No

11. ¿A quién solicita orientación sobre el uso de plantas medicinales?

O Herbolario

O Revista/periódico

O Químico Farmacéutico

O Radio/Televisión

O Médico Cirujano

O Amigos/Vecinos

12. ¿A quién considera mejor capacitado para brindarle información sobre el uso de plantas medicinales?

O Herbolario

O Otros:.....

O Químico Farmacéutico

O No sabe

O Médico Cirujano

O Biólogo

13. ¿Cree que sería importante implementar CENTROS DE CONSEJERÍA FITOFARMACÉUTICA PARA EL USO DE PLANTAS MEDICINALES, donde se brinde orientación sobre su uso?

O Si

O No

14. ¿Qué parte de la planta usa? ¿Cómo lo prepara?

O Flor

O Hervido

O Raíz

O Crudo

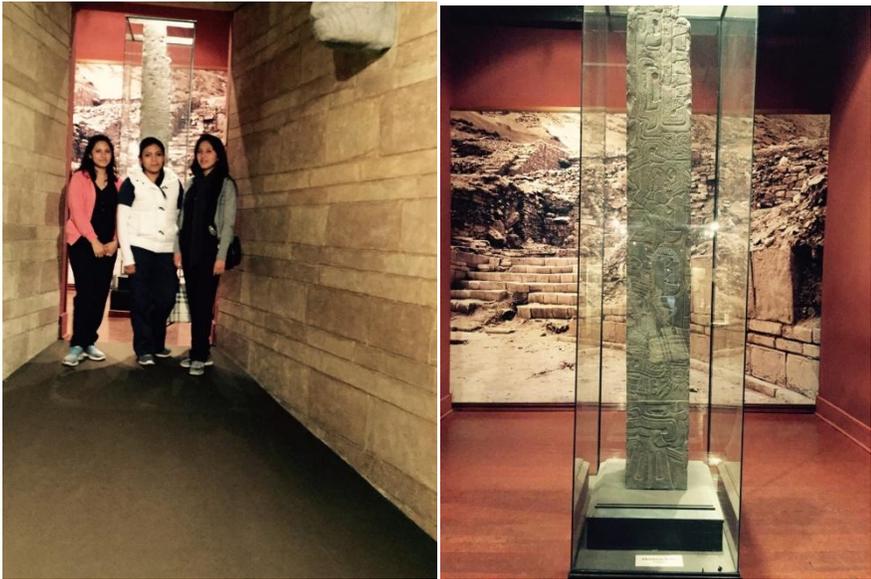
O Tallo

O Reposando

O Hoja

O otros:

**ANEXO 02**  
**Visita a los museos**







### BRICOFITOS

Los briófitos son las plantas terrestres más antiguas del planeta. Comprende los grupos taxonómicos: musgos (Bryophyta), hepáticas (Marchantiophyta) y antoceros (Anthocerotophyta). En todo el mundo hay aproximadamente 30.000 especies de musgos, 7.000 hepáticas y 200 antoceros. Son plantas que comparten una similitud superficial. La mayoría tiene una capacidad limitada para controlar su contenido de agua, sus musgos por naturaleza son suaves y absorbentes y en muchas culturas han sido utilizados como material de relleno y acolchado, sin embargo su uso comercial constituye un serio problema para las poblaciones nativas. Más importante quizás son sus roles ecológicos, ya que absorben demasiada cantidad de agua, de forma que mantienen la humedad en períodos secos y previenen de una rápida evaporación e inundaciones.

### GIMNOSPERMAS

Las gimnospermas incluyen a cuatro grupos que no están directamente relacionados unos con otros: las Coniferophyta (coníferas) con alrededor de 630 especies, Cycadophyta (cicas) con cerca a 155 especies, Ginkgophyta (gnetófitos) con 70 especies y Ginkgophyta, con solamente una especie (Ginkgo biloba); sin embargo, todos carecen de las flores y frutos que poseen las angiospermas. Evidencias de polen fosilizado que datan de hace 280 millones de años sugiere que este grupo diverso podría haberse originado hace más de 300 millones de años. Son importantes porque constituyen alimento, sus semillas y hábitat para muchos animales, los grandes bosques de coníferas previenen la erosión del suelo y reducen los gases de efecto invernadero; asimismo, tienen gran importancia comercial debido a que son una fuente importante de madera, pulpa de papel, trementina y resinas diversas, así como con útil para la calefacción.

### ANGIOSPERMAS

Las angiospermas son las plantas terrestres más modernas y más diversas. Comprende los grupos taxonómicos: Magnoliophyta (eudicotiledones) y Rosales (rosales). En todo el mundo hay aproximadamente 300.000 especies de angiospermas. Son plantas que comparten una similitud superficial. La mayoría tiene una capacidad limitada para controlar su contenido de agua, sus musgos por naturaleza son suaves y absorbentes y en muchas culturas han sido utilizados como material de relleno y acolchado, sin embargo su uso comercial constituye un serio problema para las poblaciones nativas. Más importante quizás son sus roles ecológicos, ya que absorben demasiada cantidad de agua, de forma que mantienen la humedad en períodos secos y previenen de una rápida evaporación e inundaciones.