



The Biologist (Lima)



ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

ARTERIAL HYPERTENSION AND NATURAL REMEDIES FOR ITS CONTROL. A SUGGESTIVE PROPOSAL

LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL, Y LOS REMEDIOS NATURALES PARA SU CONTROL. UNA PROPUESTA SUGERENTE

Rafael Armiñana-García^{1*}, José Iannacone^{2,3}, Yumenet Borroto-Mederos¹, Yolepsy Castillo-Fleites¹
& Betania Pérez-Valencia¹


¹ Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas, Villa Clara, Cuba. E-mail: rarminana@uclv.cu, ycfleites@uclv.cu, ybmederos@uclv.cu, bpvalencia@uclv.cu


² Laboratorio de Ecología y Biodiversidad Animal. Facultad de Ciencias Naturales y Matemática. Grupo de investigación GISA (Sostenibilidad Ambiental). Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), Lima, Perú. E-mail: joseiannacone@gmail.com


³ Laboratorio de Zoología. Grupo de Investigación “One Health”, Universidad Ricardo Palma (URP). Lima, Perú.


* Corresponding author: rarminana@uclv.cu

Rafael Armiñana-García:  <https://orcid.org/0000-0003-2655-7002>

José Iannacone:  <https://orcid.org/0000-0003-3699-4732>

Yumenet Borroto-Mederos:  <https://orcid.org/0000-0003-1838-0139>

Yolepsy Castillo-Fleites:  <https://orcid.org/0000-0002-1116-9157>

Betania Pérez-Valencia:  <https://orcid.org/0000-0003-0165-843X>

ABSTRACT

Hypertension has become one of the most prevalent conditions among Cuban adults and the main risk factor for morbidity and mortality due to cardiovascular causes. The action research was carried out in the Popular Council Van Troi in the town of Caibarién, province of Villa Clara, Cuba, and its objective was to propose different natural remedies for the control of arterial hypertension. For the development of the research, methods of information collection and processing of the information collected were used, such as observation, survey, interview, expert criteria, deductive-demonstrative, deductive-demonstrative, synthetic analytical, among others, and statistical and mathematical methods, where the descriptive statistic stood out, for the elaboration of the graphs and the percentage analysis was also used as a procedure. The sample consisted of 85 inhabitants of Caibarién, showing deficiencies related to the use of home remedies for the control of Arterial Hypertension. In this sense, the written work on “Home Remedies and Arterial Hypertension” was elaborated. The proposal was submitted to experts who evaluated it as very pertinent. These natural remedies are useful to complement the treatment for Arterial Hypertension.

Keywords: arterial hypertension – cardiovascular accidents – diastolic blood pressure – natural remedies – morbidity – mortality – systolic blood pressure

Este artículo es publicado por la revista *The Biologist (Lima)* de la Facultad de Ciencias Naturales y Matemática, Universidad Nacional Federico Villarreal, Lima, Perú. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.



DOI: <https://doi.org/10.62430/rtrb20242221811>

RESUMEN

La hipertensión se ha convertido en una de las condiciones más prevalentes entre los adultos cubanos y en el principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad por causas cardiovasculares. La investigación acción llevada a vías de hecho se realizó en el Consejo Popular Van Troi en el poblado de Caibarién, provincia de Villa Clara, Cuba y, tuvo como objetivo: proponer diferentes remedios naturales en una obra escrita en formato digital, para el control de la Hipertensión Arterial. Para el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos de recopilación de la información y procesamiento de la información recopilada y métodos estadísticos y matemáticos, donde se destacó el estadístico descriptivo, para la elaboración de los gráficos. Se utilizó además como procedimiento el análisis porcentual. La muestra estuvo conformada por 85 pobladores del poblado de Caibarién, evidenciándose carencias relacionada con la utilización de remedios naturales para el control de la Hipertensión Arterial. En tal sentido se elaboró la obra escrita «Los remedios naturales y la Hipertensión Arterial». La propuesta fue sometida a criterios de expertos que la valoraron de Muy pertinente. Estos remedios naturales son útiles para complementar el tratamiento para la Hipertensión Arterial.

Palabras clave: accidentes cardiovasculares – hipertensión arterial – remedios naturales – morbilidad – mortalidad – presión arterial sistólica – presión arterial diastólica

INTRODUCCIÓN

Desde hace más de un siglo se sabe que la hipertensión arterial (HTA) disminuye la supervivencia, razón por la cual constituye, el problema de salud más importante de los países desarrollados. Esto se debe a que es frecuente, por lo general asintomática, fácil de diagnosticar y de tratar, y tiene complicaciones mortales, sino se atiende de manera adecuada (INFOMED, 2023).

La Hipertensión Arterial (HTA) es la más frecuente de las condiciones que afectan la salud de las personas adultas en todas partes del mundo. La escasez de síntomas que produce en sus etapas iniciales, unido al daño de la mayoría de los órganos y sistemas del organismo, le han dado el calificativo de enemigo o “asesino silencioso” (Kamyab *et al.*, 2021).

La HTA, afecta a uno de cada tres adultos en todo el mundo. Esta afección, frecuente y mortal, causa accidentes cerebrovasculares, infartos de miocardio, insuficiencia cardíaca, daños renales y muchos otros problemas de salud (Organización Mundial de la Salud (OMS), 2023).

La HTA, definida para los adultos como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a 140 mm Hg o más, la presión arterial diastólica (PAD) a 90 mm Hg o más, o ambos valores inclusive, es una condición médica grave que aumenta significativamente los riesgos de enfermedades cardiovasculares (ECV) y otras. Se estima que 1 280 millones de adultos de 30 a 79 años en todo el mundo la padecen (OMS, 2023).

Casi la mitad de las personas con HTA en todo el mundo desconocen actualmente que sufren esta afección. Más de tres cuartas partes de los adultos con hipertensión arterial viven en países de ingreso mediano y bajo (OMS, 2023).

Los factores de riesgo asociados incluyen la edad avanzada, el sobrepeso u obesidad, la falta de actividad física, el alto consumo de sal/sodio y el alto consumo de alcohol y, afecta a alrededor de 1 de cada seis adultos en las Américas y es el principal factor de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, que son la principal causa de muerte en la región, responsables de la pérdida de alrededor de 2 millones de vidas cada año (OPS, 2023).

Cada año ocurren 1.6 millones de muertes por enfermedades cardiovasculares en la región de las Américas, de las cuales alrededor de medio millón son personas menores de 70 años, lo cual se considera una muerte prematura y evitable. La hipertensión afecta entre el 20-40% de la población adulta de la región y significa que en las Américas alrededor de 250 millones de personas padecen de presión alta (OMS, 2023).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado su primer informe sobre los efectos devastadores a escala mundial de la HTA, que incluye además recomendaciones sobre cómo vencer a este asesino silencioso. Según el informe, aproximadamente cuatro de cada cinco personas con hipertensión arterial no reciben un tratamiento adecuado; con todo, si los países logran ampliar la cobertura, podrían evitarse 76 millones de muertes entre 2023 y 2050 (S/N, 2023).

Esta enfermedad es prevenible o puede ser pospuesta a través de un grupo de intervenciones preventivas, entre las que se destacan la disminución del consumo de sal, una dieta rica en frutas y verduras, el ejercicio físico y el mantenimiento de un peso corporal saludable (Vargas, 2024).

La OMS, ha publicado su primer informe que, aproximadamente cuatro de cada cinco personas con HTA no reciben un tratamiento adecuado; con todo, si los países logran ampliar la cobertura, podrían evitarse 76 millones de muertes entre 2023 y 2050 (OMS, 2023). La hipertensión alcanza a más de 1200 millones de personas, en su mayoría viven en países con pocos recursos (Organización de Naciones Unidas (ONU), 2023).

La prevalencia de la HTA varía enormemente, a mayor edad más aumenta. Así, por ejemplo, en países desarrollados y con una población de mayor edad, más de dos tercios de los adultos mayores padecen de HTA, principal factor de riesgo para enfermedad cerebrovascular e insuficiencia cardíaca (Tagle, 2018; Shende, 2021).

La relevancia socioeconómica de la hipertensión arterial reside en las complicaciones a que conduce en los distintos órganos y sistemas de la economía, también llamadas manifestaciones de enfermedad en órganos diana (MEOD), reconocidas como las responsables de la mayor morbilidad y mortalidad del adulto a nivel mundial. Múltiples estudios han demostrado consistentemente la gravedad de este problema; basta decir que en los Estados Unidos de América más de 60 millones de personas son hipertensas, con una elevada proporción de MEOD entre ellos (Laborde-Angulo *et al.*, 2021). Cada año mueren cerca de 17 millones de personas a causa de enfermedades cardiovasculares, 9,4 millones atribuidas a la hipertensión (De la Rosa & Acosta-Silva, 2019).

El control adecuado de la HTA disminuye la mortalidad y la morbilidad cardiovascular. La modificación de los estilos de vida y la adherencia al tratamiento son una alternativa segura y costo-efectiva para controlar la HTA. La mayoría de las personas con HTA no tiene diagnóstico ni tratamiento adecuado e, incluso cuando cuentan con ambos, aproximadamente un tercio no logra controlar la enfermedad (Parra-Gómez *et al.*, 2023).

La hipertensión se ha convertido en una de las condiciones más prevalentes entre los adultos cubanos y en el principal factor de riesgo de morbilidad y mortalidad por causas cardiovasculares (Pérez-Caballero *et al.*, 2021).

Villa Clara ocupa el cuarto lugar a nivel nacional en cuanto a la prevalencia de la HTA, con 242, 2 hipertensos

por cada 1000 habitantes, antecedido por Sancti Spíritus, con 292, 5, La Habana con 250, y Pinar del Río con 2,46,3 (Anuario Estadístico de Salud, 2022).

Existen diferentes medicamentos que contribuyen a disminuir la presión arterial, entre los que se encuentran los alfabloqueadores, alfabetabloqueadores, betabloqueadores, antagonistas de la aldosterona, inhibidores de la renina, vasodilatadores, agentes de acción central entre otros (MedlinePlus, 2024). Sin embargo, existen numerosos remedios naturales que contribuyen a controlar la HTA (Shende, 2021; Sharma *et al.*, 2021; Owais *et al.*, 2023; Akram *et al.*, 2023; Ashiq *et al.*, 2024; Esther-González, 2024).

Los autores de esta investigación mediante la observación participativa y la aplicación de diversos métodos de recopilación de la información, pudieron constatar que una gran parte de los pobladores hipertensos del Consejo Popular Van Troi, en el poblado pesquero de Caibarién desconocen los remedios naturales que pueden disminuir la HTA. En tal sentido el objetivo de la investigación estuvo dirigido a proponer diferentes remedios naturales, en una obra escrita en formato digital para el control de la HTA.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se llevó a cabo en el Consejo popular Van Troi en el poblado de Caibarién, en Villa Clara, Cuba (Figura 1).

Descripción geográfica de la zona de estudio

Caibarién es una ciudad, un municipio y un puerto de Cuba ubicada en la zona central de la isla, perteneciente a la Provincia de Villa Clara. La palabra “Caibarién” es resultado de la fusión de Cayo Barién, que fue su nombre original. Es conocida también como “La Villa Blanca” (Armiñana-García *et al.*, 2021).

Como municipio está ubicado en la costa norte de la provincia de Villa Clara. En los 27° 30' 57" N y los 79° 28' 20" W. Limita al oeste con el municipio de Camajuaní, al sur con Remedios, al este con Yaguajay y Remedios y al norte con el Océano Atlántico. Tiene una población de poco más de 39 000 habitantes y se encuentra seccionado en siete Consejos Populares, 3 urbanos, 1 semiurbano y 3 rurales, ellos son: (1) Casco Histórico, (2) Pesquera, (3) Van Troi, (4) Reforma, (5) Dolores, (6) Jinaguayabo y (7) Refugio (Armiñana-García *et al.*, 2021).

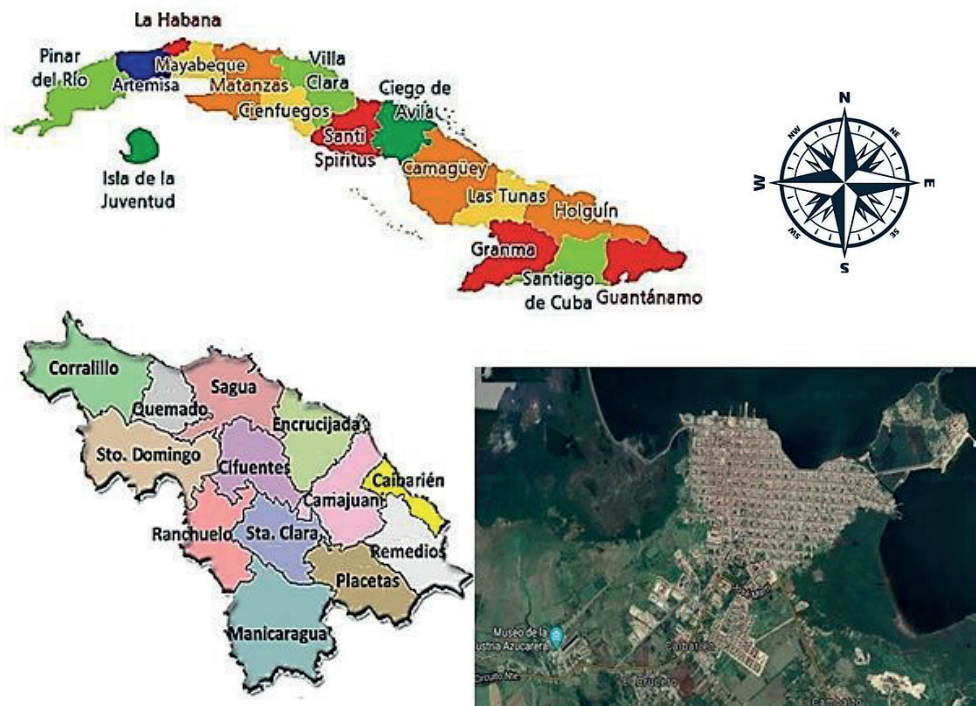


Figura 1. Mapa político administrativo de Cuba y la provincia Villa Clara con sus 13 municipios. A la derecha imagen satelital de la ciudad de Caibarién. Tomado de Google Maps.

Para el desarrollo de esta investigación se emplearon métodos de recopilación de información y de procesamiento de la información, en correspondencia con lo planteado por (Armiñana-García *et al.*, 2022).

Los métodos de recopilación de información utilizados fueron:

Observación participativa: para descubrir las carencias de la muestra relacionadas con el conocimiento que poseen los pobladores del Consejo Popular Van Troi acerca de la HTA, y la utilización de remedios naturales para su control, donde se visitaron un total de 21 hogares, de un edificio multifamiliar.

Revisión de Documentos: para suministrar la información precisa del estado actual del objeto de investigación.

Entrevista: para indagar en los pobladores del Consejo popular Van Troi en Caibarién de los conocimientos que ellos poseen sobre la HTA, y la utilización de remedios naturales para su control.

Entrevista realizada a 85 pobladores del Consejo Popular Van Troi.

Slogan:

Se está llevando a cabo una investigación sobre la HTA, y sería de vital importancia conocer sus opiniones sobre el tema.

Objetivo: Determinar el estado de conocimientos que poseen algunos pobladores, del Consejo Popular Van Troi, sobre la HTA, y en particular sobre los remedios naturales que se pueden utilizar para su control.

Cuestionario

1. ¿Dentro de su núcleo familiar existe algún hipertenso?
2. ¿Por qué sabe usted que no es hipertenso?
3. ¿Cuántas veces al año se toma usted la tensión arterial independientemente de que no sea hipertenso?
4. ¿Conoce usted los factores que provocan la hipertensión arterial?
5. ¿Si usted es hipertenso qué tratamiento posee?
6. ¿Qué efectos produce las pastillas que usted toma para bajar la tensión arterial?
7. ¿Qué remedios naturales usted conoce que controlen la HTA?

8. ¿Desearía ampliar sus conocimientos acerca de los remedios naturales que pueden controlar la HTA? a. Por favor ofrezca algunas sugerencias.
9. ¿Posee usted computadora y telefonía móvil?
10. ¿Desearía tener a su disposición algún material en formato digital que contenga información acerca de cómo controlar la HTA, sin tener que usar medicamentos?

Criterio de expertos: para valorar la propuesta elaborada y perfeccionarla de acuerdo con las indicaciones mencionadas por ellos en función de lograr el objetivo propuesto. Los criterios valorativos seleccionados para determinar el nivel de competencia de los expertos fueron: competencia alta (0,8 a 1); competencia media (0,5 a 0,7) y competencia baja menor que 0,5. El empleo del coeficiente de competencia posibilitó seleccionar 5 expertos de alta competencia Tabla 1.

Tabla 1. Nivel de competencia de los cinco expertos consultados para la valoración de la propuesta.

Experto	k	Nivel de competencia
1	1	Alta
2	1	Alta
3	0,95	Alta
4	1	Alta
5	1	Alta

A continuación, se muestra la encuesta utilizada para determinar los expertos.

Objetivo: determinar los expertos que realizarán la valoración de la propuesta.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

II. Realice una AUTOVALORACIÓN, según la tabla siguiente, de sus fuentes de argumentación o fundamentación que le permitan opinar sobre el tema de estudio. Marque con una equis cuál de las siguientes fuentes de argumentación considera usted que ha influido en su conocimiento, de acuerdo con el grado Alto, Medio o Bajo.

Fuentes de argumentación.

Grado de influencia de cada una de las fuentes en sus criterios:

Profesor(a) o Investigador(a)

Usted ha sido seleccionado(a) como posible experto(a) para valorar la obra. «La Hipertensión Arterial. Remedios naturales para su control»

Para saber si quiere formar parte de este grupo de expertos, marque con una (X)

Estoy de acuerdo ____ No estoy de acuerdo ____

En caso afirmativo, complete los siguientes datos y responda al cuestionario que se le presenta con la mayor sinceridad y honestidad posible para poder determinar el grado de competencia en el tema.

Se le agradece su atención y cuando estén en condiciones de responder a lo pedido, envíen el documento a:

Rafael Armiñana García. E-mail: rarminana@uclv.cu o rarminanagarcia@gmail.com

Gracias

Datos de interés.

Nombre y apellidos: _____

Centro de trabajo: _____

Cargo que ocupa: _____

Años de experiencia: _____

Grado científico: _____

Categoría docente: _____

I. Marque con una cruz, en una escala CRECIENTE del 0 al 10, el valor que corresponde con el grado de conocimiento o información que tiene sobre el tema de estudio.

ALTO (A)____ MEDIO (M)____ BAJO (B)____

- Análisis teórico realizado por usted.
- Experiencia en la formación de profesionales en medicina.
- Estudios de trabajos realizados sobre el tema de investigadores cubanos.
- Estudios de trabajo realizados sobre el tema de investigadores extranjeros.
- Dominio del tema propuesto.

Encuesta a aplicar a los expertos para la valoración de la propuesta.

Slogan

Se ha elaborado una obra escrita sobre los remedios naturales que pueden ser efectivos para controlar la HTA. Desearíamos conocer sus valoraciones sobre la obra que se le presenta.

I. Exprese sus consideraciones acerca de la propuesta.

- Necesidad de la propuesta.
Muy necesaria () Necesaria () Poco necesaria ()
No necesaria ()
- Pertinencia de la propuesta.
Muy pertinente () Pertinente () Poco pertinente ()
No pertinente ()
- Novedad y originalidad de la propuesta.
Muy novedosa y original () Novedosa y original ()
Poco novedosa y original () No novedosa y original ()
- Si es generalizable.
Muy generalizable () Generalizable ()
Poco generalizable () No generalizable ()

II. Exprese las deficiencias detectadas al conjunto de actividades que se propone y aporte sugerencias para el mismo

III. ¿Considera usted factible la aplicación de esta propuesta?

Sí _____ No _____ ¿Por qué?

Se utilizan, además, métodos estadísticos y matemáticos entre los que se acentúan, estadístico descriptivo, para la elaboración de los gráficos y se maneja además como procedimiento el análisis porcentual.

Los métodos de procesamiento de la información recopilada (intelectuales) utilizados fueron los siguientes:

Histórico-lógico: para explorar el comportamiento del problema de la investigación en otras direcciones estudiadas, el avance de las soluciones propuestas, y establecer las particularidades de la teoría en la elaboración de la obra escrita.

Analítico-sintético, para valorar los principales aportes y criterios de investigadores cubanos y extranjeros relacionado con la HTA. Además, se conciertan y

contrastan los argumentos derivados de las fuentes consultadas.

Deductivo-demostrativo: permitió, a partir de los instrumentos empleados y las consultas bibliográficas efectuadas, hacer deducciones alrededor de la situación real acerca del conocimiento que poseen los pobladores del Consejo Popular Van Troi sobre la HTA y, la utilización de remedios naturales para su control, llegando a soluciones sobre el modo de dar respuestas, mediante la obra elaborada de remedios naturales para el control de HTA al problema que se investiga.

Ascensión de lo abstracto a lo concreto: para revelar los elementos teóricos y prácticos necesarios, para la confección de la obra escrita «Los remedios naturales y la Hipertensión Arterial».

Modelación: para representar teóricamente la obra, que sostiene su diseño, la correspondencia entre lo conceptual, lo teórico, lo metodológico y lo práctico, así como en la construcción integral de estos.

La muestra está conformada por 85 pobladores del Consejo Popular Van Troi, en Caibarién y fue intencional y no probabilística.

Aspectos éticos: La ética fue fundamental para la investigación científica, porque estableció un elemento central desde el inicio hasta el fin y ulterior socialización de resultados; apoyada en el respeto de criterios, juicios, valoraciones, la libertad y la obligación que permitieron la generación de saberes sin quebrantar principios éticos de individualidad y privacidad de la información personal de todos los partícipes implicados en la investigación (Marulanda & Rojas, 2019; Hernández-Figueroa *et al.*, 2021).

RESULTADOS

A continuación, se exponen los resultados obtenidos con la aplicación de los métodos de recopilación de la información. En la entrevista realizada a algunos pobladores del Consejo Popular Van Troi.

A la pregunta referida a que, si dentro de su núcleo familiar existe algún hipertenso, de los núcleos visitados, en 12 de ellos hay hipertensos, lo que representa un 57,0%.

El 100% de los encuestados que no son hipertensos, aseveran que no tienen esta enfermedad porque se han

tomado la presión. Sin embargo, a la pregunta realizada por las veces que se debe tomar la tensión arterial al año, lo desconocen.

El 100%, de las personas entrevistadas, hacen alusión a que los factores que provocan la HTA, está dado por: el sobrepeso, comer los alimentos con exceso de sal, el alcohol, cigarro, café. Sin embargo, no se hace referencia al estrés.

Todos los hipertensos entrevistados señalan que, toman pastillas para bajar la presión, las cuales han sido medicadas señalando entre ellas el Anapril, Captopril, amlodipino, atenolol, y hidroclorotiazida. Sin embargo, desconocen los efectos que hace estos medicamentos en la fisiología del organismo humano.

Sobre la pregunta realizada acerca de los remedios naturales que los entrevistados conocen que controlen la HTA, el 100%, no abordan más de dos remedios, destacando, por ejemplo: andar descalzo, comer anón, guanábana, guayaba, limón, té de tilo, el guarapo de caña, pero no hacen referencias a otros remedios naturales, que

no necesariamente tiene que ver con la ingestión de jugos de frutas.

El 100% de los entrevistados manifiestan que desearían ampliar sus conocimientos sobre la HTA. Entre las sugerencias expuestas por ellos están: realizar charlas en las escuelas y centros de trabajo, propagandizar mediante la radio, y que exista algún sitio para informarse de esta enfermedad.

Todos los entrevistados el 100% poseen telefonía móvil, y desearían tener a su disposición algún material en formato digital que contenga información acerca de cómo controlar la HTA, sin tener que usar medicamentos.

A continuación, se muestra una tabla con los resultados obtenidos de las pesquisas realizada a 21, núcleos familiares del Consejo Popular Van Troi, en el poblado pesquero de Caibarién, con la finalidad de constatar otros datos que facilitara realizar un análisis más riguroso acerca de los conocimientos que poseían los hogaresños relacionados con la HTA.

Tabla 1. Resultados de las pesquisas realizadas a 21 núcleos familiares.

Núcleo	Habitantes	Masculino	Femenino	Hipertenso	edad	observación
1	4	2	2	1	66	obeso
2	7	3	4	2	22-23	obesos
3	3	1	1	0	-	
4	5	1	1	0	-	
5	4	1	3	1	47	Fuma-alcohol
6	2	1	1	2	47-73	Bocio
7	6	3	3	0	-	
8	4	2	2	1	72	Café-alcohol
9	6	3	3	1	49	obeso
10	3	1	2	0	-	Café-cigarro
11	5	2	3	1	62	diabético
12	2	1	1	0	-	
13	4	2	2	0	-	
14	3	1	2	1	34	obeso
15	5	2	3	0	-	
16	1	3	2	1	52	obeso
17	3	1	2	0	-	
18	6	4	2	1	69	Problemas renales
19	5	2	3	1	73	cardiópata
20	2	1	1	0	-	
21	5	2	3	2	66-72	Café-ron-cerveza-cigarro.

De los núcleos visitados, el 57%, son hipertensos, con una edad promedio de 39 años. Algunos de los factores según entrevista y la observación participativa son: obesidad, problemas renales, cardiopatía, tomar café y bebidas alcohólicas.

Tomando en consideración la observación participativa y la entrevista, los resultados obtenidos permitieron establecer las siguientes regularidades.

Carencias

- Desconocimiento sobre las veces que hay que tomarse la tensión arterial en el año.
- Carencia de conocimientos relacionados con los remedios naturales que se pueden poner en práctica para controlar la tensión arterial.
- Total desconocimiento sobre cómo actúa el medicamento para controlar la tensión arterial.
- No conocen bibliografía alguna que aborde de manera compactada, los remedios naturales para controlar la presión arterial.

Potencialidades

- Dos de los investigadores radican en el poblado de Caibarién.
- El municipio de Caibarién por habitantes es el de mayor índice de hipertensos.
- Cordialidad mostrada por los residentes de los núcleos familiares visitados.
- Motivación por parte de miembros del núcleo familiar de poder contar con una obra en formato digital, que contribuya al conocimiento de HTA y su control con remedios naturales.
- En la vivienda existe telefonía móvil.

La figura 2, muestra una foto de uno de los edificios multifamiliares.



Figura 2. Edificio multifamiliar donde se realizaron las pesquisas.

La propuesta:

Estructura de la obra:

Portada. Incluye en posición izquierda 4 fotos de frutas que intervienen en el proceso de regulación de la HTA, y en el centro el título de la obra.

Guardas o página de cortesía. Las dos primeras y dos últimas hojas en blanco.

Contraportada. Esta página va después de la portada y en ella se plasmó una breve caracterización de los autores.

Índice. Refleja la estructura y la organización de los contenidos de la obra.

Prólogo. Realizado por un eminente investigador con experiencia en la escritura de libros de textos, o con gran experiencia en el campo de la medicina y pedagógica, y da una idea general sobre la que gira la temática.

Introducción. Se explican los motivos que han llevado a crear la obra, la idea principal sobre la que gira la historia y, el contexto que se utilizó.

Capítulos con sus componentes textuales. Incluye 30 remedios naturales y posee un total de 42 fotos a color, todas pixeladas por encima de 300 dpi, según las reglas internacionales para la publicación de libros de textos en formato digital.

Referencias bibliográficas. Incluye las bibliografías de las cuales se ha extraído elementos.

Reverso. En ella se expone una síntesis sobre la obra, y a quien va dirigida.

Se expone a continuación un ejemplo de una página de la obra.

El limón *Citrus × limon* (L.) Osbeck. Es el fruto en baya del limonero, árbol de hoja perenne y espinoso de la familia de las rutáceas. Este árbol se desarrolla con éxito en los climas templados y tropicales, cultivándose actualmente en todo el mundo.

El limonero, originario de China o India, se cultiva en Asia desde hace más de 2.500 años. A partir del siglo X los árabes lo difundieron por la cuenca mediterránea. Fue prácticamente desconocido para griegos y romanos, y hasta la Edad Media no comenzó a ser consumido habitualmente. En el siglo XVI fue introducido en el continente americano por los exploradores españoles.

Según su tamaño, los limones se pueden clasificar en: pequeños, medianos y grandes; y por su color en verdes y amarillos. El que más se consume en España es el amarillo y grande, que presenta una cáscara gruesa y un tanto

rugosa, muy aromática, y cuya pulpa tiene escasas semillas. El limón aporta una gran cantidad de vitamina C, potasio y cantidades menores de otras vitaminas y minerales. La vitamina C está implicada en la producción del colágeno. Además, tiene la propiedad de mejorar la cicatrización, y la función del sistema inmunitario. Su capacidad antioxidante ayuda a neutralizar sustancias cancerígenas como las nitrosaminas. Por otro lado, diversos estudios han mostrado que las personas con altas ingestas de vitamina C tienen un menor riesgo de desarrollar otras enfermedades crónicas como enfermedad cardiovascular, cataratas o enfermedades

Neurodegenerativas.

Un buen remedio casero para controlar la presión alta es tomar una limonada mezclada con agua de coco porque este jugo posee propiedades diuréticas que ayudan a regular la presión arterial. Ingredientes: 3 limones o concentrado, 200 ml de agua de coco.

Valoración de la propuesta por criterios de expertos

Todos los expertos le dan la valoración a la obra de; Muy necesaria, pertinente, novedosa, original y generalizable.

A modo de que la comunidad científica, conozca algunos criterios emitidos por los expertos, se plasman a continuación

Experto 1. «Muy bonita la estructuración del libro, sus fotos y la manera en que se trata el contenido relacionado con los remedios naturales. Posee un diseño muy peculiar a tal punto que parece que se ha diagramado».

Experto 2. «Buen diseño de portada, y muy bien plasmado los contenidos relacionados con los remedios naturales, asequible a la población».

Experto 3. «Muy agradable a la lectura, y las fotos juegan un importante rol en la obra, considero un buen libro que debe ser publicado y dado a conocer».

La figura 3 presenta la portada de la obra elaborada.

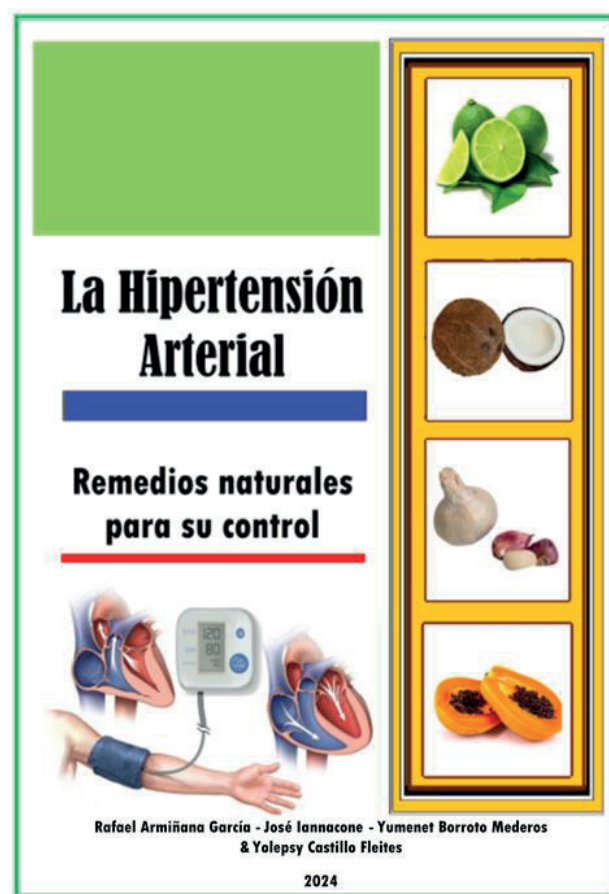


Figura 3. Portada de la obra en formato digital.

DISCUSIÓN

En la investigación realizada se pudo establecer el estado de conocimientos que poseen los pobladores del Consejo Popular Van Troi en el poblado de Caibarién acerca de la HTA. Evidentemente estos conocimientos acerca de los remedios naturales que se pueden utilizar para controlar la HTA, fueron muy limitados por parte de los pobladores del Consejo Popular donde se realizó la investigación.

Es preciso puntualizar que, para la realización de la entrevista a los habitantes del Consejo Popular Van Troi, hubo de tenerse en consideración, lo expresado por Armiñana-García *et al.* (2022, 2024). En tal sentido los entrevistadores tuvieron disposición y/o paciencia, y estaban seguros de lo que se quería preguntar, al momento de empezar a emplear las preguntas. El lenguaje empleado fue claro y perceptible. Las preguntas realizadas fueron precisas y sencillas (cortas), exactas a lo que se quiso preguntar, y adecuadas al nivel cultural del entrevistado. Las preguntas en su conjunto estuvieron encaminadas a conocer la idea de cada entrevistado acerca de los

conocimientos que poseían sobre la HTA y los remedios naturales que podían utilizar, para controlar la tensión arterial, obviamente, se logró un eficaz intercambio por parte de la familia presente en la vivienda, lo cual permitió la familiarización de los pobladores con los investigadores.

Se pudo constatar que numerosos pobladores del Consejo Popular Van Troi en el poblado de Caibarién desconocen que sufren esta afección. Esto coincide con lo expresado por la (OMS, 2023).

Para los investigadores que llevaron a vías de hecho este trabajo, es preciso establecer que, la propuesta incorpora, un modo de hacer llevar a los pobladores del Consejo Popular Van Troi en Caibarién, una obra académica, científica y a la vez popular, acerca de los remedios naturales que se puede utilizar para el control de HTA, lo que contribuye a la elevación de la cultura general integral entre los pobladores de dicho Consejo Popular.

La obra que se propone a juicio de los autores posee un buen diseño de portada, y los componentes textuales, están escrito con un lenguaje asequible pero no coloquial, lo que constituye una obra de carácter científico popular, lo que no difiere de lo aseverado por (Armiñana-García, 2015; Galán, 2023).

Se precisaron los contenidos, exigencias, estructura y organización que debía poseer la obra elaborada, para que contribuya al conocimiento de la HTA, por parte de los pobladores del Consejo Popular Van Troi en el poblado de Caibarién, cumpliendo con las funciones y principios didácticos para este tipo de obra (Bernaza, 2000; Zumbado-Fernández, 2004; Rosell-Puig & Domínguez-López, 2010; Armiñana-García, 2015; Esther-González, 2024).

Durante el trabajo de los investigadores con los pobladores del Consejo Popular Van Troi, resultó muy halagador la horizontalidad que existió durante todo el desarrollo de la entrevista realizada, donde primó la receptividad de todos los participantes ante cada pregunta, explicación y criterio. Se motivaron a numerosos habitantes, para involucrarlos en la búsqueda de soluciones a la problemática detectada, esto no difiere de lo expresado por (Armiñana-García *et al.*, 2024).

La obra elaborada y puesta a consideración de los expertos fue recibida con entusiasmo por parte de los pobladores entrevistados, pero, además, se le hizo entrega al médico del Consultorio de la Familia del Consejo Popular Van Troi, para que fuera divulgada entre los hipertensos de otros consejos populares.

Muy importante para los investigadores, resultó ser los criterios emitidos por los expertos, al valorar la propuesta de; Muy necesaria, pertinente, novedosa, original y generalizable.

Author contributions: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)

RAG = Rafael Armiñana-García

JI = José Iannacone

YBM = Yumenet Borroto-Mederos

YCF = Yolepsy Castillo-Fleites

BPV = Betania Pérez-Valencia

Conceptualization: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Data curation: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Formal Analysis: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Funding acquisition: RAG

Investigation: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Methodology: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Project administration: RAG

Resources: RAG

Software: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Supervision: RAG, JI

Validation: RAG, JI

Visualization: JI

Writing – original draft: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

Writing – review & editing: RAG, JI, YBM, YCF, BPV

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Akram, M., Rashid, A., Talha Khalil, M., Anwar, H., Siddique, A., Shahid, N., Ozturk Kiraz, A., Laila, U., Zainb, R., & Stokowski, G. (2023). Herbal Treatment of Hypertension: A Literature Review. *Journal of Biochemicals and Phytomedicine*, 2, 20-24.

Anuario Estadístico de Salud. (2022). <https://dpsalud.ch.gob.cu/2023/10/05/minsap-anuario-estadistico-de-salud-2022/>

Armiñana-García, R. (2015). *Sistema de Medios de Enseñanza y Aprendizaje en Formato Digital para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Zoología de los no cordados*. Tesis doctoral].

- Repositorio de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas. <https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8830/RAFAEL%20ARMI%C3%91ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., Castillo-Fleites, Y., López-Pérez, R.T., Fernández-Pérez, J.A. & Iannacone, J. (2021). *Lissacathina fulica* (Bowdich, 1822) (Mollusca: Gastropoda: Stylommatophora: Achatinidae), amenaza los ecosistemas cubanos y la salud humana. *Neotropical Helminthology*, 15, 41-55.
- Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., Iannacone, J., Gonzales-Gómez, L.A., Huitz-Pech, J.F., & Acosta, A.J. (2022). El álbum en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la zoología de los invertebrados. *The Biologist (Lima)*, 20, 227-240.
- Armiñana-García, R., Iannacone, J., Durán-Fonseca, Y., Castillo-Fleites, Y., & Nieve-Fariñas, F. (2024). La fauna doméstica, en el Consejo Popular Condado Sur, en Santa Clara, Villa Clara, Cuba. *Paideia XXI*, 14, 191-204.
- Ashiq, K., Ashiq, S., & Perveen, R. (2024). Targeting hypertension and hyperuricemia simultaneously: exploring natural remedies for integrated treatment. *The Pakistan Heart Journal*, 57, 173-175.
- Bernaza, G. (2000). La literatura docente para el alumno: un medio para su desarrollo. *Revista Cubana de Educación Superior*, 20, 93-107.
- De la Rosa, J.M., & Acosta-Silva, M. (2019). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Archivo Médico de Camagüey*, 21, 361-369.
- Esther-González, D.M. (2024). *Los remedios naturales y la hipertensión arterial. Una propuesta sugerente*. [Tesis de grado]. Universidad central «Marta Abreu» de Las Villas. Villa Clara, Cuba.
- Galán, A. (2023). *Prompts para la Escritura de Ciencia Popular*. <https://alexisgalan.com/prompts-para-la-escritura-de-ciencia-popular/>
- Hernández-Figueroa, M., Cárdenas-González, M., Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., & Iannacone, J. (2021). El trabajo de campo: una herramienta para la enseñanza del patrimonio y la historia local. *Biotempo*, 18, 21-34.
- INFOMED (2023). *Nueva guía europea de hipertensión arterial*. Directrices de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) de 2023 para el tratamiento de la hipertensión arterial. <https://www.infomed.scu.sld.cu/nueva-guia-europea-de-hipertension-arterial-directrices-de-la-sociedad-europea-de-hipertension-esh-de-2023-para-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial/>
- Kamyab, R., Namdar, H., Torbati, M., Ghojzadeh, M., Araj-Khodaei, M., & Bagher, S. M. (2021). Medicinal Plants in the Treatment of Hypertension: A Review. *Advanced Pharmaceutical Bulletin*, 11, 601-617.
- Laborde-Angulo, A.M., Laborde-Muriat, M.A., García-San Roman, D.M., & Chibás-Pineda, L. (2021). Comportamiento de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en una comunidad rural holguinera. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37, e1406.
- Marulanda, N., & Rojas, M. D. (2019). Ética en Instituciones de Educación Superior para la construcción de relaciones de confianza con grupos de interés (Stakeholders). *Información Tecnológica*, 30, 269-276.
- MedlinePlus. (2024). *Medicinas para la presión arterial*. Biblioteca Nacional de Medicina. <https://medlineplus.gov/spanish/bloodpressuremedicines.html>.
- OMS. (2023). *La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto*. <https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primero-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta>
- ONU. (2023). *La hipertensión alcanza a más de 1200 millones de personas, en su mayoría viven en países con pocos recursos*. <https://news.un.org/es/story/2021/08/1495912>
- OPS. (2023). *Hoja informativa: Día Mundial de la Hipertensión 2023*. <https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-dia-mundial-hipertension-2023>
- Owais, A., Ammar, S., & Liaquat, A. (2023) Holistic Approaches to Hypertension: Lifestyle Changes and Natural Remedies. *International Journal of Trends in Food Science and Technologies*, 1, 20-28.
- Parra-Gómez, L. A., Galeano, L., Chacón Manosalva, M., & Camacho, P. (2023). Barreras para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América Latina: una

- revisión de alcance. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, e26.
- Pérez-Caballero, M.N., Valdés-González, Y., Pérez Perea, L., López Lima, C., Jiménez Chiquet, A., & Orduñez García, P. (2021). *Hipertensión arterial en el adulto. Guía de actuación para la atención primaria de salud*. La Habana, Cuba, 2021. <https://temas.sld.cu/hipertension/files/2022/02/GU%C3%8DA-DE-ACTUACI%C3%93N-FINAL-6.12.21.pdf>
- Rosell-Puig, W., & Domínguez-López, J.C. (2010). Importancia y características fundamentales de la literatura docente. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*, 24, 373-378.
- S/N. (2024). Hipertensión arterial: La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto. *Finlay. Revista de enfermedades no transmisibles*, <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/announcement/view/858>
- Sharma, P., Savita, N., & Sharma, A. (2021). Management of hypertension with natural herbs. *World Journal of Pharmaceutical Research*, 10, 2406-2420.
- Shende, V. (2021). Understanding the anti-hypertensive potentials of natural resources. *International Journal of Medical & Pharmaceutical Sciences*, 11, 1-9.
- Tagle, R. (2018). Diagnóstico de Hipertensión Arterial. *Revista de Medicina Clínica. Condes*, 29, 12-20.
- Vargas, M.E. (2024). ¿Qué puedo hacer para prevenir la hipertensión arterial? <https://www.informador.mx/estilo/Salud-Que-puedo-hacer-para-prevenir-la-hipertension-arterial-20240207-0089.html>.
- Zumbado-Fernández, H. (2020). *Modelo didáctico de un Libro de Texto en formato electrónico para la asignatura Análisis Químico de los alimentos I en la Carrera de Ciencias Alimentarias*. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Centro de referencia para la Educación Avanzada. ISP José Antonio Echeverría.

Received February 28, 2024.

Accepted August 11, 2024.