

Universidad de Ciencias Médicas.

Ciego de Ávila: José Assef Yara

Policlínico Docente Universitario: Juan Olimpo Valcárcel.

**Eficacia de la Caña santa en el tratamiento de la hipertensión arterial en
Adultos Mayor de Venezuela.**

**“Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General
Integral”**

Autor: Dra. Daymí Pérez Díaz

Año 2016

Universidad de Ciencias Médicas.

Ciego de Ávila: José Assef Yara

Policlínico Docente Universitario: Juan Olimpo Valcárcel.

**Eficacia de la Caña santa en el tratamiento de la hipertensión arterial en
Adultos Mayor de Venezuela.**

**“Tesis en opción al título de Especialista de Primer Grado en Medicina General
Integral”**

Autor: Dra. Daymí Pérez Díaz

Aspirante a la Especialidad en Medicina General Integral de primer grado.

Tutor: MSc. Aracelys Sánchez Fernández

Licenciada en Enfermería. Master en Urgencias Médicas. Diplomada en Medicina Bioenergética. Profesor Asistente. Miembro titular de la Sociedad Cubana de Enfermería. Policlínico Docente Universitario: Juan Olimpo Valcárcel. Municipio Venezuela.

Año 2016

AGRADECIMIENTOS

La realización del presente trabajo, sólo fue posible gracias a la combinación simultánea de esfuerzos científicos, espirituales y logísticos, para cada uno de los cuales dispuse de valiosas manos y mentes comprometidas en el empeño de hacer posible esta tesis.

Deseo agradecer:

Ante todo a mi madre, esposo, suegra y demás familiares; por todo el apoyo moral, espiritual y logístico. Por cubrir todos aquellos frentes que, para la realización de este largo viaje, debí mostrar menor atención.

A la Master Aracelys Sánchez Fernández, mi tutora por su ayuda incondicional en la realización de este trabajo y el aporte de sus valiosas ideas al mismo, estímulo y aliento constantes, sin los que no habría podido ni siquiera comenzar.

A todos los profesores que dedicaron gran parte de su valioso tiempo y su talento para mí formación como Médico General Integral.

A cada uno de los pacientes que confiaron y dieron su consentimiento de participar en el estudio.

A la Revolución Cubana, que me permitió culminar exitosamente la carrera y realizar estudios de post - grado en la más humana de las profesiones

A todos los mencionados y a los que por involuntaria omisión no aparecen en esta lista, de verdad, a todos MUCHAS GRACIAS

PENSAMIENTO

“De tanto en tanto es preciso reescribir la historia no porque se hayan descubierto hechos nuevos, sino porque se perciben aspectos diferentes, porque el progreso conduce a puntos de vista que permiten percibir y juzgar el pasado desde ángulos nuevos”

Goethe.

DEDICATORIA

A la “REVOLUCIÓN”

**y en especial a Fidel Castro Ruz por confiar en su ejército de batas blancas
para llevar a cabo el proyecto de formar en una nueva Especialidad: Médico
General Integral**

RESUMEN

La elevación de las cifras de la presión arterial, por encima de los valores normales es uno de los problemas de salud más frecuentemente observados en la población cubana y las plantas medicinales (Caña Santa) pueden contribuir a la curación o al alivio de esta patología. Se realizó un estudio experimental de ensayo clínico controlado en pacientes adultos mayor del Consultorio del Médico de la Familia 24 del municipio de Venezuela, desde Junio del 2015 a Junio del 2016, con el objetivo de evaluar la eficacia de la Caña Santa en el tratamiento complementario de la Hipertensión Arterial, se trabajó con una muestra de 70 pacientes, divididos por muestreo aleatorio simple, en 35 paciente de grupo control (Tratamiento convencional) y 35 pacientes del grupo experimental (tratamiento convencional y caña santa), el estudio se llevó a cabo en tres etapas: etapa diagnóstica: se seleccionaron los pacientes, etapa de intervención: se aplicaron los tratamientos según el grupo, y etapa de evaluación donde se comparó la evolución clínica entre ambos grupos estudiados. Predominaron los grupo de edades entre 66-70 años en el grupo experimental y en el grupo control los pacientes entre 71 y 75 años, el sexo masculino en ambos grupos, los pacientes con antecedentes patológicos familiares, los pacientes del grupo experimental se compensaron en mayor porcentaje que el grupo control a los 7 días y el 100% a los 15 días. Se demostró la eficacia de la caña santa en el tratamiento de la Hipertensión Arterial.

PALABRAS CLAVE: Hipertensión Arterial; Caña Santa/ Plantas Medicinales; Fitoterapia.

	Página
ÍNDICE	
	1
INTRODUCCIÓN	
	6
OBJETIVOS	
	7
MARCO TEÓRICO	
	22
MATERIAL Y MÉTODO	
	27
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
	35
CONCLUSIONES	
	36
RECOMENDACIONES	
	37
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	42
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Actualmente, las enfermedades cardiovasculares se han convertido en la primera causa de muerte en todos los países del mundo industrializado, y el análisis epidemiológico de este fenómeno ha permitido reconocer la existencia de unas variables biológicas denominadas factores de riesgo de enfermedad cardiovascular, capaces de influenciar la probabilidad del padecimiento de accidentes cerebrovasculares, enfermedad coronaria, insuficiencia cardiaca o arteriopatía periférica. ¹La hipertensión arterial es uno de estos factores de riesgo modificables y es considerado, en la actualidad, como uno de los mayores problemas de Salud Pública, ²es considerada como el indicador independiente de enfermedad vascular de mayor incidencia y prevalencia en las sociedades occidentales.³

El aumento de la esperanza de vida ha provocado el envejecimiento progresivo de la población, el cual afecta a todo el planeta, pero con características propias en cada área, por ejemplo: en Europa esta situación se acentúa sobre todo en los países del sur como España, Grecia, Italia y Portugal. ⁴ En Cuba, según se estima, 16% de la población es mayor de 60 años, algo similar ocurre actualmente en la provincia de Ciego de Ávila (12 % de su población) y en el municipio de Venezuela (13 %), lo que favorece una mayor morbilidad y mortalidad y como consecuencia un incremento de las enfermedades crónicas no trasmisibles, dentro de ellas la hipertensión arterial. ^{5,6}

La hipertensión arterial (HTA) es un síndrome caracterizado por elevación de la presión arterial (PA) y sus consecuencias. Sólo en un 5% de casos se encuentra una causa (HTA secundaria); en el resto, no se puede demostrar una etiología (HTA primaria); pero se cree, cada día más, que son varios procesos aún no identificados, y con base genética, los que dan lugar a elevación de la PA.^{7,8}

La medicina natural y tradicional forma parte del acervo cultural de la humanidad, la cual se ha desarrollado en cada país y región del mundo con características propias, tomando la idiosincrasia de sus habitantes; por tanto, es el resultado de una evolución lenta, pero avalada por la experiencia práctica.^{9, 10}

El empleo terapéutico de plantas en la medicina tradicional de los pueblos constituye una parte importante de la cultura universal de la humanidad. Desde los tiempos remotos el hombre se ha valido de las plantas para satisfacer sus necesidades y aliviar o curar sus dolencias y enfermedades.¹¹⁻¹⁴

En muchos países occidentales, como España, la producción, la autorización, el registro, la distribución y la dispensación de productos de origen vegetal, está regulada bien a través de la legislación alimentaria o de la de medicamentos tradicionales a base de plantas.¹ En 2012, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA, por sus siglas en inglés) publicó un compendio de especies vegetales que contienen sustancias de posible riesgo o preocupación para la salud humana cuando son utilizadas en alimentos o complementos alimenticios, que actualiza un listado previo de abril de 2009.¹⁴

En algunos países de la Unión Europea, las técnicas de la medicina alternativa, como la fitoterapia, son aplicadas principalmente por médicos, mientras que en otros, fundamentalmente los nórdicos, se autoriza a hacerlo a no médicos. En Estados Unidos, sólo se permite a médicos con autorización; no cumplir este requisito constituye un delito.¹⁵ En general, se proporciona formación sobre terapias naturales en todos los países, pero su grado de oficialidad varía mucho: unos tienen especialidades para médicos o programas postgrado en la Universidad (Alemania, Italia) y en otros la formación se realiza en institutos privados o escuelas (Suecia, Canadá).¹⁵

El *Cymbopogon citratus*(DC) Staf más conocido como caña santa, hierba de calentura, otros nombres comunes: Cañita santa, Caña de limón, Cañuela santa, Cañita de limón, Limoncillo, Fevergrass, Zacate té, Sitwonwl, Té de limón, Limoncillo, Zacate de limón, Molojillo criollo, entre otros, es una especie utilizada ampliamente en la medicina tradicional de Cuba y de muchos países de la región.^{14, 15} Entre sus propiedades medicinales reconocidas se destaca como hipotensor, antihipertensivo,

antiespasmódico, antiasmático, antifúngico y antibacteriano. Son diversos los estudios que demuestran la eficacia de esta planta para mantener controlada la hipertensión arterial.¹⁶

Es una planta herbácea, perenne, aromática y robusta que se propaga por esquejes y pertenece a la familia de las Gramíneas. Las flores se reúnen en espiguillas de 30-60 cm de longitud formando racimos. Las hojas son muy aromáticas y alargadas como listones, ásperas, de color verde claro que brotan desde el suelo formando matas densas.¹⁷ Las flores están agrupadas en espigas y se ven dobladas al igual que las hojas. Es natural de la India, Ceilán y Malasia. En la actualidad se la cultiva como planta medicinal en zonas tropicales y subtropicales, incluyendo las Islas Canarias.¹⁸

Los componentes activos principales de su extracto, geraniol y citronelol, son antisépticos y le confieren propiedades fungistáticas e incluso bactericidas. La hierba limón crece en climas templados y cálidos. Requiere para su crecimiento la presencia de luz. Resiste a las severidades del invierno, ya que soporta lluvias pero no en exceso. No tolera las nieblas.¹⁹ La cantidad de aceite esencial de planta varía de mes en mes en el año, siendo los meses de junio, julio y agosto los que más aceite esencial produce la planta. Esto se debe principalmente a que el calor y el sol de estos meses hacen que la planta acumule más aceite esencial, mientras que en épocas más húmedas el rendimiento de aceite disminuye. Unas de las causas principales para que este cultivo varíe en su producción son los factores ambientales (condiciones climáticas, nutricionales y otros), los cuales afectan directamente en la expresión de los genes responsables de la producción de los principios activos.²⁰

De ella se obtiene el aceite esencial denominado *Lemongrass*, es carminativo, digestivo y para el tratamiento de flatulencia, en infusión se utiliza como tónico aromático y febrífugo, es muy usado como repelente de insectos, particularmente mosquitos, pese a este efecto, es por contra, atrayente de las abejas, por lo que se utiliza para recuperar enjambres, tiene efecto conservante sobre algunos alimentos.¹⁶

La eficacia de las medidas no farmacológicas en el tratamiento de la HTA, ya sea como único procedimiento terapéutico o como complemento del tratamiento

farmacológico, ha sido demostrada por varios estudios.¹⁷ La Medicina Natural y Tradicional (MNT) proporciona una alternativa de tratamiento con gran ventaja y potencial, es una vía para evadir los efectos adversos de la síntesis química en el plano médico y económico, así como buscar mayor acceso y aceptabilidad social.¹⁸

Teniendo en cuenta que la hipertensión arterial es la enfermedad crónica no transmisible más frecuente en el adulto, se hace imprescindible tomar estrategias donde se les dé a conocer a la población la importancia del tratamiento no farmacológico, el cual está dirigido a disminuir la ingestión de sodio, alcohol, grasa de origen animal, conservación del peso ideal, aporte dietético de potasio, calcio y magnesio,¹⁹ medidas que deben ser asociadas con cambios en el estilo de vida, tales como: práctica de ejercicios físicos isotónicos, desestimulación del hábito de fumar, así como efectuar psicoterapia de la conducta que incluye la autorrelajación y la meditación. Dichas medidas son muy beneficiosas en hipertensos, especialmente en los adultos mayores.^{17-2.}

Las tendencias mundiales al incremento de la expectativa de vida en la mayoría de los países, ha propiciado que una gran cantidad de personas transite hacia el envejecimiento.¹⁹ En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre un 15% y el 30%. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de HTA. En muchos países es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos.²⁰

El área de salud que corresponde al CMF 24, es una población envejecida, donde el 85% de dicha población padece de HTA y presentan además otras patologías asociadas, por tal motivo es de mucha importancia disminuir el tratamiento médico convencional para la HTA y asociar la medicina natural, siendo este el propósito del estudio.

Teniendo en cuenta todo lo antes expuesto, nuestro proyecto tiene como finalidad darle solución al siguiente **Problema de Investigación:**

¿Cuál será la eficacia del tratamiento de la Hipertensión Arterial con la Caña Santa asociada al tratamiento convencional, en pacientes adultos mayores del Consultorio del Médico de la Familia (CMF) 24 del Municipio Venezuela en el año 2015-2016?

Hipótesis que da salida al problema Científico:

Al asociarle al tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Adulto Mayor la Caña Santa, el mismo será más efectivo en los pacientes hipertensos pertenecientes al CMF 24 del Municipio Venezuela, en los años 2015-2016.

Fundamentación del estudio

Las plantas medicinales con actividad hipotensora como la caña santa pueden aportar una fuente útil de nuevos compuestos orales en el tratamiento de la HTA, ya sea, como entidades farmacéuticas o coadyuvantes de las terapias existentes,¹⁻³ otra razón importante para estudiar el uso de la caña santa y validar científicamente su efectividad, para recomendar su uso y probablemente contribuya a reducir el costo del cuidado de la salud de los pacientes hipertensos en el Municipio de Venezuela, ya que constituye un problema de salud importantes.

El uso de las plantas medicinales se remonta a la antigüedad y son la fuente de muchos de los medicamentos de uso actual, que han probado su eficacia en múltiples enfermedades. Plantas como el ajo, la caña santa y el té de riñón, entre otras, han sido ampliamente usadas en el tratamiento de la hipertensión arterial.¹⁰⁻¹² La acción beneficiosa de la Caña Santa sobre la tensión arterial se relaciona con un efecto hipotensor demostrado en humanos por varios investigadores en disímiles ensayos clínicos que además justifica su producción y venta en los centros farmacéuticos del país.¹¹ Todo lo antes expuesto fue motivación para realizar el presente trabajo.

Novedad del estudio

El estudio es novedoso porque es el primero que se realiza de este tipo en el municipio y son escasos los estudios realizados en la provincia sobre el tratamiento de la Hipertensión Arterial con la Caña Santa y pocos los estudios publicados sobre el tema en Cuba.

OBJETIVOS

Objetivo General

1. Evaluar la eficacia de la Caña Santa, en el tratamiento complementario de la Hipertensión Arterial, en Adultos Mayores del Municipio Venezuela en el 2015-2016.

Objetivos Específicos

- 1.1. Caracterizar los pacientes a estudiar según las variables: Sexo, raza, nivel de escolaridad y antecedentes patológicos familiares.
- 1.2. Determinar las frecuencias de las Crisis de Hipertensión Arterial antes y después del tratamiento.
- 1.3. Aplicar el tratamiento con Caña Santa a los pacientes del estudio.
- 1.4. Evaluar la evolución de los pacientes durante el tratamiento con Caña Santa.

MARCO TEORICO

La Medicina Tradicional y Natural en la actualidad a veces no es ni tan tradicional ni tan natural, por lo que los autores prefieren llamarla Medicina Bioenergética.¹ Está basada en esencia en la Medicina Tradicional asiática (MTA), que comprende 2 grandes campos terapéuticos: medicina externa (acupuntura, digitopuntura, masaje, sangrías, ventosas, moxibustión, etc.) y medicina interna (trofoterapia y formulación de medicamentos que pueden ser de origen mineral, animal o vegetal).²

Variados son los sistemas de Medicina Tradicional o Natural desarrollados no sólo en Asia sino también en África y América Latina: La Medicina Tradicional Asiática, que se practica en China, Japón, Corea y VietNam, fundamentalmente; el Ayurveda, propio de Bangladesh, India, Nepal, Paquistán y Sri Lanka; el sistema médico Unani, de origen greco- árabe y actualmente practicado en el subcontinente Indopaquistaní, y la Terapia Humoral, propia de la América Latina precolombina, son ejemplos de la diversidad de los sistemas médicos tradicionales que coexisten con la medicina clásica en muchos países del mundo.³⁻⁵

Este amplio número de métodos, técnicas y procedimientos que abarca la Medicina Tradicional la hace extremadamente rica en sus acciones sobre el hombre sano o enfermo.⁶ En la Medicina Tradicional, cada sujeto enfermo es considerado en su individualidad. El hombre es su propio punto de referencia, no la enfermedad. Esto implica que sea imprescindible atender a la idiosincrasia del sujeto.⁷ Es tan importante el estilo de vida, la forma de pensar y actuar, el estado de ánimo, hábitos alimentarios, entre otros, como los signos físicos y síntomas de la enfermedad, tanto en el momento de establecer el diagnóstico como al iniciar el correspondiente plan terapéutico.⁸

El enfoque principal de la Medicina Tradicional fue preventivo desde sus inicios, y en la actualidad continua siendo así. Se cuenta que en la antigüedad, hace aproximadamente 3 500 años, el médico tradicional asiático debía mantener saludables a los miembros del grupo poblacional que atendía, y a cambio recibía el pago o tributo de los mismos; sin embargo, cuando uno de ellos enfermaba, el médico debía restituirle la salud y cargar con todos los gastos del enfermo y su familia durante el tratamiento. Ciertamente o no, este hecho reafirma el carácter eminentemente preventivo de las acciones de salud en aquel entonces.¹⁰

La utilización racional en nuestro medio de los métodos y técnicas de la Medicina Tradicional, permitiría economizar abundantes recursos materiales, evitaría la ocupación inútil de muchas camas hospitalarias, y algo muy importante, frenaría la evolución de algunas enfermedades antes de que éstas exigieran una intervención médica especializada mucho más cara y muchas veces traumatizante.¹¹ Además, contribuiría a rescatar el enfoque integral y multilateral de la medicina, que toma en consideración no sólo la dimensión física sino también el psiquismo y el ambiente social del hombre enfermo.¹²

En la actualidad existe un gran interés por la medicina tradicional y natural que algunos llaman complementaria, holística o alternativa, y ha sido motivo de numerosos comentarios divulgados en prestigiosas publicaciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) realiza esfuerzos por promover y desarrollar el uso racional de la medicina tradicional en todo el mundo, en 1977 fue concebido un programa que comprende la introducción de las plantas medicinales y la acupuntura.¹¹

En muchos países se ha comprobado el aumento que hace la población del uso de esta medicina. En entrevistas realizadas en los EE.UU., Bélgica, Alemania y Austria se demostró que 60 % de los alemanes y belgas, 74 % entre los botánicos y más de un tercio de la población de los EE.UU. apelan porque se introduzcan estas técnicas en los Sistemas Nacionales de Salud.¹² En Australia, 80 % de las personas infectadas por el virus de inmunodeficiencia Humana (VIH) han recurrido a las diversas formas de tratamiento comprendidas entre la medicina alternativa y sobre esto se encuentra disponible mucha literatura en INTERNET.^{8, 12}

Los productos naturales empleados con el objetivo de mejorar los males que aquejaban al hombre le han acompañado en el transcurso de los siglos. Ya desde la Edad Antigua la utilización de las plantas y algunos de sus derivados eran empleados en China, Babilonia y Egipto. El primer texto escrito en relación con la medicina sobre la base de plantas se reporta en la arcilla, en la cual se agrupaban una serie de tabletas grabadas con caracteres cuneiformes sobre las plantas y los autores de estas notas, redactadas 3 000 años antes de nuestra era. Desde los sabios del Alto Egipto hasta los druidas místicos de los bosques galos, desde los médicos chinos de hace 5 000 años hasta los grandes científicos del siglo XVIII, no se ha dejado nunca la búsqueda hacia el conocimiento de las plantas y sus virtudes terapéuticas.^{10, 13}

Los estudios etnobotánicos dirigidos hacia el conocimiento de las especies utilizadas popularmente como medicinales, para su validación mediante la realización de estudios farmacológicos y toxicológicos, comenzaron en Cuba en 1980. Desde entonces hasta la fecha, se han realizado encuestas en 51 municipios de todas las provincias del país. Aunque las mismas difieren en objetivos, modelos de encuesta utilizados, tipo de información solicitada, grupos socio-económicos encuestados, y procesamiento de la información, han permitido conocer que durante la últimos lustros, la población cubana ha utilizado con fines medicinales 657 especies (32 de las cuales son endémicas), agrupadas en 425 géneros de 124 familias, las que son empleadas para las más diversas afecciones mediante diferentes formas de preparación y vías de administración.¹³

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y las poblaciones en todas partes del mundo. Representa por sí misma una enfermedad, como también un factor de riesgo importante para otras enfermedades, fundamentalmente para la Cardiopatía Isquémica, Insuficiencia Cardíaca, Enfermedad Cerebro Vasculares, Insuficiencia Renal y contribuye significativamente a la Retinopatía.¹⁴

Numerosos estudios realizados han demostrado la asociación de la HTA con el desarrollo de estas enfermedades más letales, por lo que su control reduce la

morbilidad y la mortalidad por Enfermedad Cerebro Vascular, Insuficiencia Cardíaca, Cardiopatía Isquémica e Insuficiencia Renal.¹⁵

La prevención de la HTA es la medida más importante, universal y menos costosa. El perfeccionamiento de la prevención y el control de la presión arterial es un desafío importante para todos los países, lo cual debe constituir una prioridad de las instituciones de salud, la población y los gobiernos.¹⁶ La adecuada percepción del riesgo que significa padecer de HTA nos obliga a ejecutar una estrategia poblacional con medidas de educación y promoción dirigidas a la disminución de la presión arterial media de la población, impactando sobre otros factores de riesgo asociados a la HTA, fundamentalmente la falta del ejercicio físico, niveles inadecuados de lípidos sanguíneos, elevada ingesta de sal, el tabaquismo y el alcoholismo.¹⁷

La Hipertensión Arterial es definida como la presión arterial sistólica (PAS) de 140 mm de Hg o más (se tiene en cuenta la primera aparición de los ruidos), o una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm de Hg o más (se tiene en cuenta la desaparición de los ruidos), o ambas cifras inclusive. Esta definición es aplicable a adultos. En los niños están definidas según su edad otras cifras de presión arterial.

¹⁸

Con la toma continua de la presión arterial durante 24 horas, se ha podido establecer el ritmo circadiano de la misma, es decir, las variaciones que normalmente tiene durante el día. La cifra más baja corresponde al sueño profundo de las 3 de la madrugada, después de ese momento comienza a subir y llega a su nivel más alto entre 11:00 am y 12:00 am. Se mantiene hasta las 6:00 pm en que comienza de nuevo a descender, para llegar a su nivel más bajo de 3:00 am a 4:00 am. En la mayoría de las personas la presión arterial disminuye entre un 10% a un 20% durante la noche.¹²

La Hipertensión Arterial (HTA) está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos. La prevalencia ha estado en aumento, asociada a patrones alimentarios inadecuados, disminución de la actividad física y otros aspectos

conductuales relacionados con hábitos tóxicos. En el mundo se estima que 691 millones de personas la padecen. De los 15 millones de muertes causadas por enfermedades circulatorias, 7,2 millones son por enfermedades coronarias del corazón y 4,6 millones por enfermedad vascular encefálica. La HTA está presente en la mayoría de ellas.¹⁹

Las tendencias mundiales al incremento de la expectativa de vida en la mayoría de los países, ha propiciado que una gran cantidad de personas transite hacia el envejecimiento. En la mayoría de los países la prevalencia se encuentra entre un 15% y el 30%. La frecuencia de HTA aumenta con la edad, demostrándose que después de los 50 años casi el 50% de la población padece de HTA.⁶ En muchos países es la causa más frecuente de consulta médica y de mayor demanda de uso de medicamentos.⁷

En cuanto a su etiología la HTA es desconocida en el 95% de los casos, identificándose como esencial o primaria. El restante 5% es debido a causas secundarias. De los numerosos estudios, el realizado en Framingham demostró su asociación con otras afecciones como la obesidad, encontrada en el 78% de los hombres y en un 64% de las mujeres. Los individuos con inactividad física alcanzaron un riesgo del 35% de padecer HTA. La prevalencia estimada en nuestro país está alrededor de los dos millones de hipertensos. Es de suponer por ello, que una gran masa de hipertensos no están detectados, muchos no tratados y similar cuantía no controlados.²⁰

La I Encuesta Nacional de Factores de Riesgo y Actividades Preventivas de Cuba, evidenció que del total de hipertensos detectados sólo el 60,8% eran conocidos y de estos el 75% tenían tratamiento, de los cuales un 12,3% cumplía tratamiento no farmacológico. Un 20,9 % lo hacía con medicamentos y el 42% usaban ambos. Del total de hipertensos conocidos, sólo el 45,2% estaban controlados.⁹

Es importante por ello, que el enfoque epidemiológico para el análisis de este problema de salud, vaya acompañado de adecuadas intervenciones para producir

resultados que ya se están haciendo patentes en diversas regiones. Asimismo estas deben ser evaluadas en cuanto a su eficacia y efectividad.²⁵

Se ha demostrado una eficacia de la prevención superior al 50% en el proyecto de Karelia del Norte, en Finlandia, donde en un período de 20 años la incidencia de las cardiopatías disminuyó 55% en los hombres y 68% en las mujeres. Es de suma importancia precisar que el 80% de la disminución en los hombres y el 72% de la disminución en las mujeres fue atribuible a la reducción de la prevalencia de sólo tres factores de riesgo: Hipertensión, hipercolesterolemia y tabaquismo.¹⁰

En Cuba, el Proyecto Global Cienfuegos después de cuatro años redujo la prevalencia de hipertensión arterial de 43,9% a 38,5%. La OMS estima que una disminución de 2 mm de Hg en la Presión Arterial Media de la población produce una reducción de 6% en la mortalidad anual por accidentes cerebrovasculares, 4% para las cardiovasculares y un 3% para todas las causas asociadas. Si esto se aplica a la reducción media lograda en Cienfuegos (Aproximadamente 3,5 mm de Hg), pueden lograrse disminuciones de 9% para las enfermedades cerebrovasculares, 6% para las cardiovasculares y 4,5% para todas las causas.^{11, 20}

Es necesario proyectar e integrar las acciones en todos los territorios, desde el nivel local, orientando las medidas de promoción de salud con apoyo a la prevención clínica para alcanzar metas adecuadas de prevención primaria (entre otras, reducir la incidencia) propiciando una reorientación de los servicios de salud para elevar la calidad de la atención y cumplir las metas de prevención secundaria (entre otras, reducir tasas de complicaciones etc.), produciendo el impacto y los resultados deseados, con la correspondiente evaluación del proceso.²¹

La hipertensión arterial es la elevación de la presión arterial por encima de determinados valores establecidos como normales. Aunque años atrás se consideraban cifras variables según los grupos etarios, en la actualidad al adulto que le sean detectadas cifras de 140 mmHg o más de presión sistólica o 90 mmHg o más de la diastólica, o ambas, al menos en 2 ocasiones, se le diagnostica como hipertenso.¹³

La aparición de complicaciones en esta enfermedad es directamente proporcional al nivel de incremento de la presión sanguínea sobre lo normal;² sin embargo, se conoce bien cuán difícil resulta mantener compensado a un hipertenso, fenómeno en cuya base subyacen problemas como un estilo de vida inadecuado, un bajo nivel cultural³ e incluso la ausencia de una óptima relación médico-paciente.¹⁶

Se ha demostrado la relación entre la cantidad de sal que se ingiere y el número de hipertensos, y existen otros factores de riesgo que incluyen la obesidad, el sedentarismo, la ingestión de bebidas alcohólicas, el hábito de fumar y las grasas de origen animal.^{4,5} La obesidad, según la organización panamericana de la salud (OPS), puede intervenir junto a otros factores de riesgo para explicar entre el 10 y el 15 % de las variaciones de la tensión arterial en la población general.^{6,7} El ejercicio físico aeróbico forma parte de la estrategia para poseer un estilo de vida saludable y colaborar en el enfrentamiento de las enfermedades crónicas no transmisibles y en la HTA.⁸ El tabaquismo es un factor importante que provoca lesiones ateroscleróticas y ocasiona enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares e hipertensión arterial.¹¹⁻¹⁴

En un estudio de casos y controles sobre factores en el hipertenso no controlado persistían como factores asociados: el sobrepeso, el sedentarismo, la dieta no saludable no baja de sal, no baja de grasa y poco consumo de frutas y vegetales, el hábito de fumar y la ingestión de bebidas alcohólicas, así como la no adherencia diaria al medicamento.¹⁵ El resultado del tratamiento depende de la motivación del paciente, por lo que la educación del paciente hipertenso es el elemento primordial para el mejor control de la HTA.^{16, 21}

Si bien la humanidad, con el desarrollo científico alcanzado, ha conseguido erradicar o disminuir los procesos infectocontagiosos que azotaron al hombre en otros siglos, por el contrario las enfermedades crónicas no transmisibles han ido en continuo aumento, entre ellas la hipertensión arterial (HTA), que se calcula afecta a 28 - 32 % de las personas mayores de 15 años y constituye uno de los problemas de salud más frecuentes en las poblaciones cubana y mundial. Al respecto, investigaciones realizadas por diversos autores¹⁹ han revelado que no solo representa una de las

principales causas de incapacidad y muerte, sino uno de los más temibles factores de riesgo para experimentar afecciones coronarias y cerebrovasculares.¹⁷

Datos obtenidos de la Organización Mundial de la Salud ⁴ ponen de relieve que la hipertensión arterial debe ser catalogada como un problema de salud prioritario, con grandes repercusiones socioeconómicas, mucho más evidentes al considerar el hecho de que un elevado número de pacientes hipertensos ya presentan complicaciones o daños en los órganos diana cuando buscan atención médica o son diagnosticados como tales por el equipo de salud, lo cual se explica por la ausencia de manifestaciones clínicas en fases iniciales en la mayoría de los casos.¹⁸

Es necesario tener en cuenta el riesgo que tienen los pacientes hipertensos en relación con las enfermedades cardiovasculares, el cual se determina no sólo por el nivel de su presión arterial sino además por la presencia o ausencia de daño en órganos diana o de otros factores de riesgo como el tabaquismo, dislipidemias y diabetes, entre otros.

Clasificación de la presión arterial para adultos de 18 años o más
(JNC-V/1993 y VI-1997)*

Categoría	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Óptima	Menos de 120	Y	Menos de 80
Normal	Menos de 130	Y	Menos de 85
Normal Alta	130-139	O	85-89
Hipertensión **			
Estadio 1 (Discreta)	140-159	O	90-99
Estadio 2 (Moderada)	160-179	O	100-109
Estadio 3 (Severa)	180-209	O	110-119
Estadio 4 (MuySevera)	210 y más	O	120 y más

*Adecuación acorde a las características de nuestra población, para Cuba.

**Basadas en el promedio de dos o más lecturas tomadas en cada una de dos o más visitas tras el escrutinio inicial. Cuando la cifra de presión arterial sistólica o diastólica cae en diferentes categorías la más elevada de las presiones es la que se

toma para asignar la categoría de clasificación.²⁰

El paciente controlado es el que en todas las tomas de presión arterial durante un año (4 como mínimo) ha tenido cifras inferiores a 140/90. O adecuadas para grupos de riesgos. Ej. Diabetes 130 / 85 mm Hg. Paciente parcialmente controlado es el que en el período de un año ha tenido el 60% o más de las tomas de presión arterial con cifras inferiores a 140/90, y el paciente no controlado es aquel que en el período de un año, menos del 60% de las cifras de presión arterial hayan sido de 140/90 o mayores. Acorde a grupo de riesgo.²¹

La evaluación de cada paciente tiene objetivos concretos que es necesario precisar:

Identificar las causas de la presión arterial, Precisar la presencia o ausencia de órganos diana dañados y extensión del mismo si lo hubiera, así como la respuesta a la terapéutica si estuviera impuesta, Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que ayuden a definir un pronóstico y una terapéutica más adecuada.²²

En la evaluación clínica de cada paciente tiene objetivos concretos que es necesario precisar: Identificar las causas de la presión arterial, Precisar la presencia o ausencia de órganos diana dañados y extensión del mismo si lo hubiera, así como la respuesta a la terapéutica si estuviera impuesta, Identificar otros factores de riesgo cardiovascular o enfermedades asociadas que ayuden a definir un pronóstico y una terapéutica más adecuada. Los datos para la evaluación serán obtenidos a través de la historia clínica, del examen físico y de los medios diagnósticos empleados.²³

La medición de la presión arterial debe cumplir requisitos importantes para lograr con exactitud la misma, puesto que a punto de partida de esta serán precisadas las conductas apropiadas que individualmente deberán ser tomadas de la siguiente manera: El paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial (PA), no debe haber fumado o ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la PA, debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado. En casos especiales puede tomarse en posición supina, el manguito de goma del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios del brazo, el cual estará desnudo, se infla el

manguito, se palpa la arteria radial y se sigue inflando hasta 20 o 30 mm de Hg por encima de la desaparición del pulso, se coloca el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la columna de mercurio o la aguja a una velocidad de 3 mm de Hg/segundos o lentamente, el primer sonido (Korotkoff 1) se considera la PA sistólica y la PA diastólica la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mm Hg o divisiones más próximas a la aparición o desaparición de los ruidos, se deben efectuar dos lecturas separadas por 2 minutos. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mm Hg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Verificar en el brazo contralateral y tomar en cuenta la lectura más elevada.²³

Como ha sido reconocido, las causas definidas de la hipertensión arterial que son potencialmente curables alcanzan menos del 5% del total, por lo que la realización de exámenes para el diagnóstico no debe significar costosas investigaciones innecesarias que no justifiquen una adecuada evaluación individual, clínica y epidemiológica de cada paciente. Un exagerado uso de medios diagnósticos aumenta la posibilidad de falsos positivos.³² Efectuar estudios adicionales se justifica sólo cuando existan síntomas y signos típicos de posibles causas definidas. Al paciente se le deberá realizar un mínimo de exámenes que garanticen una adecuada confirmación del diagnóstico.³³

Dentro de los exámenes de laboratorio se realizan: Hemoglobina, hematocrito, análisis de orina completo, potasio sérico, sodio, creatinina, colesterol total y HDL, glicemia, ácido úrico, además electrocardiograma, Rx de tórax, sobre todo si el paciente tiene larga historia de fumador o enfermedad pulmonar, US renal y suprarrenal, principalmente en menores de 40 años y en daño orgánico, ecocardiograma: En pacientes con factores de riesgo múltiples o en pacientes con estadios 2 o superiores que lo ameriten. Estos son los exámenes básicos, a ellos se añadirán los necesarios cuando se sospeche una hipertensión arterial secundaria.²⁵

Existen dos tipos de tratamientos: Tratamiento no farmacológico (Modificaciones en el estilo de vida) y tratamiento farmacológico. Todos los pacientes deben ser

debidamente estimulados y convencidos de la importancia de esta forma terapéutica por cuanto es la principal medida a emprender en todo caso y en la mayoría, la terapia más apropiada. Es importante el conocimiento y convencimiento del personal de salud sobre tal proceder. Se aplican las mismas medidas que se recomiendan en la prevención primaria de la Hipertensión Arterial. Se considera que todos los hipertensos son tributarios de modificaciones en el estilo de vida. Se debe comenzar con este tratamiento como monoterapia en los estadios I en pacientes del grupo A (por espacio de hasta un año) y del grupo B (por espacio de 6 meses).¹⁹

Se debe establecer vigilancia y un monitoreo adecuado, se le toma la presión arterial, se interroga y se examina. La presión arterial debe medirse la mayor cantidad de veces posibles. Al final del período de observación se suman todas las presiones y se saca el promedio, si el resultado es normal (menor de 140/90 mm Hg), se mantiene el tratamiento no farmacológico. Se añade el tratamiento Farmacológico, es decir, se comienzan las drogas hipotensoras, si las presiones promedian 140 y 90 o más.²⁵

Es muy importante determinar el establecimiento de este tipo de terapéutica y para todos los casos incluir cambios de estilos de vida asociados a este. Solo cuando se haya confirmado su necesidad, emprender el tratamiento farmacológico. En este sentido tener en cuenta: La confirmación de cifras de presión arterial elevada, la presencia de daños en órganos diana y la presencia de enfermedad cardiovascular u otros factores de riesgo asociados, ya que el tratamiento no debe limitarse al control de la hipertensión arterial.²⁶

El establecimiento del programa de tratamiento farmacológico debe formularse sobre la base de otros aspectos importantes: La edad del paciente, necesidades individuales de fármacos y su dosificación, así como el grado de respuesta a la terapéutica. La adhesión del paciente al tratamiento impuesto es fundamental y debe ser una prioridad lograrlo. Las formulaciones más adecuadas y óptimas son las que garantizan un nivel de efectos terapéuticos durante 24 horas. Lo ideal es mantener el 50% de sus máximos efectos al final de las 24 horas. Se pueden usar: Diuréticos, Beta-Bloqueadores, Alfa-bloqueadores, Vasodilatadores, Anticálcicos, Inhibidores de

la ECA y Bloqueadores de los receptores de la Angiotensina II.²² En la actualidad se han incorporado en nuestro país otras modalidades terapéuticas, la medicina tradicional y bioenergética, como es el caso de la acupuntura. Estudios profundos para demostrar resultados efectivos son necesarios, de ahí la importancia de recoger experiencias positivas en este sentido.¹²

Puesto que no existe un fármaco ideal de uso generalizado para todos los pacientes, es imprescindible el tratamiento individualizado, de forma escalonada y progresiva, hasta lograr los efectos adecuados. Los efectos secundarios indeseables muchas veces están asociados a dosis excesivas de medicamentos. Tener presente que dosis inferiores a las requeridas para cada paciente, no garantizan la eficacia del tratamiento.²⁷

El tratamiento farmacológico debe ejecutarse por etapas: En la etapa I Comenzar siempre por una droga (Monoterapia) y con la dosis mínima. Si no se controla en dos o tres semanas pasar a la etapa II donde se debe elevar la dosis del medicamento, sustituirlo o agregar otro medicamento y en la etapa III Igual a la anterior. Si el paciente no se controla con la asociación de 3 medicamentos, (Uno de ellos diurético), interconsulta especializada de referencia. Ej.: Comenzar con un diurético. La monoterapia es un elemento importante si con ello se controla el paciente. Si no hay respuesta, añadir un Beta-bloqueador; si no hay respuesta añadir un Vasodilatador.²⁹

En todo caso considerar la dosis utilizada, la que puede incrementarse utilizando el mismo medicamento o sumando otro fármaco o sustituir de forma escalonada los primeros, evaluando la posibilidad de respuesta adecuada. Deben retirarse en igual orden si así se decide. Recordar que los diuréticos y los Beta-Bloqueadores son los únicos que han demostrado a largo plazo disminución de la mortalidad cardiovascular por Hipertensión Arterial. Se van evaluando las drogas y definiendo sus dosis medias eficaz durante dos o tres semanas. Tomar la presión arterial una vez por semana o más. Después una vez por mes o más. Siempre se suman la toma de presión y se obtiene el promedio.³⁰

Si se obtiene presión arterial normal por un año, comenzar a rebajar las dosis y después las drogas. Vigilancia estrecha de la presión. Si comienza a subir, comenzar de nuevo a aumentar las dosis. Las combinaciones de fármacos además de demostrar en algunos casos su efectividad, disminuyen los costos del tratamiento y facilitan el mismo. El Cifapresín es un ejemplo de ello y ha evidenciado efectos muy beneficiosos. Los antagonistas del calcio de acción corta pueden provocar accidentes coronarios; solo deben usarse los de acción prolongada. La Nifedipina sublingual o masticada para controlar una elevación de la presión no se recomienda porque puede provocar caídas bruscas de la presión con hipoperfusión cerebral o coronaria.³¹

Las crisis hipertensivas son grupo de síndromes en los cuales una subida brusca de la presión arterial en individuos con HTA severa o moderada se acompaña de lesión irreversible de órgano diana con una PA diastólica mayor de 110. Se dividen en Emergencias y Urgencias hipertensivas.²⁴

Las emergencias hipertensiva es cuando en presencia de una HTA severa se añaden disfunciones nuevas o agudas de órganos diana debiendo reducirse la PA en un tiempo menor de una hora. La terapéutica debe administrarse por la vía parenteral y los pacientes tienen criterio de ingreso en cuidados intensivos. Se incluyen aquí: encefalopatía hipertensiva, hemorragia intracraneal, angina de pecho inestable, infarto agudo del miocardio, insuficiencia ventricular aguda con edema pulmonar, aneurisma disecante de la aorta, eclampsia. En el tratamiento de las emergencias hipertensivas debe reducirse la presión no más del 25% en minutos a 2 horas, después alcanzar 160/100 en 2 a 6 horas, evitando caídas excesivas de la presión que pueden producir isquemia coronaria, cerebral o renal. Los medicamentos recomendados por vía intravenosa son: Nitroprusiato, Nicardipina, Fenoldopan, Nitroglicerina, Enalaprilat, Hydralazina, Diazoxide, Labetalol, Esmolol, Phentolamina, Furosemida.²⁶

Las urgencias Hipertensivas son subida tensional brusca en hipertensos moderados o severos que no se acompaña de lesión de órgano diana inmediata, pero si lenta y progresiva, la PA debe reducirse en 24 horas, por lo cual se utilizan fármacos orales.

Aquí se incluyen el límite superior del estadio 3, hipertensión con papiledema, lesión progresiva de órgano diana, hipertensión severa perioperatoria. Se recomiendan antagonistas del calcio de acción retardada, Captopril, Clonidina, Labetalol, Nitrosorbide, Reserpina I.M., Furosemida. No debe usarse la Nifedipina sublingual por las caídas bruscas de la presión que puede producir y otros efectos colaterales.²¹

Criterios para definir un paciente como controlado: La adecuada dispensarización de un paciente hipertenso garantizará el establecimiento correcto de su clasificación y su conducta terapéutica.¹⁸ El objetivo básico es mantener controlado al paciente, lo cual es esencial para el médico y enfermera de asistencia. Debe lograrse lo más inmediato posible, como medida de la eficacia de las acciones tomadas. Todo paciente diagnosticado como hipertenso debe tener una continuidad de la atención, que permita al médico y enfermera una evaluación sistemática de su presión arterial y en general de su estado de salud. De esta manera, a todo paciente hipertenso se le debe tomar como mínimo la presión arterial cada tres meses.¹⁸

Se establece la siguiente clasificación sobre paciente controlado: Paciente controlado: Aquel que en todas las tomas de presión arterial durante un año (4 como mínimo) ha tenido cifras inferiores a 140/90. O adecuadas para grupos de riesgos. Ej. Diabetes 130 / 85 mm Hg, Paciente parcialmente controlado: Aquel que en el período de un año ha tenido el 60% o más de las tomas de presión arterial con cifras inferiores a 140/90. Paciente no controlado: Aquel que en el período de un año, menos del 60% de las cifras de presión arterial hayan sido de 140/90 o mayores. Acorde a grupo de riesgo. ^{15, 28}

La fitoterapia se emplea en el tratamiento no farmacológico de la HTA como métodos no convencional y en específico la Caña santa por sus propiedades hipotensoras. La Fitoterapia es la ciencia que estudia la utilización de los productos de origen vegetal con finalidad terapéutica, ya sea para prevenir, para atenuar o para curar un estado patológico. La base de los medicamentos fitoterápicos son las drogas vegetales y los diferentes tipos de productos que de ellas se obtienen. El término droga vegetal no debe confundirse con el de planta medicinal.²⁵

La Fitoterapia utiliza, por tanto, drogas vegetales, extractos de dichas drogas o principios activos aislados de las mismas. Estos productos deberán ser convenientemente preparados, dándoles la forma farmacéutica más adecuada para su administración al paciente.²⁶

La fitoterapia (del griego *phyton*, 'planta', 'vegetal' y *therapeia*, 'terapia'), conocida también como herbolaria (del latín *herba*, 'hierba'), es el uso de plantas naturales o de sustancias vegetales para el tratamiento de una amplia variedad de síntomas y enfermedades y la mejoría de las funciones de los órganos y sistemas corporales. Forma parte de otros sistemas completos de atención a la salud, englobados en la denominada medicina alternativa, tales como la naturopatía, la medicina tradicional china y el Ayurveda. Una buena parte de su extenso uso se hace en forma de autoconsumo.²⁷

El consumo de plantas medicinales ha ido en aumento en los últimos años en todo el mundo y es frecuente su empleo en combinación con medicamentos prescritos por los médicos.²⁸ Está extendida la falsa creencia de que los productos a base de plantas son inocuos e incluso ventajosos por su supuesto carácter "natural", un razonamiento poco compatible con el hecho de que su efecto terapéutico se achaque a su contenido en principios activos con actividad farmacológica. Esta falsa percepción se basa en la tradición de su uso en lugar de en estudios sistemáticos que evalúen su seguridad, que por lo general no existen. Sin estos estudios, únicamente pueden ser detectados aquellos riesgos evidentes, muy frecuentes y de ocurrencia inmediata.² Tóxicos y venenos, como pueden ser la cicuta, el cianuro, las toxinas de las setas venenosas y el veneno de escorpión, son productos tan naturales como la miel de abeja.²⁹

Como cualquier medicamento, las plantas pueden provocar reacciones adversas, intoxicación por sobredosis o interacciones perniciosas con otras sustancias. Se han descrito interacciones de relevancia clínica entre plantas y medicamentos, por lo que resulta imprescindible comunicar al médico el consumo de preparados naturales. Asimismo, se han notificado en los productos a base de plantas medicinales problemas de confusión entre unas plantas y otras, además de contaminación con

pesticidas, metales pesados y medicamentos. Es necesario el mismo control médico estricto con las plantas medicinales que con los medicamentos de síntesis.

MATERIAL Y MÉTODO

Clasificación de la investigación: Investigación-desarrollo

Aspectos generales del estudio:

Se realizó un estudio experimental de ensayo clínico controlado, en pacientes Adulto Mayor con padecimiento de Hipertensión Arterial, pertenecientes al Consultorio del Médico de la Familia 24 del municipio de Venezuela, en el período comprendido entre Junio del 2015 a Junio de 2016 con el objetivo de Evaluar la eficacia de la Caña Santa, en el tratamiento complementario de la Hipertensión Arterial.

El universo estuvo constituido por 90 pacientes Adulto Mayor Hipertensos atendidos en el Consultorio del Médico de la Familia 24 del municipio de Venezuela, la muestra seleccionada por muestreo simple aleatorio según orden de llegada a consulta, quedó conformada por los 70 pacientes divididos en 35 paciente de grupo control (Tratamiento convencional) y 35 pacientes del grupo experimental (tratamiento convencional y caña santa) que además cumplieron los criterios de inclusión seleccionados para el estudio.

Criterios de inclusión:

- Residir y permanecer físicamente en el área donde se llevó a cabo el estudio durante el período de investigación.
- Personas que estén de acuerdo en participa en el estudio a través de su consentimiento informado **(Anexo 1)**
- Pacientes hipertensos que se mantengan descompensados.
- Pacientes mayores de 55 años.

Criterios de exclusión:

- Personas con trastornos psicológicos o de otra índole que pudiera afectar el proceso investigativo.
- Personas que no deseen participar en el estudio.

Criterios de salida

- Pacientes que no deseen continuar en el estudio.
- Pacientes que presentes complicaciones o reacciones adversas durante el tratamiento.

Para llevar a cabo el estudio se dividirá en tres etapas

1. **Etapa diagnóstica:** En esta etapa se les dio a firmar el consentimiento informado a cada uno de los pacientes que participaron en el estudio (Anexo 1), se les explicó la técnica a emplear y la importancia de la misma. Se realizó una aleatorización de los pacientes según el orden en que fueron atendidos, quedando incluidos en los dos grupos: grupo experimental (Caña santa y tratamiento convencional) y grupo control (tratamiento convencional)
2. **Etapa de intervención (Aplicación del tratamiento):** Se administró al grupo experimental la caña santa en Tintura 20%: 1 cucharada 3 veces al día, 15 minutos antes del desayuno, almuerzo y comida, hasta que sea compensada la Tensión Arterial junto con el tratamiento convencional. Durante el tratamiento se les realizó monitoreo diario de TA a cada paciente, al grupo control se le aplicó solamente el tratamiento que tenían valorado previo al estudio.
3. **Etapa de evaluación de la efectividad del tratamiento:** Se les tomó la Tensión Arterial, a los pacientes del estudio con la ayuda del personal del Hogar de Anciano en la noche y se evaluó la efectividad del tratamiento a los 7 días, a los 10 días y a los 15 días), y los pacientes que no se controlaron se inter-consultaron con el especialista en Medicina Interna del municipio.

Métodos de obtención de información

La fuente de recolección de la información fue a través de una planilla de datos diseñada en el estudio que recogió: Edad, Sexo, Color de piel, la evolución clínica y TA, Los resultados se vaciarán en una planilla de evaluación individual confeccionada al efecto (**Anexo 2**), que incluirá las siguientes variables:

Métodos teóricos:

Análisis-síntesis: permitió penetrar en lo fundamental del tratamiento de la HTA, separar lo esencial de lo secundario, determinar lo importante a partir de la bibliografía revisada y extraer lo necesario para la solución del problema.

Análisis histórico-lógico: se selección con el objetivo de poder estudiar la trayectoria real de los fenómenos y acontecimientos en el decursar de la historia, por lo que se

emplea para indagar sobre los diferentes usos de la Fitoterapia en la Hipertensión Arterial.

Inducción-deducción: se establecen generalizaciones que confirman empíricamente la hipótesis planteado para el estudio.

Hipotético-deductivo: deduce que la caña santa será efectiva en el tratamiento de la HTA como respuesta al problema.

✓ **Principales variables de medición de respuesta,**

Variable	Tipo	Operacionalización		Indicador
		Escala	Descripción	
Edad	Cuantitativa Continua	55-60 años 61-65 años 66-70 años 71-75 años + 75 años	Edad en años según carné de identidad	Número y porcentaje según grupo de edad.
Sexo	Cualitativa Nominal Dicotómica	Masculino Femenino	Según sexo biológico de pertenencia	Número y porcentaje según grupo de edad.
Color de piel	Cualitativa Nominal Politómica	-Blanco. -Negro.	Según el tono cromático de la piel	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
AntecedentespatológicosFamiliares(APF)	Cualitativa Nominal Dicotómica.	-Con Antecedentes de HTA -Sin antecedentes de HTA	Según validación del cuestionario.	Número y porcentaje según grupo de pertenencia
Tiempo de evolución.	Cuantitativa	- A los 7 días.	Según el	Número y

	continúa.	-A los 10 días. -A los 15 días.	tiempo que demore en curarse.	porcentaje según grupo de pertenencia
Evolución clínica final de los pacientes	Cualitativa Ordinal	-Paciente compensado -Paciente que se mantiene descompensado	Según validación de la planilla de evaluación individual	El porcentaje de mejoría que presenten
Frecuencias de las Crisis de hipertensión Arterial.	Cuantitativa continúa discreta	-2 veces en la semana -2 veces en 15 días -2 veces al mes -2 veces en el año -1 ves al año -Se mantiene compensado	Según validación de la planilla de evaluación individual	El porcentaje de mejoría que presenten el paciente

(*) Validación de la planilla de evaluación individual en cuanto a la evolución clínica final de los pacientes:

- ⊕ Pacientes Compensadas: Después de aplicado el tratamiento con caña santa las cifras de TA regresan a valores normales
- ⊕ Pacientes Descompensadas: Después de aplicado el tratamiento con caña santa las cifras de TA se mantienen por encima de valores normales

Métodos de procesamiento de la información y técnicas a utilizar.

Una vez concluida la recopilación del dato primario se procedió al recuento individual de cada unidad información, dichos datos fueron computarizados mediante el sistema de base de datos Microsoft Excel para Windows XP apoyados además por el procesador de textos Microsoft Word. Se utilizó además el SPSS para Window versión 15.0.

Para el análisis matemático se utilizó la estadística descriptiva, donde se establecieron las frecuencias absolutas y relativas. Para el análisis matemático se utilizó la estadística descriptiva, donde se establecieron las frecuencias absolutas y relativas. Para la validación estadística de la información obtenida se empleó el porcentaje y se expresaron los resultados en tabla. Para determinar la eficacia del tratamiento se utilizó el test de Chi al cuadrado de homogeneidad y la prueba de hipótesis de comparación de medias con un nivel de significación de $p \leq 0.05$ y un nivel de confianza del 95%. Resultado significativo: cuando p sea menor o igual a 0.05, Resultado no significativo: cuando p sea mayor de 0.05. Las conclusiones fueron emitidas en correspondencia con los objetivos trazados para esta investigación.

✓ Aspectos éticos

Los pacientes seleccionados para el estudio, tuvieron oportunidad informarse sobre el objetivo de nuestra intervención y la inocuidad de la misma, que su participación sería voluntaria y una vez incorporadas a este tendría la posibilidad de abandonarlo si así lo decidieran. Su disposición a colaborar en el estudio se plasmó en un modelo de consentimiento informado, debidamente firmado por ellos y el investigador, quien dio fe del respeto absoluto a la confidencialidad de sus identidades e información (**Anexo 1**)

La estrategia metodológica del trabajo se basó en principios, categorías y leyes del materialismo dialéctico y el método científico, aplicados al estudio.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Eficacia de la Caña santa en el tratamiento de la hipertensión arterial en Adultos Mayor de Venezuela.

Tabla 1. Pacientes del estudio según grupos de edades.

N=70

Grupos de edades (años)	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
55-60	4	11,42	2	5,71
61-65	7	20,0	9	25,71
66-70	11	31,43	8	22,85
71-75	9	25,71	10	28,57
+75	4	11,43	6	17,14
Total	35	100,0	35	100,0

Fuente: Planilla de datos

$p < 0.05$

En la tabla 1 se observa predominio de los pacientes del grupo experimental en edades entre 66-70 años con 11 pacientes para un 31,43% y en el grupo control los pacientes entre 71 y 75 años de 10 pacientes para un 28,57%, siendo desde el punto de vista estadístico significativo con una probabilidad menor de $p < 0.05$

Varios investigadores entre estos Morales Gómez y Martínez Pérez JR señalan que la Hipertensión Arterial (HTA) está distribuida en todas las regiones del mundo, atendiendo a múltiples factores de índole económicos, sociales, culturales, ambientales y étnicos.¹ Según estudios realizados en España se trata de una enfermedad que afecta a más del 20% de los adultos entre 40 y 65 años y casi al 50% de las personas de más de 65 años.² coincidiendo con los resultados obtenidos en el estudio.

Tabla 2. Pacientes del estudio según el sexo.

N=70

Sexo	Grupo Experimental(n=35)		Grupo Control(n=35)	
	No.	%	No.	%
Femenino	16	45,71	14	40,0
Masculino	19	54,29	21	60,0
Total	35	100,0	35	100,0

p<0.05

La tabla 2 muestra predominio del sexo masculino en ambos grupos, en los pacientes del grupo experimental 19 pacientes para un 54,29% y en el grupo control 21 pacientes para un 60%.

Al realizar el análisis de la distribución de los pacientes según el sexo, los hallazgos de la investigación coinciden con Mark H y Beers MD, que en su estudio encontraron una prevalencia global en Madrid, fue de 30.05%, en hombres fue de 34.2% y en la mujer de 26.3%,⁷ coincidiendo con los resultados del estudio, aunque otros estudios plantean que la HTA predomina en el sexo femenino.⁴

La edad y el sexo son variables que según estudios realizados en España y estados unidos influyen en la aparición de dicha enfermedad, pues incluso pueden deberse a causas congénitas.²² Sin embargo no por ello deja de ser importante tener en cuenta estas variables, que en algún momento, pudiera tener su influencia directa en la evaluación de las respuestas a cualquier tratamiento, y más aún para la medicina natural y tradicional,²¹ cuyo principal objetivo es lograr el equilibrio energético corporal, y entre otras características, se tiene en cuenta también estas variables, como presumiblemente influyentes en la evolución de los pacientes, por lo que resulta importante tener claro su comportamiento.²³

Tabla 3. Pacientes del estudio según color de la piel

N=70

Color de piel	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
Piel Blanca	19	54,29	17	48,57
Piel Negra	16	45,71	18	51,43
Total	35	100,0	35	100,0

p<0.05

En la tabla anterior se muestra que en el grupo experimental predominaron los pacientes con piel blanca con 19 para un 54,29% y en el grupo control predominaron los pacientes con piel negra de 18 para un 51,43%

El origen étnico tiene también una intensa asociación con el riesgo de las enfermedades cardiovasculares más frecuentes.^{7, 24} En estudios realizados en los maoríes de Nueva Zelanda, y los indígenas de los Estados Unidos, presentan un riesgo de HTA considerablemente superior al de la mayoría de la raza blanca coincidiendo con los resultados del grupo experimental.^{8, 25}

Tabla 4. Pacientes del estudio según Antecedentes patológicos Familiares (APF).

N=70

Antecedentes patológicos Familiares	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
Con Antecedentes de HTA	21	60,0	24	68,57
Sin antecedentes de HTA	14	40,0	11	31,43
Total	35	100,0	35	100,0

p ≤0.05

La tabla 4 muestra a lospacientes del estudio según Antecedentes patológicos Familiares (APF), en la misma predominaron los pacientes con APF de HTA, en el grupo experimental 21 pacientes para un 60%, en el grupo control 24 pacientes para un 68,67%

La mayoría de los autores plantean que Junto a la predisposición genética, es preciso el concurso de factores ambientales como el estrés psicosocial, el aumento en la ingesta calórica o el exceso de sodio en la dieta, para que se exprese el fenotipo hipertensivo.¹⁰ Según resultados encontrados por Llópiz Hernández S, el mayor número de pacientes hipertensos presentan predisposición hereditaria, lo cual coincide con los resultados de la tabla 4.

Tabla 5. Pacientes del estudio según evolución clínica, a los 7 días de tratamiento.

N=70

	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
Paciente compensado	15	42,86	9	25,71
Paciente descompensado	20	57,14	26	74,29
Total	35	100,0	35	100,0

p ≤ 0.05 X² = 48.10X²_(0.95)⁽¹⁾ = 0.0041

Hi: PA ≠ PD

En la tabla 5 se observa que en ambos grupos a los 7 días de tratamiento existió mejoría en mayor cuantía en el grupo experimental, con 15 pacientes compensados para un 42,86% y en el grupo control predominaron los pacientes descompensados con 26 pacientes para un 74,29.

Hoy en día según estudios realizados que el paciente hipertenso debe ser tratado de una manera individualizada, en relación a los factores de riesgo que puedan estar presentes y a la patología asociada.¹⁰ El objetivo de la prevención y control de la HTA es evitar las lesiones orgánicas para disminuir la morbilidad y mortalidad cardiovascular con los medios menos agresivos posibles.^{12, 26}

Tabla 6. Pacientes del estudio según evolución clínica, a los 10 días de tratamiento.

N=70

Evolución Clínica	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
Paciente compensado	32	91,43	22	62,86
Paciente descompensado	3	8,57	13	37,14
Total	35	100,0	35	100,0

 $p \leq 0.05$ $X^2 = 50.12$ $X^2_{(0.95)}^{(1)} = 0.0041$ Hi: PA \neq PD

En los resultados anteriores se muestran 32 pacientes de grupo experimental para un 91,43% que se compensaron a los 10 días de tratamiento y en el grupo control en igual período de tratamiento se compensaron 22 pacientes para un 62,86%.

La situación en la que se encuentra actualmente el tratamiento de la HTA resulta desalentadora, ya que no se consigue un óptimo control de la misma en un gran número de pacientes, no en todos. Algunos factores que podrían contribuir en esta tendencia son: Complacencia de médicos y pacientes en lo relativo al control de la presión arterial, a medida que se presta mayor atención a la lucha contra el colesterol, el tabaquismo y la diabetes, mal cumplimiento del tratamiento antihipertensivo, lo que contribuye a una falta de control adecuado en más de las dos terceras partes de los pacientes hipertensos.^{13, 14}

Tabla 7. Pacientes del estudio según evolución clínica, a los 15 días de tratamiento.

N=70

	Grupo Experimental (n=35)		Grupo Control (n=35)	
	No.	%	No.	%
Paciente compensado	35	100,0	30	85,71
Paciente descompensado	0	0,0	5	14,29
Total	35	100,0	35	100,0

 $p \leq 0.05$ $X^2 = 53.12$ $X^2_{(0.95)}^{(1)} = 0.0041$ Hi: PA \neq PD

Se muestra en la tabla anterior los pacientes del estudio según evolución clínica, a los 15 días de tratamiento, donde los 35 pacientes del grupo experimental se compensaron para un 100% sin presentar reacciones adversas al tratamiento, mientras que 30 pacientes del grupo control se compensaron pero 5 pacientes para un 14,29% no resolvieron con el tratamiento habitual.

Plantean algunos autores que el fracaso de la terapia antihipertensiva con tratamiento convencional es común y se relaciona sobre todo con la falta de apego al tratamiento, por lo que es prioritario desarrollar estrategias para determinar cuáles son los factores relacionados con ésta.⁴

Sin embargo en estudios realizados por Morón Rodríguez FJ y Viñas Pérez M, encontraron mayores resultados al tratamiento cuando se asocian los antihipertensivos con la caña santa, coincidiendo con los resultados obtenidos en el estudio realizado.^{27,28}

Tabla 8. Frecuencias de las Crisis de Hipertensión Arterial (Antes y después del estudio). N=70

Frecuencia de las Crisis de HTA	Antes (n=35)				Después(n=35)			
	Grupo Experimental		Grupo Control		Grupo Experimental		Grupo Control	
	No	%	No	%	No	%	No	%
dos veces en la semana	3	8,57	2	5,71	0	0,0	0	0,0
dos veces en 15 días	8	22,86	10	28,57	0	0,0	2	5,71
dos veces al mes	13	37,14	10	28,57	1	2,86	6	17,14
dos veces en el año	8	22,86	7	20,0	4	11,43	14	40,0
Una vez al año	3	8,57	6	17,14	18	51,43	8	22,86
Se mantiene compensado	0	0	0	0,0	12	34,29	5	14,29
total	35	100,0	35	100,0	35	100,0	35	100,0

$p \leq 0.05$ $X^2 = 55.10$ $X^2_{(0.95)}^{(1)} = 0.0038$ Hi: PA \neq PD

La **tabla 8** muestra predominio de los pacientes que presentaban antes del estudio crisis de HTA dos veces al mes (13-37,14%) en el grupo experimental y en el grupo control igual predominaron los pacientes con las crisis cada 15 días y dos veces al mes con igual porcentaje (10-28,57%), evolución clínica que cambió después que se realizó el estudio con una disminución de las crisis de HTA, predominando en el grupo experimental los hipertensos que presentaron crisis una vez al año (18-51,43%) y un gran porcentaje de estos pacientes se mantuvieron compensados (12-34,29%), mientras que en el grupo control predominaron los pacientes con crisis dos veces al año (14-40%)

Numerosos estudios realizados han demostrado que el desencadenamiento de una crisis de HTA es multifactorial, lo cual dificulta el controlar la TA, que para que el paciente se encuentre controlado debe pasar un año o más sin crisis hipertensiva.

CONCLUSIONES

Predominaron los grupo de edades entre 66-70 años en el grupo experimental y en el grupo control los pacientes entre 71 y 75 años, el sexo masculino en ambos grupos, la piel negra en el grupo control y piel blanca en el grupo experimental, El mayor porcentaje de pacientes presentó antecedentes patológicos familiares de HTA, según la frecuencia de aparición de las crisis hipertensivas, antes del estudio en el grupo experimental predominaron los pacientes que tuvieron crisis hipertensiva dos vez al mes y después del estudio una vez al año, en el grupo control antes se descompensaron dos veces al mes y después dos veces al año, los pacientes del grupo experimental resolvieron la crisis hipertensiva en menor tiempo que el grupo control y al finalizar el tratamiento el 100% de los paciente se compensó la aparición de reacciones adversas, mientras que en el grupo control 5 pacientes no resolvieron. Los resultados obtenidos en el estudio muestran que el diseño experimental fue válido para establecer el efecto hipotensor de la caña santa en el rango de dosis estudiada; como vía de elevar la calidad de vida de la población adulto mayor que padecen hipertensión arterial, concluyendo que el tratamiento de la caña santa como tratamiento complementario en la HTA del adulto mayor es eficaz.

RECOMENDACIONES

A partir de este trabajo se pueden plantear nuevos estudios sobre las plantas medicinales con propiedades hipotensora como la caña santa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Morales Gómez Y, Jacas García C, Domínguez González AJ. Caña santa para el tratamiento de ancianos con hipertensión arterial. MEDISAN [revista en internet]. 2010, Nov [citado 5 de febrero 2016]; 14(8): 1061-1067. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000800003&lng=es.
2. Martínez Pérez JR, Bermúdez Cordoví LL, Cruz Paz ZA. Hipertensión arterial. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta [revista en internet]. 2015 [citado 5 de febrero 2016]; 40(6). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/articulo/view/57>.
3. Céspedes Lantigua L. Problemas cardiovasculares más frecuentes. En: Álvarez Sintés R. Medicina General Integral. 2 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas, 2008:83-188.
4. Mark H, Beers MD. Trastornos cardiovasculares. En: El Manual Merck de diagnóstico y tratamiento. 11 ed. Madrid: Elsevier, 2008:660-6.
5. Anuario estadístico de salud 2014. Dirección de registros médicos y estadísticas de salud. La Habana; MINSAP. 2015. Disponible en: <http://files.sld.cu/bvscuba/files/2015/04/anuario-estadistico-de-salud-2014.pdf>.
6. Landrove O. Curso Nacional de Hipertensión Arterial (monografía en CD-ROM). Cuba: Editorial Ciencias Médicas, 2008 [consulta: 17 septiembre 2009].
7. Martínez Peñalver. Las plantas medicinales. Rev Cubana Oncol 2004; 16(1):66.
8. Carvajal DA. Evaluación farmacológica de decocciones de plantas medicinales con reportes en medicina popular como cardiotónico, hipotensor o antiasmático. Rev Plantas Medicinales 2005; 3(2):15-22.
9. Llópiz Hernández S, Díaz Ávila Y, Kindelán C. Control de la hipertensión arterial con fitoterapia y auriculoterapia en pacientes de CMF "Paraíso" durante julio-diciembre 2002 <http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san03302.htm> [consulta: 16 junio 2009].

10. Pérez Alonso J, Ballesteros Álvaro AM, Paz González EM, Delgado González E, Aragón Posadas R, Mediavilla Marcos ME. ¿Qué intervenciones no farmacológicas son efectivas en el control de la H.T.A. esencial del adulto en Atención Primaria? Evidentia [revista en internet]. 2012 [citado 5 de febrero 2016]; 9(37). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4648763>.
11. Muñiz Guillén M, Romero Muñiz Y. Control de hipertensos con fitoterapia y auriculoterapia. Rev Cubana Enfermer 2004; 20(1):17-19.
12. Almaguer Pérez R, Martínez Pérez JR, Mojena Aguilera A, González Utría CF, Ochoa Ramírez N. Tratamiento de la hipertensión arterial con auriculoterapia y fitoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo MarinelloVidaurreta [revista en internet]. 2013, Agosto [citado 5 de febrero 2016]; 38(8). Disponible en: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/articulo/view/487>.
13. Albert Cabrera MJ, Montano Luna JA, Prieto Díaz VI, Céspedes Lantigua LA. Parte XXII Problemas más frecuentes del sistema cardiovascular. Capítulo 99 Afecciones cardíacas. Hipertensión arterial. EN: Álvarez Síntes R. Temas de medicina general integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. 3ra ed. vol.IV. La Habana: Ciencias Médicas; 2014. p. 1163 -1181.
14. Rodríguez García Y, Oliva Díaz JA, Gil Hernández A, Hernández Riera R. Intervención Educativa sobre Hipertensión Arterial en pacientes geriátricos. <<http://www.amc.sld.cu/amc/2008/v12n4/amc09408.htm>> [consulta: 22 noviembre 2015].
15. Martínez Pérez JR, Torres Galeano M, Bermúdez Cordoví LL. Índice de masa corporal y otras variables en la caracterización de pacientes hipertensos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. MarinelloVidaurreta [revista Consumo de medicamentos y costo del tratamiento en hipertensos. Vol. 41, número 2, febrero 2016 en internet]. 2014 [citado 5 de febrero 2016]; 39(02). Disponible en: <http://www.ltu.sld.cu/revista/index.php/modules.php?name=News&file=article&sid=757>.
16. Tratamiento no farmacológico de la hipertensión arterial <http://www.seh-lelha.org/pdf/guia05_7.pdf> [consulta: 22 noviembre 2009].

17. Cápiro N, Sánchez-Lamar A, Fonseca G, Baluja L, Borges E. Capacidad protectora de *Cymbopogon citratus* (DC.) Stapf. ante el daño genético inducido por estrés oxidativo. Rev Cubana InvestBioméd 2001; 20(1) <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002001000100007>[consulta: 22 noviembre 2009].
18. Díaz Moreno RM. Algo más sobre medicina natural y tradicional. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2013 Dic [citado 15 Jul 2013];39(4):808-13. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000400019&lng=es
19. Díaz Mastellari M. La Medicina China (Acupuntura y sangría) en la Urgencia Hipertensiva. [Internet]. [citado 27 Jul 2013]:[aprox. 2 p.]. Disponible en: <http://files.sld.cu/mednat/files/2012/01/la-medicina-china-acupuntura-y-sangria-en-la-urgencia-hipertensiva.pdf>
20. Álvarez Díaz TM, López Pellón H, Díaz Mastellaris M. Manual para la práctica de la Medicina Tradicional y Natural. La Habana: MINSAP; 2012.
21. Bosh Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M, García Jacomino JC. Acupuntura y electro acupuntura en el alivio del dolor. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001;7(2):143-5.
22. Rodríguez Y. La utilización de las plantas medicinales en situaciones de desastres. Rev Cubana PlantMed [Internet]. 2006 [citado 27 may 2013];11:3-4. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962006000300001
23. Sosa EJ. Acupuntura. Práctica familiar. La Habana: Editorial Científico-Técnica; 2007.
24. Morales Gómez Y, Jacas García C, Domínguez González AJ. Caña santa para el tratamiento de ancianos con hipertensión arterial. MEDISAN [revista en internet]. 2010, Nov [citado 5 de febrero 2016]; 14(8): 1061-1067. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000800003&lng=es.
25. Fariñas Salas AO, Cutiño Clavel I, Pichin Quesada M, Malberti Giro J, León Betancourt E. Medicina tradicional y natural y la teoría de las complejidades. MEDISAN [Internet]. 2014 Ene [citado 15 Jul 2013];18(1):106-14. Disponible

- en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192014000100015&lng=es
26. Llópiz Hernández S, Ávila Díaz Y, Kindelán Copello O. Control de la hipertensión arterial con fitoterapia-auriculoterapia en pacientes del Consultorio Médico Paraíso 1, durante julio-diciembre de 2001. MEDISAN [Internet]. 2002 [citado 26 Jun 2011];6(3):8-13. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol6_3_02/san03302.htm
27. Morón Rodríguez FJ. La medicina tradicional y natural en el sistema nacional de salud en Cuba. Rev Cubana PlantMed [Internet]. 2009 Dic [citado 15 Jul 2013];14(4):[aprox. 3 p.]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-47962009000400001&lng=es
28. Viñas Pérez M. Manejo del empleo de la medicina tradicional y natural ante desastres naturales [Internet]. Actas de la conferencia del Congreso de Pérez Caballero MD, León Álvarez JL, Fernández Arias MA. El control de la hipertensión arterial: un problema no resuelto. Rev Cubana Med [revista en internet]. 2011, Sep [citado 5 de febrero 2016]; 50(3): 311-323. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232011000300009&lng=es. en: <http://revistas.mes.edu.cu/greenstone/collect/repo/import/repo/20100211/978959161165901080.pdf>
29. Pérez Alonso J, Ballesteros Álvaro AM, Paz González EM, Delgado González E, Aragón Posadas R, Mediavilla Marcos ME. ¿Qué intervenciones no farmacológicas son efectivas en el control de la H.T.A. esencial del adulto en Atención Primaria? Evidentia [revista en internet]. 2012 [citado 5 de febrero 2016]; 9(37). Disponible en: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4648763>.
30. Almaguer Pérez R, Martínez Pérez JR, Mojena Aguilera A, González Utria CF, Ochoa Ramírez N. Tratamiento de la hipertensión arterial con auriculoterapia y fitoterapia. Revista Electrónica Dr. Zoilo Marinello Vidaurreta [revista en internet]. 2013, Agosto [citado 5 de febrero 2016]; 38(8). Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/487>.

31. Martínez Peñalver. Las plantas medicinales. Rev Cubana Oncol 2014; 16(1):66.

ANEXOS

Anexo 1: Consentimiento informado

Acta de consentimiento informado de los pacientes para participar en la investigación.

Yo: _____

Después de conocer los objetivos de la investigación: **Eficacia de la Caña santa en el tratamiento de la hipertensión arterial en Adultos Mayor de Venezuela**, estoy plenamente de acuerdo en participar en la misma.

Y para que aquí conste, firmo el presente el día ____ del mes de _____ del año _____

Firma del paciente.

Firma del Investigador

Anexo 2

Planilla de Recolección de la Información

Nº de HC: _____

Fecha: _____

Nombre y Apellidos: _____

Sexo: _____ Edad: _____

Color de piel: Negro _____ Blanco _____

Grupo al que pertenece: Grupo Control () Grupo Experimental ()

1. Monitoreo de la HTA (diario)

Fecha	HTA	Fecha	HTA	Fecha	HTA	Fecha	HTA

2. Frecuencias de las Crisis de HTA

_____ 2 veces en la semana

_____ 2 veces en 15 días

_____ 2 veces al mes

_____ 2 veces en el año

_____ 1 ves al año

_____ Se mantiene compensado

3. Reacciones adversas

No _____ Si _____

Descripción de reacción: _____

Día de tratamiento que comienza la reacción: _____

Hora que comienza la reacción: _____