

1 The Biologist (Lima), 2024, vol. 22 (2), XX-XX.

2 DOI: <https://doi.org/10.62430/rtb20242221811>

3

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



9

10

11

ORIGINAL ARTICLE / ARTÍCULO ORIGINAL

12

13 Arterial hypertension and natural remedies for its control. A suggestive proposal

14

15 La hipertensión arterial, y los remedios naturales para su control. Una propuesta sugerente

16

17

18

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

20

21

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

23

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

26

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

28

29

*Corresponding author: rarminana@uclv.cu

30

Titulillo: Arterial hypertension and natural remedies

31

Armiñana-García *et al.*

32


33

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


34

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


35

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

36

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

37

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

38

39

ABSTRACT

40

Hypertension has become one of the most prevalent conditions among Cuban adults and the
41 main risk factor for morbidity and mortality due to cardiovascular causes. The action research
42 was carried out in the Popular Council Van Troi in the town of Caibarién, province of Villa
43 Clara, Cuba, and its objective was to propose different natural remedies for the control of
44 arterial hypertension. For the development of the research, methods of information collection

45 and processing of the information collected were used, such as observation, survey, interview,
46 expert criteria, deductive-demonstrative, deductive-demonstrative, synthetic analytical, among
47 others, and statistical and mathematical methods, where the descriptive statistic stood out, for
48 the elaboration of the graphs and the percentage analysis was also used as a procedure. The
49 sample consisted of 85 inhabitants of the town of Caibarién, showing deficiencies related to
50 the use of home remedies for the control of Arterial Hypertension. In this sense, the written
51 work on "Home remedies and Arterial Hypertension" was elaborated. The proposal was
52 submitted to experts who evaluated it as very pertinent. These natural remedies are useful to
53 complement the treatment for Arterial Hypertension.

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

57 **RESUMEN**

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

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

75 **INTRODUCCIÓN**

76 Desde hace más de un siglo se sabe que la hipertensión arterial (HTA) disminuye la
77 supervivencia, razón por la cual constituye, el problema de salud más importante de los países
78 desarrollados. Esto se debe a que es frecuente, por lo general asintomática, fácil de diagnosticar

79 y de tratar, y tiene complicaciones mortales, sino se atiende de manera adecuada (INFOMED,
80 2023).

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

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

88 La HTA, definida para los adultos como la elevación de la presión arterial sistólica (PAS) a
89 140 mm Hg o más, la presión arterial diastólica (PAD) a 90 mm Hg o más, o ambos valores
90 inclusive, es una condición médica grave que aumenta significativamente los riesgos de
91 enfermedades cardiovasculares (ECV) y otras. Se estima que 1 280 millones de adultos de 30
92 a 79 años en todo el mundo la padecen (OMS, 2023).

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

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

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

106 La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha publicado su primer informe sobre los efectos
107 devastadores a escala mundial de la HTA, que incluye además recomendaciones sobre cómo
108 vencer a este asesino silencioso. Según el informe, aproximadamente cuatro de cada cinco
109 personas con hipertensión arterial no reciben un tratamiento adecuado; con todo, si los países
110 logran ampliar la cobertura, podrían evitarse 76 millones de muertes entre 2023 y 2050 (S/N,
111 2023).

112 Esta enfermedad es prevenible o puede ser pospuesta a través de un grupo de intervenciones
113 preventivas, entre las que se destacan la disminución del consumo de sal, una dieta rica en
114 frutas y verduras, el ejercicio físico y el mantenimiento de un peso corporal saludable (Vargas,
115 2024).

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

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

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

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

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

142 Villa Clara ocupa el cuarto lugar a nivel nacional en cuanto a la prevalencia de la HTA, con
143 242, 2 hipertensos por cada 1000 habitantes, antecedido por Sancti Spíritus, con 292, 5, La
144 Habana con 250, y Pinar del Río con 2,46,3 (Anuario Estadístico de Salud, 2022).

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

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

157

158 **MATERIALES Y MÉTODOS**

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

161

162 **Descripción geográfica de la zona de estudio**

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

167 Como municipio está ubicado en la costa norte de la provincia de Villa Clara. En los 270 30'
168 57" N y los 790 28' 20" W. Limita al oeste con el municipio de Camajuaní, al sur con Remedios,
169 al este con Yaguajay y Remedios y al norte con el Océano Atlántico. Tiene una población de
170 poco más de 39 000 habitantes y se encuentra seccionado en siete Consejos Populares, 3
171 urbanos, 1 semiurbano y 3 rurales, ellos son: (1) Casco Histórico, (2) Pesquera, (3) Van Troi,
172 (4) Reforma, (5) Dolores, (6) Jinaguayabo y (7) Refugio (Armiñana-García *et al.*, 2021).

173

174

175

176

177

178
179
180
181
182
183
184
185
186
187
188
189
190
191
192
193
194
195
196
197
198
199
200
201
202
203
204
205
206
207
208
209
210

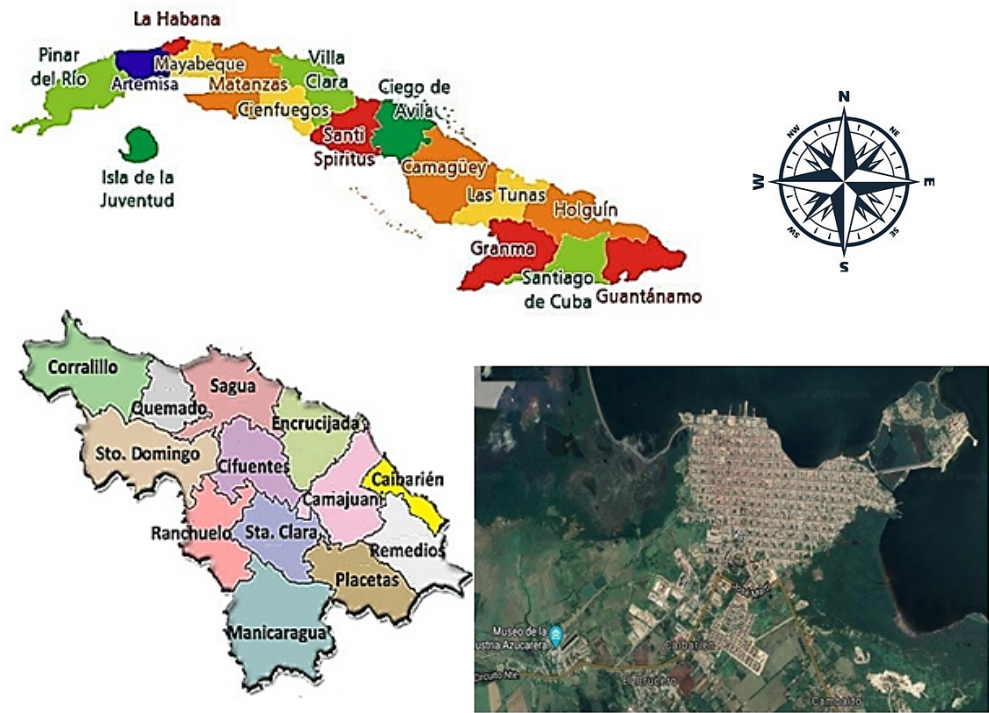


Figura 1. Mapa político administrativo de Cuba y la provincia Villa Clara con sus 13 municipios. A la derecha imagen satelital de la ciudad de Caibarién. Tomado de Google Maps.

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 Conejo 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.

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

214 Cuestionario

- 215 1. ¿Dentro de su núcleo familiar existe algún hipertenso?
- 216 2. ¿Por qué sabe usted que no es hipertenso?
- 217 3. ¿Cuántas veces al año se toma usted la tensión arterial independientemente de que no
218 sea hipertenso?
- 219 4. ¿Conoce usted los factores que provocan la hipertensión arterial?
- 220 5. ¿Si usted es hipertenso qué tratamiento posee?
- 221 6. ¿Qué efectos produce las pastillas que usted toma para bajar la tensión arterial?
- 222 7. ¿Qué remedios naturales usted conoce que controlen la HTA?
- 223 8. ¿Desearía ampliar sus conocimientos acerca de los remedios naturales que pueden
224 controlar la HTA? a. Por favor ofrezca algunas sugerencias.
- 225 9. ¿Posee usted computadora y telefonía móvil?
- 226 10. ¿Desearía tener a su disposición algún material en formato digital que contenga
227 información acerca de cómo controlar la HTA, sin tener que usar medicamentos?

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

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

236	Experto	k	Nivel de competencia
237	1	1	Alta
238	2	1	Alta
239	3	0,95	Alta
240	4	1	Alta
241	5	1	Alta
242			

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

244 Objetivo: determinar los expertos que realizarán la valoración de la propuesta
245 Profesor(a) o Investigador(a)
246 Usted ha sido seleccionado(a) como posible experto(a) para valorar la obra. «La Hipertensión
247 Arterial. Remedios naturales para su control»

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

249 Estoy de acuerdo ____ No estoy de acuerdo ____

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

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

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

256 Gracias

257

258 Datos de interés.

259 Nombre y apellidos: _____

260 Centro de trabajo: _____

261 Cargo que ocupa: _____

262 Años de experiencia: _____

263 Grado científico: _____

264 Categoría docente: _____

265

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

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

268

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

273 Fuentes de argumentación

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

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

276 Análisis teórico realizado por usted.

277 Experiencia en la formación de profesionales en medicina.
278 Estudios de trabajos realizados sobre el tema de investigadores cubanos.
279
280 Estudios de trabajo realizados sobre el tema de investigadores extranjeros.
281
282 Dominio del tema propuesto.
283 Encuesta a aplicar a los expertos para la valoración de la propuesta
284 *Slogan*
285 Se ha elaborado una obra escrita sobre los remedios naturales que pueden ser efectivos para
286 controlar la HTA. Desearíamos conocer sus valoraciones sobre la obra que se le presenta.
287 I. Exprese sus consideraciones acerca de la propuesta
288 • Necesidad de la propuesta.
289 Muy necesaria () Necesaria () Poco necesaria ()
290 No necesaria ()
291 • Pertinencia de la propuesta.
292 Muy pertinente () Pertinente () Poco pertinente ()
293 No pertinente ()
294 Novedad y originalidad de la propuesta.
295 Muy novedosa y original () Novedosa y original ()
296 Poco novedosa y original () No novedosa y original ()
297 • Si es generalizable.
298 Muy generalizable () Generalizable ()
299 Poco generalizable () No generalizable ()
300 II. Exprese las deficiencias detectadas al conjunto de
301 actividades que se propone y aporte sugerencias para el
302 mismo
303 III. ¿Considera usted factible la aplicación de esta
304 propuesta?
305 Sí _____ No _____ ¿Por qué?
306 Se utilizan, además, métodos estadísticos y matemáticos entre los que se acentúan, estadístico
307 descriptivo, para la elaboración de los gráficos y se maneja además como procedimiento el
308 análisis porcentual.
309

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

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

315 Analítico-sintético, para valorar los principales aportes y criterios de investigadores cubanos y
316 extranjeros relacionado con la HTA. Además, se conciertan y contrastan los argumentos
317 derivados de las fuentes consultadas.

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

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

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

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

332

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

339

340 **RESULTADOS**

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

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

346 El 100% de los encuestados que no son hipertensos, aseveran que no tienen esta enfermedad
347 porque se han tomado la presión. Sin embargo, a la pregunta realizada por las veces que se
348 debe tomar la tensión arterial al año, lo desconocen.

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

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

356 Sobre la pregunta realizada acerca de los remedios naturales que los entrevistados conocen que
357 controlen la HTA, el 100%, no abordan más de dos remedios, destacando, por ejemplo: andar
358 descalzo, comer anón, guanábana, guayaba, limón, té de tilo, el guarapo de caña, pero no hacen
359 referencias a otros remedios naturales, que no necesariamente tiene que ver con la ingestión de
360 jugos de frutas.

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

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

368 A continuación, se muestra una tabla con los resultados obtenidos de las pesquisas realizada a
369 21, núcleos familiares del Consejo Popular Van Troi, en el poblado pesquero de Caibarién, con
370 la finalidad de constatar otros datos que facilitara realizar un análisis más riguroso acerca de
371 los conocimientos que poseían los hogareños relacionados con la HTA.

372

373

374

375

376

377

378

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

379

380

381

382

383

384

385

386

387

388

389

390

391

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.

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404

405

406

407

408

409

410

411

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.

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

413

414

415

416

417

418

419

420

421

422

423

424

425

426



427

Figura 2. Edificio multifamiliar donde se realizaron las pesquisas.

428 **La propuesta:**

429 Estructura de la obra

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

455 Según su tamaño, los limones se pueden clasificar en: pequeños, medianos y grandes; y por su
456 color en verdes y amarillos. El que más se consume en España es el amarillo y grande, que
457 presenta una cáscara gruesa y un tanto rugosa, muy aromática, y cuya pulpa tiene escasas
458 semillas. El limón aporta una gran cantidad de vitamina C, potasio y cantidades menores de
459 otras vitaminas y minerales. La vitamina C está implicada en la producción del colágeno.
460 Además, tiene la propiedad de mejorar la cicatrización, y la función del sistema inmunitario.
461 Su capacidad antioxidante ayuda a neutralizar sustancias cancerígenas como las nitrosaminas.
462 Por otro lado, diversos estudios han mostrado que las personas con altas ingestas de vitamina
463 C tienen un menor riesgo de desarrollar otras enfermedades crónicas como enfermedad
464 cardiovascular, cataratas o enfermedades
465 Neurodegenerativas.

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

469

470 **Valoración de la propuesta por criterios de expertos**

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

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

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

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

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

482

483 La figura 3 presenta la portada de la obra elaborada.

484

485

486

487

488

489

490

491

492

493

494

495

496

497

498

499

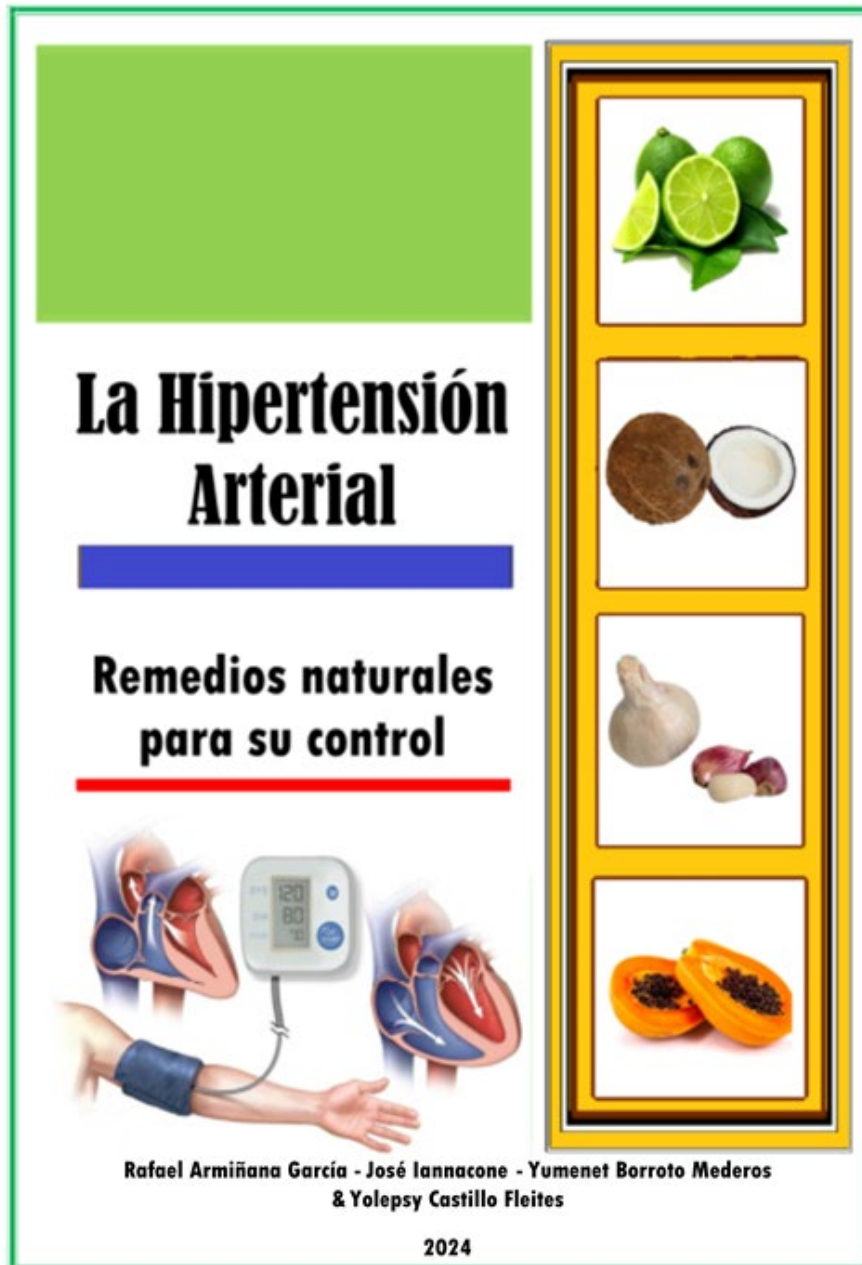
500

501

502

503

504



505

506

507

508

Figura 3. Portada de la obra en formato digital.

505 DISCUSIÓN

506 En la investigación realizada se pudo establecer el estado de conocimientos que poseen los
507 pobladores del Consejo Popular Van Troi en el poblado de Caibarién acerca de la HTA.

508 Evidentemente estos conocimientos acerca de los remedios naturales que se pueden utilizar

509 para controlar la HTA, fueron muy limitados por parte de los pobladores del Consejo Popular
510 donde se realizó la investigación.

511 Es preciso puntualizar que, para la realización de la entrevista a los habitantes del Consejo
512 Popular Van Troi, hubo de tenerse en consideración, lo expresado por Armiñana-García *et al.*
513 (2023, 2024). En tal sentido los entrevistadores tuvieron disposición y/o paciencia, y estaban
514 seguros de lo que se quería preguntar, al momento de empezar a emplear las preguntas. El
515 lenguaje empleado fue claro y perceptible. Las preguntas realizadas fueron precisas y sencillas
516 (cortas), exactas a lo que se quiso preguntar, y adecuadas al nivel cultural del entrevistado. Las
517 preguntas en su conjunto estuvieron encaminadas a conocer la idea de cada entrevistado acerca
518 de los conocimientos que poseían sobre la HTA y los remedios naturales que podían utilizar,
519 para controlar la tensión arterial, obviamente, se logró un eficaz intercambio por parte de la
520 familia presente en la vivienda, lo cual permitió la familiarización de los pobladores con los
521 investigadores.

522 Se pudo constatar que numerosos pobladores del Consejo Popular Van Troi en el poblado de
523 Caibarién desconocen que sufren esta afección. Esto coincide con lo expresado por la (OMS,
524 2023).

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

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

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

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

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

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

551

552 **Author contributions: CRediT (Contributor Roles Taxonomy)**

553 **RAG** = Rafael Armiñana García

554 **JI** = José Iannacone

555 **YBM** = Yumenet Borroto Mederos

556 **YCF** = Yolepsy Castillo Fleites

557 **BPV** = Betania Pérez Valencia

558

559 **Conceptualization:** RAG, JI, YBM, YCF, BPV

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

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

562 **Funding acquisition:** RAG

563 **Investigation:** RAG, JI, YBM, YCF, BPV

564 **Methodology:** RAG, JI, YBM, YCF, BPV

565 **Project administration:** RAG

566 **Resources:** RAG

567 **Software:** RAG, JI, YBM, YCF, BPV

568 **Supervision:** RAG, JI

569 **Validation:** RAG, JI

570 **Visualization:** JI

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

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

573

574 **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- 575 Akram, M., Rashid, A., Talha Khalil, M., Anwar, H., Siddique, A., Shahid, N., Ozturk Kiraz,
576 A., Laila, U., Zainb, R., & Stokowski, G. (2023). Herbal Treatment of Hypertension: A
577 Literature Review. *Journal of Biochemicals and Phytomedicine*, 2, 20-24.
- 578 Anuario Estadístico de Salud. (2022). [https://dpsalud.ch.gob.cu/2023/10/05/minsap-anuario-](https://dpsalud.ch.gob.cu/2023/10/05/minsap-anuario-estadistico-de-salud-2022/)
579 [estadistico-de-salud-2022/](https://dpsalud.ch.gob.cu/2023/10/05/minsap-anuario-estadistico-de-salud-2022/)
- 580 Armiñana-García, R. (2015). Sistema de Medios de Enseñanza y Aprendizaje en Formato
581 Digital para el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Zoología de los no cordados.
582 Tesis doctoral]. Repositorio de la Universidad Central «Marta Abreu» de Las Villas.
583 [https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8830/RAFAEL%20](https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8830/RAFAEL%20ARMI%C3%91ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
584 [ARMI%C3%91ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://dspace.uclv.edu.cu/bitstream/handle/123456789/8830/RAFAEL%20ARMI%C3%91ANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- 585 Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., Castillo-Fleites, Y., López-Pérez, R.T., Fernández-
586 Pérez, J.A & Iannacone, J. (2021). *Lissacathina fulica* (Bowdich, 1822) (Mollusca:
587 Gastropoda: Stylommatophora: Achatinidae), amenaza los ecosistemas cubanos y la
588 salud humana. *Neotropical Helminthology*, 15, 41-55.
- 589 Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., Iannacone, J., Gonzales-Gómez, L.A., Huitz-Pech,
590 J.F., & Acosta, A.J. (2022). El álbum en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la
591 zoología de los invertebrados. *The Biologist (Lima)*, 20, 227-240.
- 592 Armiñana-García, R., Iannacone, J., Durán-Fonseca, Y., Castillo-Fleites, Y., & Nieve-Fariñas,
593 F. (2024). La fauna doméstica, en el Consejo Popular Condado Sur, en Santa Clara,
594 Villa Clara, Cuba. *Paideia XXI*, 14, 191-204.
- 595 Ashiq, K., Ashiq, S., & Perveen, R. (2024). Targeting hypertension and hyperuricemia
596 simultaneously: exploring natural remedies for integrated treatment. *The Pakistan*
597 *Heart Journal*, 57, 173-175.
- 598 Bernaza, G. (2000). La literatura docente para el alumno: un medio para su desarrollo. *Revista*
599 *Cubana de Educación Superior*, 20, 93-107.
- 600 De la Rosa, J.M., & Acosta-Silva, M. (2019). Posibles factores de riesgo cardiovasculares en
601 pacientes con hipertensión arterial en tres barrios de Esmeraldas, Ecuador. *Archivo*
602 *Médico de Camagüey*, 21, 361-369.
- 603 Esther-González, D.M. (2024). *Los remedios naturales y la hipertensión arterial. Una*
604 *propuesta sugerente*. [Tesis de grado]. Universidad central «Marta Abreu» de Las
605 Villas. Villa Clara, Cuba.

606 Galán, A. (2023). *Prompts para la Escritura de Ciencia Popular*.
607 <https://alexisgalan.com/prompts-para-la-escritura-de-ciencia-popular/>

608 Hernández-Figueroa, M., Cárdenas-González, M., Armiñana-García, R., Fimia-Duarte, R., &
609 Iannacone, J. (2021). El trabajo de campo: una herramienta para la enseñanza del
610 patrimonio y la historia local. *Biotempo*, 18, 21-34.

611 INFOMED (2023). *Nueva guía europea de hipertensión arterial*. Directrices de la Sociedad
612 Europea de Hipertensión (ESH) de 2023 para el tratamiento de la hipertensión arterial.
613 [https://www.infomed.scu.sld.cu/nueva-guia-europea-de-hipertension-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/)
614 [directrices-de-la-sociedad-europea-de-hipertension-esh-de-2023-para-el-tratamiento-](https://www.infomed.scu.sld.cu/nueva-guia-europea-de-hipertension-esh-de-2023-para-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial/)
615 [de-la-hipertension-arterial/](https://www.infomed.scu.sld.cu/nueva-guia-europea-de-hipertension-esh-de-2023-para-el-tratamiento-de-la-hipertension-arterial/)

616 Kamyab, R., Namdar, H., Torbati, M., Ghojazadeh, M., Araj-Khodaei, M., & Bagher, S. M.
617 (2021). Medicinal Plants in the Treatment of Hypertension: A Review. *Advanced*
618 *Pharmaceutical Bulletin*, 11, 601-617.

619 Laborde-Angulo, A.M., Laborde-Muriat, M.A., García-San Roman, D.M., & Chibás-Pineda,
620 L. (2021). Comportamiento de los factores de riesgo de la hipertensión arterial en una
621 comunidad rural holguinera. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 37, e1406.

622 Marulanda, N., & Rojas, M. D. (2019). Ética en Instituciones de Educación Superior para la
623 construcción de relaciones de confianza con grupos de interés (Stakeholders).
624 *Información Tecnológica*, 30, 269-276.

625 MedlinePlus. (2024). *Medicinas para la presión arterial*. Biblioteca Nacional de Medicina.
626 <https://medlineplus.gov/spanish/bloodpressuremedicines.html>.

627 OMS. (2023). *La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión arterial, los*
628 *devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto*.
629 [https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-](https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta)
630 [hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta](https://www.paho.org/es/noticias/19-9-2023-oms-detalla-primer-informe-sobre-hipertension-arterial-devastadores-efectos-esta)

631 ONU. (2023). *La hipertensión alcanza a más de 1200 millones de personas, en su mayoría*
632 *viven en países con pocos recursos*. <https://news.un.org/es/story/2021/08/1495912>

633 OPS. (2023). *Hoja informativa: Día Mundial de la Hipertensión 2023*.
634 [https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-dia-mundial-hipertension-](https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-dia-mundial-hipertension-2023)
635 [2023](https://www.paho.org/es/documentos/hoja-informativa-dia-mundial-hipertension-2023)

636 Owais, A., Ammar, S., & Liaquat, A. (2023) Holistic Approaches to Hypertension: Lifestyle
637 Changes and Natural Remedies. *International Journal of Trends in Food Science and*
638 *Technologies*, 1, 20-28.

639 Parra-Gómez, L. A., Galeano, L., Chacón Manosalva, M., & Camacho, P. (2023). Barreras
640 para el conocimiento, el tratamiento y el control de la hipertensión arterial en América
641 Latina: una revisión de alcance. *Revista Panamericana de Salud Pública*, 47, e26.

642 Pérez-Caballero, M.N., Valdés-González, Y., Pérez Perea, L., López Lima, C., Jiménez
643 Chiquet, A., & Orduñez García, P. (2021). *Hipertensión arterial en el adulto. Guía de*
644 *actuación para la atención primaria de salud*. La Habana, Cuba, 2021.
645 [https://temas.sld.cu/hipertension/files/2022/02/GU%C3%8DA-DE-](https://temas.sld.cu/hipertension/files/2022/02/GU%C3%8DA-DE-ACTUACI%C3%93N-FINAL-6.12.21.pdf)
646 [ACTUACI%C3%93N-FINAL-6.12.21.pdf](https://temas.sld.cu/hipertension/files/2022/02/GU%C3%8DA-DE-ACTUACI%C3%93N-FINAL-6.12.21.pdf)

647 Rosell-Puig, W., & Domínguez-López, J.C. (2010). Importancia y características
648 fundamentales de la literatura docente. *Revista Cubana de Educación Médica Superior*,
649 24, 373-378.

650 S/N. (2024). Hipertensión arterial: La OMS detalla, en un primer informe sobre la hipertensión
651 arterial, los devastadores efectos de esta afección y maneras de ponerle coto. *Finlay.*
652 *Revista de enfermedades no transmisibles*,
653 <https://revfinlay.sld.cu/index.php/finlay/announcement/view/858>

654 Sharma, P., Savita, N., & Sharma, A. (2021). Management of hypertension with natural herbs.
655 *World Journal of Pharmaceutical Research*, 10, 2406-2420.

656 Shende, V. (2021). Understanding the anti-hypertensive potentials of natural resources.
657 *International Journal of Medical & Pharmaceutical Sciences*, 11, 1-9.

658 Tagle, R. (2018). Diagnóstico de Hipertensión Arterial. *Revista de Medicina Clínica. Condes*,
659 29, 12-20.

660 Vargas, M.E. (2024). *¿Qué puedo hacer para prevenir la hipertensión arterial?*
661 [https://www.informador.mx/estilo/Salud-Que-puedo-hacer-para-prevenir-la-](https://www.informador.mx/estilo/Salud-Que-puedo-hacer-para-prevenir-la-hipertension-arterial-20240207-0089.html)
662 [hipertension-arterial-20240207-0089.html](https://www.informador.mx/estilo/Salud-Que-puedo-hacer-para-prevenir-la-hipertension-arterial-20240207-0089.html).

663 Zumbado-Fernández, H. (2020). *Modelo didáctico de un Libro de Texto en formato electrónico*
664 *para la asignatura Análisis Químico de los alimentos I en la Carrera de Ciencias*
665 *Alimentarias*. Tesis en Opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas.
666 Centro de referencia para la Educación Avanzada. ISP José Antonio Echeverría.

667 Received February 28, 2024.

668 Accepted August 11, 2024.