

## La hipertensión arterial en Cuba según la Encuesta Nacional de Salud 2018-2019

### *Arterial hypertension in Cuba according to the National Health Survey 2018-2019*

**Moura Revueltas-Agüero** <sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-4259-1473>

**Enrique Molina-Esquivel** <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-1802-859X>

**Ramón Suárez-Medina** <sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5311-5237>

**Mariano Bonet-Gorbea** <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9366-8816>

**Patricia Varona-Pérez** <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5811-4674>

**Maritza Benítez-Martínez** <sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-8744-9956>

<sup>1</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Departamento de Epidemiología. La Habana, Cuba.

<sup>2</sup> Universidad de Ciencias Médicas. Instituto Nacional de Higiene, Epidemiología y Microbiología. Departamento de Evaluación de Riesgo. La Habana, Cuba.

\*Autor para la correspondencia (Email): [moura@infomed.sld.cu](mailto:moura@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** La hipertensión arterial es una condición médica grave que aumenta significativamente los riesgos de enfermedades cardiovasculares y otras. La mayoría de personas hipertensas ignoran que lo son. Es muy importante medir la presión arterial de manera periódica, es la única forma de detectar la enfermedad.

**Objetivo:** Valorar indicadores de morbilidad por hipertensión arterial y pre hipertensión en el país, a partir de los hallazgos de la prevalencia, tratamiento y control de la enfermedad dados por Encuesta Nacional de Salud, concluida en el año 2019.

**Métodos:** Como parte de la Encuesta Nacional de Salud, Cuba 2018-2019, se realizó un estudio transversal, con el objetivo de identificar la prevalencia de hipertensión arterial, según las variables sociodemográficas, zona geográfica de residencia, en el momento del diagnóstico; el manejo y control

de los hipertensos conocidos y la clasificación de los nuevos hipertensos según las cifras sistó/diastólicas presentadas en el momento del diagnóstico. Incluyó a población de 15 años y más, residentes en zonas urbanas y rurales.

**Resultados:** La prevalencia de hipertensión arterial en Cuba fue de 37,3 %, superior en las mujeres con 40,2 %, tanto a nivel global como en las áreas geográficas urbana y rural. Predominaron los hipertensos de ambos sexos en las áreas urbanas. Se incrementó la hipertensión en la medida que lo hizo la edad.

**Conclusiones:** Existió un incremento en la prevalencia total de hipertensión arterial en Cuba en los últimos 24 años. Esta fue superior a la dispensarización reportada a nivel nacional en el primer nivel de atención de salud.

**DeCS:** HIPERTENSIÓN/tratamiento farmacológico; HIPERTENSIÓN/prevención & control; HIPERTENSIÓN/epidemiología; MORBILIDAD; ENCUESTAS EPIDEMIOLÓGICAS.

---

## ABSTRACT

**Introduction:** High blood pressure is a serious medical condition that significantly increases the risks of cardiovascular and other diseases. Most hypertensive people are unaware that they are. It is very important to measure blood pressure periodically, it is the only way to detect the disease.

**Objective:** To assess indicators of morbidity due to hypertension and pre-hypertension in the country, based on the findings of the prevalence, treatment and control of the disease given by the National Health Survey, concluded in 2019.

**Methods:** As part of the National Health Survey, Cuba 2018-2019, a cross-sectional study was carried out, with the aim of identifying the prevalence of high blood pressure, according to sociodemographic variables, geographic area of residence, at the time of diagnosis; the management and control of known hypertensive patients and the classification of new hypertensive patients according to the systolic/diastolic figures presented at the time of diagnosis. It included the population aged 15 and over, residing in urban and rural areas.

**Results:** The prevalence of arterial hypertension in Cuba was 37.3 %, higher in women with 40.2 %, both globally and in urban and rural geographic areas. Hypertensive patients of both sexes predominated in urban areas. Hypertension increased as age did.

**Conclusions:** There was an increase in the total prevalence of arterial hypertension in Cuba in the last 24 years. This was higher than the dispensarization reported at the national level in the first level of health care.

**DeCS:** HYPERTENSION/drug therapy; HYPERTENSION/prevention & control; HYPERTENSION/epidemiology; MORBIDITY; HEALTH SURVEYS.

---

Recibido: 26/05/2022

Aprobado: 13/12/2022

Ronda: 1

---

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (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,<sup>(1)</sup> 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.<sup>(2)</sup> En 2019 el 82 % de todas las personas con hipertensión en el mundo vivían en regiones de ingresos bajos y medios.<sup>(3)</sup>

En el mundo el número de personas de 30 a 79 años con HTA reportada se duplicó de 1990 a 2019, debido fundamentalmente al crecimiento y envejecimiento de la población, pero la mayoría de estas personas no lograron un control efectivo de la enfermedad en 2019.<sup>(3)</sup> Se estima que el 46 % de los adultos con hipertensión no saben que tienen la afección.<sup>(2)</sup> De tal modo, en el año 2019, el 41 % de las mujeres y el 51 % de los hombres con HTA no fueron diagnosticados.<sup>(3)</sup>

En el año 2019 la prevalencia mundial de HTA fue de 233,8 por 100 000 habitantes.<sup>(4)</sup> De los sujetos hipertensos del 80 al 95 % se diagnosticaron con hipertensión esencial (conocida también como hipertensión primaria o idiopática), en la que no se establece una causa; en tanto que en el 5 al 20 % restante, esta se puede identificar y se consideran con hipertensión secundaria.<sup>(5)</sup> En 2019 fallecieron por enfermedades hipertensivas 1,16 millones de personas, para una tasa bruta de 15,2 por 100 000 habitantes, menor en el sexo femenino, pues por cada mujer, murieron 1,3 hombres.<sup>(4)</sup> En Cuba la tasa bruta de mortalidad por esa causa y ese año fue 45,3 por 100 000 habitantes y murieron cerca de 1,1 hombres por cada mujer fallecida.<sup>(6)</sup>

La mayoría de personas hipertensas ignoran que lo son, pues la enfermedad no siempre va acompañada de síntomas o signos de alerta, por lo que se dice que puede matar en silencio.<sup>(7)</sup> Por tanto, es muy importante medir la presión arterial (PA) de manera periódica. Su medida es la única forma de detectar la HTA.<sup>(2)</sup>

Los principales factores que contribuyen a la alta y creciente prevalencia de la hipertensión en los países de ingresos bajos y medianos son las dietas poco saludables, el exceso de sodio y también la insuficiencia de potasio, la inactividad física y el consumo de alcohol.<sup>(8)</sup> Pertenecer al sexo masculino, se considera como otro factor de riesgo para la HTA.<sup>(9)</sup>

La visión en las Américas es que para el año 2025 el proyecto *HEARTS* sea el modelo institucionalizado de atención para la gestión del riesgo cardiovascular en el primer nivel de atención de salud, con especial énfasis en el control de la HTA y la prevención secundaria, enfocado en brindar atención de calidad.<sup>(8)</sup>

La PA elevada es un factor de riesgo (FR) para el desarrollo de enfermedad arterial coronaria, insuficiencia cardíaca, fibrilación auricular, enfermedad cerebrovascular, enfermedad arterial de las extremidades inferiores, enfermedad renal crónica,<sup>(10)</sup> que duplica el riesgo de padecerlas.<sup>(5)</sup> Los niveles normales de las PAS y PAD, son cardinales para el funcionamiento eficiente de órganos vitales como el corazón, el cerebro o los riñones y para la salud y el bienestar en general.<sup>(7)</sup>

La PAS alta es el FR metabólico que más años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) provoca en todas las edades 9,3 %, en los grupos de 50-74 años 16,1 % y en mayor o igual a 75 años 19,5 %. En total produjo 21,5 millones de AVAD y 20 millones de años de vida potencial perdidos (AVPP).<sup>(4)</sup>

La obesidad y el sobrepeso constituyen factores importantes e independientes del riesgo de sufrir HTA. También lo son la ingestión excesiva de cloruro de sodio en los alimentos, grasas saturadas y trans, baja ingesta de frutas y verduras, el consumo de tabaco y alcohol, el estrés psicosocial y los bajos niveles de actividad física. Existen factores de riesgo no modificables como la edad superior a los 65 años, la concurrencia de otras enfermedades, como diabetes o nefropatías y la herencia, a la que se le atribuye entre 15 al 35 % de posibilidades.<sup>(2,5)</sup>

Se conoce que cuanto más alta sean las cifras de PA, mayor es la probabilidad de que tenga consecuencias negativas para el organismo. La HTA puede constituir una advertencia de la necesidad de transformar positivamente el estilo y modo de vida.<sup>(7)</sup>

La HTA constituye un severo problema de salud a escala mundial, con gran peso en el cuadro de morbimortalidad de Cuba. El trabajo propuso valorar indicadores de morbilidad por HTA en el país, a partir de los hallazgos de la prevalencia, tratamiento y control de la enfermedad dados por Encuesta Nacional de Salud (ENS), concluida en el año 2019.

## MÉTODOS

Como parte de la Encuesta Nacional de Salud, Cuba 2018-2019, se realizó el estudio transversal, con el objetivo de identificar la prevalencia de HTA y de prehipertensión, según las variables sociodemográficas sexo, edad, color de la piel (blanco, mulato, negro), escolaridad, actividad laboral principal, zona geográfica de residencia, en el momento del diagnóstico; el manejo y control de los hipertensos conocidos, las medias de PAS y PAD y la clasificación de los nuevos hipertensos según las cifras sistó/diastólicas presentadas en el momento del diagnóstico. Incluyó a población de 15 años y más, residente en zonas urbanas y rurales.

La selección de la muestra partió de un diseño complejo: estratificación inicial y por conglomerados en etapas, con representación nacional, por sexo, grupos de edad, zona (urbana, rural). El marco muestral estuvo dado por la población nacional atendida por el Médico y la Enfermera de la Familia en 2017. Se usaron ponderaciones de acuerdo al diseño mencionado y ajuste de población al cierre del año 2018.

De este modo incluyó 14 339 individuos de 15 años y más (49,3 % hombres y 50,7 % mujeres), residentes en zonas urbanas y rurales de todas las provincias del país, que fueron entrevistados en sus hogares, para conocer nombre, edad, nivel educacional, estado civil, antecedentes patológicos personales (APP) y a los que se les realizaron las mediciones físicas (PAS y PAD), en el periodo enero de 2018 a diciembre de 2019.

La PA se midió de acuerdo a lo establecido en la Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.<sup>(1)</sup> Se consideraron hipertensos a las personas que lo refirieron en sus APP y se consideró la PA elevada cuando las cifras registradas fueron de 140 mm Hg y más de PAS y de 90 mm Hg de PAD. A cada paciente se le realizaron tres lecturas de la PA, con intervalos de dos a tres minutos entre estas, según la metodología descrita en la citada guía, se descartó la primera toma y se promediaron las dos últimas.

Para esto se utilizaron equipos de monitoreo de PA automáticos marca *HiperMax*, modelo *BF A7101* de fabricación cubana, por Combiomed Tecnología Médica Digital, certificados, con principio de medición por método oscilométrico, con rango de medición de 0- 280 mm Hg y una precisión de  $\pm 3$  mm Hg.

Clasificación de los sujetos según las cifras de presión arterial determinadas en el momento del examen:

- Presión arterial normal: PAS menos de 120 mm Hg y PAD menos de 80 mm Hg.<sup>(1)</sup>
- Pre hipertenso: persona no diagnosticada como hipertensa que presenta PAS de 120 a 139 mm Hg y PAD de 80 a 89 mm Hg.<sup>(1)</sup>
- Hipertenso grado 1: persona hipertensa que presenta PAS de 140 a 159 mm Hg y PAD de 90 a 99 mm Hg.<sup>(1)</sup>
- Hipertenso grado 2: persona hipertensa que presenta PAS de 160 a 179 mm Hg y PAD de 100 a 109 mm Hg.<sup>(1)</sup>
- Hipertenso grado 3: persona hipertensa que presenta PAS de 180 y más mm Hg y PAD de 110 y más mm Hg.<sup>(1)</sup>
- Hipertenso sistólico aislado: persona hipertensa que presenta PAS de 140 y más mm Hg y PAD de menos de 90 mm Hg.<sup>(1)</sup>

Categorías identificadas:

- Hipertenso conocido: persona diagnosticada como hipertensa y que está registrada en la institución de salud.<sup>(11)</sup>
- Hipertenso nuevo: persona que declaró no ser hipertensa y a la que se le detectaron cifras de PAS  $\geq 140$  mm Hg y PAD  $\geq 90$  mm Hg en el momento de la aplicación del cuestionario.<sup>(12)</sup>
- Hipertenso tratado: persona diagnosticada como hipertensa, registrada como paciente con tratamiento antihipertensivo, en la institución de salud.<sup>(11)</sup>
- Hipertenso controlado: persona diagnosticada como hipertensa, registrada como paciente con tratamiento antihipertensivo en la institución de salud, cuya PA esté controlada (PAS  $< 140$  mm Hg y PAD  $< 90$  mm Hg).<sup>(11)</sup>
- Dispensarización: proceso organizado, continuo y dinámico, que permite la evaluación e intervención planificada y programada, sobre la situación de la salud de las personas y familias. Es liderado y coordinado por el equipo básico de salud.<sup>(12)</sup>

Se utilizaron los paquetes estadísticos SPSS versión 21 y SAS versión 9.3 y para el análisis números absolutos, porcentajes, medias e intervalos de confianza de 95 %.

#### Aspectos éticos:

Cada sujeto incluido en la investigación, leyó y firmó el consentimiento informado, en el cual se le explicaron los objetivos de la investigación, la ausencia de riesgos, la confidencialidad y uso exclusivo de los datos obtenidos, con fines del estudio. Se les explicó la posibilidad de contactar con los miembros del equipo de trabajo, para aclarar cualquier duda.

## RESULTADOS

Según los resultados de la Encuesta Nacional de Salud, la prevalencia de hipertensión arterial en Cuba fue de 37,3 %, superior en las mujeres con 40,2 %, tanto a nivel global como en las áreas geográficas urbana y rural, con diferencias entre sexos que resultaron todas significativas. Predominaron los hipertensos de ambos sexos en las áreas urbanas. Se incrementó la hipertensión en la medida que lo hizo la edad. Fue significativa la diferencia entre los grupos de edades desde 15-24 hasta el de 65-74 años y no lo fue entre este y el de 75 y más. Prevalcieron las personas con color de la piel negro con 44,9 % y esta diferencia fue significativa.

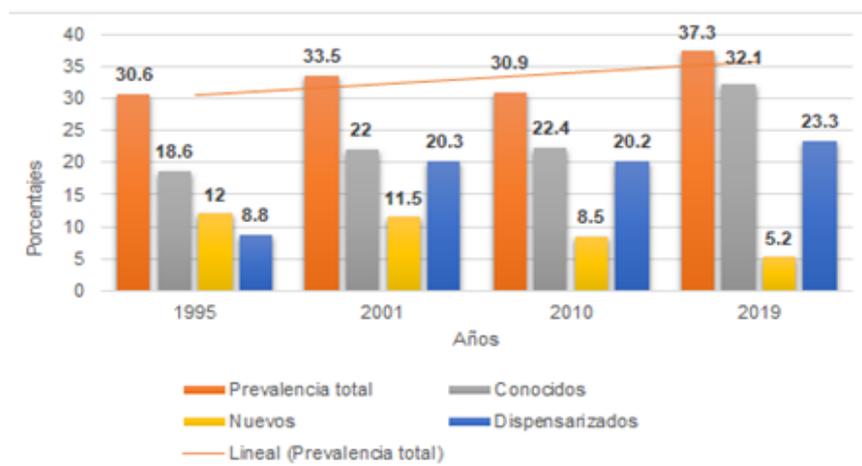
Según el estado civil los viudos presentaron una mayor prevalencia y esa diferencia fue significativa respecto al resto de los grupos, también lo tuvieron las desigualdades entre las prevalencias de los otros grupos entre ellos. Respecto al nivel educacional, la hipertensión estuvo más presente en las personas de nivel primario y las que no alcanzaron ningún nivel, sus diferencias con el resto de los niveles fueron significativas, no así entre ambos. Las de los otros niveles, no resultaron significativas entre ellos (Tabla 1).

Tabla 1 Prevalencia de la hipertensión arterial según zonas geográficas y variables sociodemográficas. Cuba, 2019

Variables sociodemográficas Tipo de zona	Prevalencia (%)		
	Global	Urbana	Rural
Sexo		37,3	37,7
35,8			
Masculino	34,4	34,9	32,8
Femenino	40,2	40,4	39,4
<b>Grupos de edades en años</b>			
15-24	5,3	4,4	8,6
25-34	15,7	16,1	14,3
35-44	27,5	27,5	27,2
45-54	43,2	43,1	43,4
55-64	55,4	55,7	54,2
65-74	68,9	69,9	64,9
75 y más	68,9	70,5	63,3
<b>Color de la piel</b>			
Blanco	36,9	37,3	35,4
Mestizo	35,5	35,5	35,5
Negro	44,9	45,0	44,5
<b>Estado civil</b>			
Soltero(a)	25,9	26,1	24,9
Casado(a)	43,4	43,5	43
Viviendo en pareja	33,7	33,7	33,9
Viudo(a)	68,4	69,5	64,3
Separado/Divorciado	50,5	51,8	43,2
<b>Nivel educacional</b>			
Ninguno	52,5	53,5	50,8
Primaria	57,7	57,8	57,6
Secundaria	37,4	39	33,0
Obrero calificado	39	41	31,6
Técnico medio	34,3	35,2	30,1
Preuniversitario	33	33	32,9
Universitario	36,7	37,2	33,7

Fuente: ENS Cuba 2019.

El incremento de la prevalencia total de hipertensión arterial (37,3 %) con respecto a la de la III Encuesta nacional de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles (III ENFR),<sup>(12)</sup> no fue a expensas de los casos nuevos (5,2 %), sino de los hipertensos conocidos (32,1 %) que lo refirieron y se diagnosticaron antes de ser encuestados que no se fueron reportados en la dispensarización del cierre del año 2019 (23,3 %) (Figura 1).



Fuentes: I, II, III Encuesta Nacional de FR y ENT. Cuba 1995. 2001. 2010. Anuario. Estadístico de Salud 2019. ENS Cuba 2019.  
 Figura 1. Prevalencia de la hipertensión arterial total y en el momento del diagnóstico según hipertensos conocido, nueva y dispensarizados. Cuba 1995, 2001, 2010, 2019.

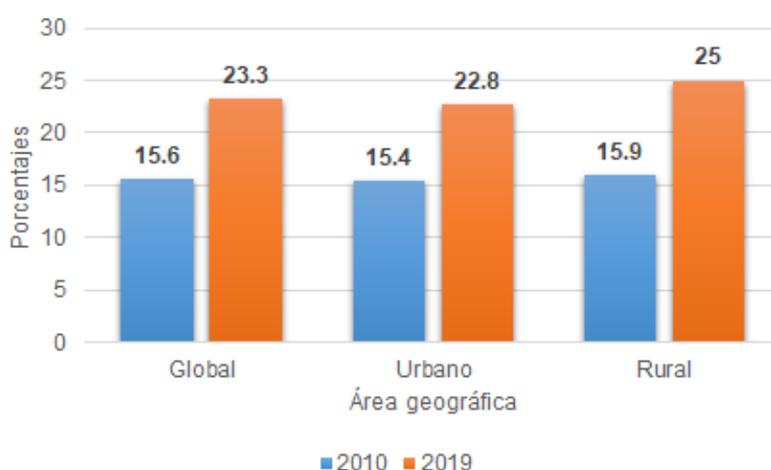
Les fue medida la presión arterial a 89,9 % de los pacientes hipertensos por un profesional de la salud, en los últimos 12 meses, esto fue más frecuente en las mujeres y en el área urbana, la diferencias entre sexos no fue significativas. En el último año no se les midió la presión arterial a casi el 10 % de los hipertensos (Tabla 2).

Tabla 2 Medición de la presión arterial en pacientes hipertensos por un profesional de la salud, por sexo

En los últimos 12 meses	Global	Urbano	Rural
	%	%	%
Ambos sexos	89,9	90,3	88,4
Masculino	88,3	88,7	87,1
Femenino	91,1	91,4	89,6

Fuente: ENS Cuba 2019.

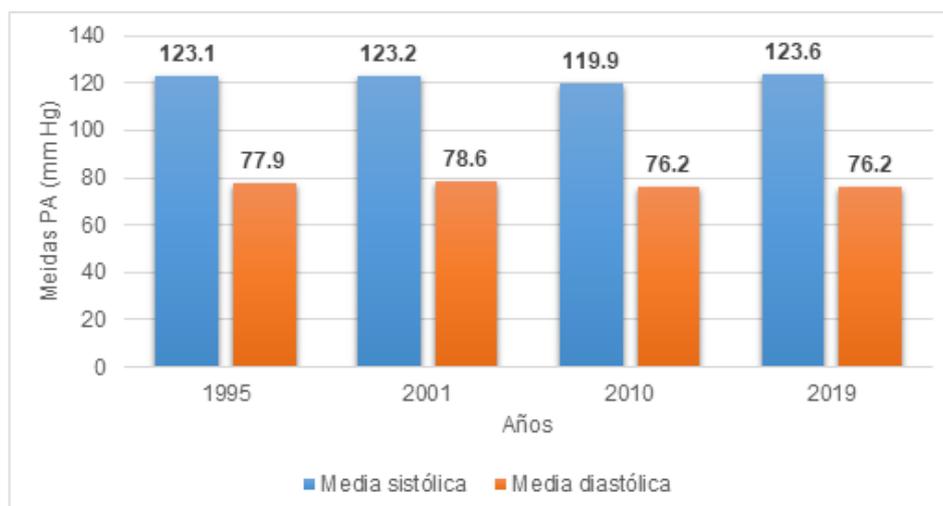
La prevalencia de la prehipertensión fue 23,3 %, casi ocho puntos porcentuales mayor que en el año 2010 y predominaron los prehipertensos en el área rural, pero esta diferencia no fue significativa (Figura 2).



Fuentes: III ENFR 2010 y ENS Cuba 2019.

Figura 2 Prevalencia de prehipertensos según zona geográfica. Cuba, según resultados de la III ENFR 2010 y la ENS 2019.

La media de la PAS se incrementó con respecto a las encuestas anteriores, en tanto que la media de la PAD no sufrió cambios con respecto a la III ENFR,<sup>(12)</sup> (Figura 3).



Fuente: I, II, III Encuesta Nacional de FR y ENT. Cuba 1995. 2001. 2010. ENS Cuba 2019.  
 Figura 3 Medias de presiones arteriales sistólicas y diastólicas.  
 Cuba 1995, 2001, 2010, 2019.

Se observó un incremento de la prevalencia global de hipertensos, de casi siete puntos porcentuales y de los conocidos y de controlados dentro de los tratados, de alrededor de 10, desde el año 2010 hasta 2019 y además respecto al resto de los datos disponibles de las encuestas anteriores. Los controlados dentro de los conocidos también aumentaron, aunque más discretamente. Sin embargo, los hipertensos tratados dentro de los conocidos, sufrieron una disminución de más de 12 puntos porcentuales, respecto a los identificados en la III ENFR,<sup>(12)</sup> efectuada en Cuba en el año 2010 (Tabla 3).

Tabla 3 Manejo y control de los hipertensos conocidos. Cuba 1995, 2001, 2010, 2019

Categorías	Años			
	1995	2001	2010	2019
Prevalencia global de HTA	30,6	33,5	30,9	37,3
Hipertensos conocidos	18,6	22	22,4	32,1
Tratados dentro de los conocidos	7,5	63,4	89,3	77,1
Controlados dentro de los conocidos	45,2	51,8	49,2	50,7
Controlados dentro de los tratados	0	44,4	55,1	65,4

Fuentes: I, II, III Encuesta Nacional de FR y ENT. Cuba 1995. 2001. 2010. ENS Cuba 2019.

Según las cifras sisto/diastólicas, los nuevos hipertensos fueron clasificados con HTA grado 1 (78 %), grado 2 (16,6 %) y grado 3 (5,4 %). Las diferencias entre los nuevos hipertensos en las categorías grado 1, grado 2 y grado 3, fueron significativas. Las mayores prevalencias fueron en la zona rural, en la categoría de HTA grado 1 y en la urbana en las de HTA grado 2 y grado 3 (Tabla 4).

Tabla 4 Clasificación de los nuevos hipertensos según las cifras sistó/diastólicas presentadas en el momento del diagnóstico y según zona geográfica

Nuevos hipertensos	Global		Urbana		Rural	
	No.	%	No.	%	No.	%
HTA grado 1	543 048	78,0	434 659	77,6	108 389	79,8
HTA grado 2	115 714	16,6	94 698	16,9	21 016	15,5
HTA grado 3	37 315	5,4	30 920	5,5	6 395	4,7

Fuente: ENS Cuba 2019.

## DISCUSIÓN

En investigación publicada por *NCD Risk Factor Collaboration*,<sup>(3)</sup> la prevalencia global de HTA en el año 2019 en adultos de 30-79 años fue en las mujeres 32 % y en los hombres 34 %. Según un comunicado de prensa de la Organización Mundial de la Salud (OMS),<sup>(13)</sup> las menores prevalencias, por países, se registraron en las mujeres y los hombres de Perú, con 18 y 23 %, Suiza 17 y 26 % y Canadá 20 y 24 %, respectivamente, todas por debajo de los resultados. Las mayores fueron en las mujeres de Paraguay y Tuvalu, con 51 %, en las de Dominica 50 %, en los hombres de Paraguay 62 %, Hungría 56 % y Polonia 55 %, que excedieron las de Cuba, levantadas en el estudio.

En un estudio realizado en España por Ramírez,<sup>(14)</sup> los hombres tuvieron casi tres veces más riesgo de padecer HTA, que las mujeres. En Cuba, la prevalencia de HTA fue mayor en las mujeres, lo que puede deberse a que ellas por lo general han mostrado un mayor interés por su salud, que las condujo a solicitar con mayor frecuencia atención en los servicios médicos, lo que facilitó el diagnóstico de la enfermedad.

En la medida que la población envejeció, se incrementó de la prevalencia de HTA como se observó en la III ENFR,<sup>(12)</sup> que con el aumento de la edad lo hizo la prevalencia de HTA, lo que también sucedió en los dos estudios previos.<sup>(12)</sup> En el estudio realizado, existió un comportamiento similar, igualándose las prevalencias en los grupos de edad de 65-74 y de 75 y más años, con 68,9 %. Esto fue un signo de envejecimiento no saludable.<sup>(7)</sup>

En la III ENFR,<sup>(12)</sup> fue mayor la prevalencia de los hipertensos con color de la piel negra, al igual que en la investigación y de acuerdo a su estado civil, en las personas viudas. Se tuvo en cuenta el nivel de educación, los que no alcanzaron ningún nivel educacional y los de educación primaria, presentaron las prevalencias más altas en ambas encuestas. El resultado del estudio de Ramírez,<sup>(14)</sup> mostró que las personas con mayor nivel educativo, presentaron menores incrementos de la PAS.

Los resultados de estudios nacionales recientes fueron interesantes y tuvieron un alcance local. En municipio Guanabacoa, la investigación de Maldonado et al.,<sup>(15)</sup> en un área de salud, la prevalencia de HTA encontrada, fue 42,5 % en personas de 35 y más años de edad. Predominaron las mujeres 62,4 %, estuvieron tratados 93,2 % de los pacientes hipertensos y controlados 86,1 %, recibieron

atención médica con medida de presión arterial en el último año 71,5 % de los hipertensos. En este estudio la prevalencia de HTA, en ese grupo de edades, fue 52,8 %.

En la provincia Matanzas, en el Policlínico Carlos Verdugo Martínez, sitio de demostración del proyecto *HEARTS* en Cuba, Valdés et al.,<sup>(16)</sup> desarrollaron intervenciones donde se registraron 88,2 % de personas hipertensas, del número estimado con HTA, en las edades comprendidas entre 18 y 85 años, de las cuales fueron tratadas 94 % y de estas controladas 68,4 % y el control de la HTA en la población fue 57,9 %. En otros sitios de demostración de ese proyecto, situados en Villa Clara y en Cienfuegos, se alcanzaron las prevalencias de 33 y 35 %, respectivamente, en las edades antes citadas (comunicación personal). Fueron, en cuanto a porcentajes globales, menores que las presentes, aunque difirieron los grupos de edades.

Respecto a los datos disponibles de las tres encuestas nacionales de factores de riesgo y enfermedades no transmisibles efectuadas en Cuba, se observó un incremento progresivo de la prevalencia de hipertensos en la presente ENS. Se pudieran relacionar estos resultados con la labor de promoción y orientación llevada a cabo por las autoridades sanitarias cubanas en la pesquisa, tratamiento y control de la HTA en el país, que motivó el reconocimiento del trabajo desarrollado, por parte de la Liga Mundial de Hipertensión, otorgándole a Cuba, el Premio *World Hypertension League 2020*, a la Excelencia Organizacional en la prevención y control de la Hipertensión y en el 2021 recibió el premio mundial de la Federación Mundial del Corazón en la categoría de Abogacía en Salud Cardiovascular.

Se incrementó la prevalencia de HTA, de hipertensos conocidos y de los dispensarizados, no así de los nuevos hipertensos, que disminuyeron respecto a los encontrados en la III ENFR.<sup>(12)</sup> El aumento de la prevalencia observada en los resultados fue a expensas de los hipertensos conocidos y no de los nuevos. Se hace necesario potenciar la pesquisa activa para descubrir casos nuevos. Se observó una diferencia entre los porcentajes de prevalencia levantada en esta encuesta y la recogida por la dispensarización,<sup>(6)</sup> desde el primer nivel de atención, por el sistema de estadísticas, de 14 puntos porcentuales, lo que posiblemente se debió a la existencia de subregistros.

Según información publicada por la OMS,<sup>(2)</sup> en el mundo menos de la mitad de los adultos (42 %) con hipertensión son diagnosticados y tratados. Alrededor de, solo uno de cada cinco adultos (21 %) con HTA, tiene la enfermedad bajo control. En cuanto al manejo y control de la HTA, en esta encuesta, los hipertensos tratados dentro de los conocidos se redujeron respecto a la III ENFR,<sup>(12)</sup> los controlados dentro de los conocidos se incrementaron ligeramente y los controlados dentro de los tratados lo hicieron en más de 10 puntos porcentuales, lo que denotó un mejor control de la enfermedad en el país.

Los pacientes hipertensos tratados dentro de los conocidos, ubicó a Cuba por encima de los países, de acuerdo a lo publicado por la OMS,<sup>(13)</sup> que reportaron mayores tasas de tratamiento de la HTA en el año 2019 como República de Corea, con 77 y 67 %, Costa Rica 76 y 63 %, Kazajstán 74 y 66 %,

Canadá 71 y 76 % e Islandia 72 y 71 %, en mujeres y en hombres hipertensos, respectivamente. Las menores tasas de tratamiento estuvieron presentes en las mujeres de Rwanda 11 %, Níger 15 % y Kiribati 15 % y en los hombres de Rwanda, Kenya y Mozambique 10 % en cada país y Níger 12 %.

En estudio realizado por Geldsetzer et al.,<sup>(17)</sup> en 44 países de bajos y medianos ingresos se encontró que, de los participantes, 17,5 % tenían hipertensión, entre ellos 73,6 % se había medido alguna vez la PA. Entre los individuos estudiados 39,2 % habían sido diagnosticados con hipertensión, 29,9 % recibió tratamiento y 10,3 % lograron controlar esta enfermedad.

Kotchen,<sup>(5)</sup> planteó que el tratamiento antihipertensivo disminuye los riesgos de enfermedad cardiovascular y renal, pero gran número de hipertensos no lo recibe, o este, no es adecuado. Por su parte Zhang et al.,<sup>(18)</sup> observaron menor incidencia de eventos cardiovasculares en los adultos mayores, cuando se dirigió el tratamiento intensivo al propósito de lograr una PAS entre 110 a 130 mm Hg en vez de lo tradicional aceptado de 130 a 150 mm Hg.

Whelton et al.,<sup>(19)</sup> encontraron que la asociación entre el nivel de PAS y los eventos de ECV estuvo presente con un aumento en el riesgo de padecerlos a partir de niveles de PAS tan bajos como 90 mm Hg, lo que pudiera respaldar la importancia de la prevención para los aumentos del nivel de PAS, se ha encontrado un riesgo 53 % mayor de incidencia de ECV por cada aumento de 10 mm Hg en el nivel de PAS.

Según Kotchen,<sup>(5)</sup> el riesgo de ECV se duplica por cada aumento de 20 mm Hg en la presión sistólica y de 10 mm Hg en la diastólica.

En el estudio de Álvarez et al.,<sup>(20)</sup> en una población trabajadora en España, la prevalencia de HTA fue en los hombres 22,8 y en las mujeres 11,5 %. La PA se asoció con un riesgo significativo de desarrollar un evento cardiovascular. La media de la PAS en los hombres, fue 124,6 y la de la PAD 80,2 mm Hg. En las mujeres, las medias estuvieron por debajo, con 115,7 para la PAS y 73,9 mm Hg para la PAD. Las medias de presión arterial, en este estudio, superaron estas cifras, excepto en el caso de la PAD de los hombres.

En el trabajo de tesis doctoral de Ramírez,<sup>(14)</sup> en una población con gran número de trabajadores, se encontraron medias PAS en los hombres de 124,1 y de PAD de 75 y en las mujeres 113, 6 y 69,8 mm Hg, respectivamente, las de los resultados, superaron esas medias. Estuvieron clasificados como prehipertensos 44,4 % de la población, porcentajes mayores a los encontrados en el estudio, no así en el caso de los hipertensos con HTA grado 1 (10,5 %) y con los grados 2 (3,2 %), que fueron menores.

Kotchen,<sup>(5)</sup> planteó que en Estados Unidos, la PAS promedio es mayor en varones jóvenes que en las mujeres, aunque en sujetos mayores, el incremento de la PA elevada relacionado con el envejecimiento, es más marcado en mujeres.

En el año 2019 en el mundo, según *NCD Risk Factor Collaboration*,<sup>(3)</sup> 59 % de mujeres hipertensas fueron diagnosticadas, de ellas fueron tratadas 47 % y se controlaron 23 %, no tuvieron tratamiento 12 %. Por otra parte, 49 % de hombres hipertensos se diagnosticaron, eran tratados 38 % y controlados 18 %, sin tratamiento 11 %. En Latinoamérica y el Caribe 72 % de las mujeres hipertensas se encontraron diagnosticadas, tratadas 64 % y controladas 35 %, de los hombres portadores de HTA fueron 57 % diagnosticados, con tratamiento 47 % y con control de la enfermedad 23 %. No recibieron tratamiento 8 % de las mujeres y 10 % de los hombres.

En el estudio en Cuba 77,1 % de los hipertensos conocidos estuvieron tratados, de ellos controlados 65,4 %, estos resultados fueron superiores a los antes citados. No recibieron tratamiento 7,9 % de los hipertensos en general, lo que estuvo por debajo del mundo y de la zona geográfica, donde se sitúa el país.

La Guía para el tratamiento farmacológico de la hipertensión en adultos,<sup>(21)</sup> publicada por la OMS, se recomienda el inicio del tratamiento antihipertensivo farmacológico de personas con un diagnóstico confirmado de HTA y PAS de  $\geq 140$  mm Hg o PAD de  $\geq 90$  mm Hg. Por su parte, las Guías europeas 2021 de prevención cardiovascular en la práctica clínica hipertensión arterial,<sup>(22)</sup> considera que el primer objetivo del tratamiento debe ser bajar la PA por debajo de esas cifras.

La OMS en información general sobre la hipertensión en el mundo,<sup>(7)</sup> planteó que la pesquisa activa de la HTA, su detección temprana, el tratamiento apropiado y su control, producirían importantes beneficios sanitarios y económicos, así como minimizarían el riesgo de complicaciones cardiovasculares e insuficiencia renal. En la Estrategia Nacional para la Prevención y el Control de las Enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo de Cuba,<sup>(23)</sup> se planteó la necesidad, además, de la dispensarización y control de los pacientes con factores de riesgo de HTA.

El estímulo de estilos de vida sanos en individuos y poblaciones, desde edades tempranas, como una dieta que deseche las grasas de origen animal y el consumo excesivo de sal, que sea rica en vegetales y frutas, la práctica sistemática de actividades físicas y el control del peso corporal, la vigilancia de los factores de riesgo en la personas con riesgo de padecer hipertensión, que prevenga o postergue su aparición y una vez aparecida la enfermedad, la necesidad de que el paciente conozca que sufre una enfermedad crónica y que tiene responsabilidad en su control, basado en la disciplina y adherencia al tratamiento médico, para frenar el daño orgánico que puede causar y que conduzca al deterioro de la salud y de la calidad de vida, o a la muerte, constituyen la base de la estrategia para el accionar sobre la HTA, la morbilidad y la mortalidad con la que es relacionada.

## CONCLUSIONES

Existió un incremento en la prevalencia total de HTA en Cuba en los últimos 24 años. La prevalencia global de HTA de Cuba se asemejó a la del mundo, no así por sexos al resultar mayor en las mujeres. La prevalencia global determinada en el estudio, superior a la dispensarización obtenida en el país en el primer nivel de atención de salud, denotó insuficiencias en el diagnóstico, reporte y control efectivo de los pacientes con hipertensión arterial, lo que pudiera ocasionar la existencia de subregistros.

Quedó revelada la necesidad de sistematizar la pesquisa activa de individuos con hipertensión arterial en el primer nivel de atención, para identificar los casos nuevos y actualizar los registros de pacientes hipertensos dispensarizados y controlados, lo que sin dudas redundará, tanto en la mejor evolución clínica individual de los pacientes, como en la reducción de los indicadores de morbilidad y mortalidad comunitarios, asociados a la enfermedad.

Limitaciones del estudio: el autoreporte y las inherentes al diseño del estudio, al no tener en cuenta las variaciones en el tiempo de los eventos de salud explorados.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministerio de Salud Pública. Comisión Nacional Técnica Asesora del Programa de Hipertensión Arterial. Hipertensión arterial. Guía para el diagnóstico, evaluación y tratamiento. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2018.
2. Hypertension. Key facts [Internet]. 2019 [citado 30 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hypertension>
3. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Lancet [Internet]. 2021 Sep [citado 30 Ene 2022];398(10304):957-80. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8446938/>
4. GBD 2019 Risk Factors Collaborators. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990–2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. The Lancet [Internet]. 2020 [citado 30 Ene 2022];396(10258):1223-49. Disponible en: <https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930752-2>
5. Kotchen TA. Vasculopatía hipertensiva. En: Longo DL, Fauci AS, Kasper DL, Hauser SL, Jameson JL, Loscalzo J, editores. Harrison. Principios de Medicina Interna. 18a ed. México: Mc Graw-Hill; 2012. p. 2042-2059.
6. Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud 2020 [Internet]. La Habana: Dirección de Registros Médicos y Estadísticas de Salud; 2021 [citado 17 Feb 2022]. Disponible en: [https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%  
<http://revistaamc.sld.cu/>](https://files.sld.cu/bvscuba/files/2021/08/Anuario-Estadistico-Espa%c3%b1ol-2020-Definitivo.pdf)

7. Organización Mundial de la Salud. Información general sobre la hipertensión en el mundo [Internet]. Ginebra: OMS; 2013 [citado 22 Mar 2022]. Disponible en: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO\\_DCO\\_WHD\\_2013.2\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
8. World Health Organization. Improving hypertension control in 3 million people: country experiences of programme development and implementation [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [citado 30 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/improving-hypertension-control-in-3-million-people-country-experiences-of-programme-development-and-implementation>
9. Unger T, Borghi C, Charchar F, Khan NA, Poulter NR, Prabhakaran D, et al. 2020 International Society of Hypertension Global Hypertension Practice Guidelines. Hypertension [Internet]. 2020 [citado 30 Mar 2022];75:1334-57. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/pdf/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.15026>
10. Visseren FLJ, Mach F, Smulders YM, Carballo D, Koskinas KC, Bäck M, et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. Eur Heart J [Internet]. 2021 [citado 12 Abr 2022];42(34):3227- 3337. Disponible en: <https://academic.oup.com/eurheartj/article/42/34/3227/6358713>
11. Organización Panamericana de la Salud. Marco de monitoreo y evaluación para programas de control de hipertensión [Internet]. Washington, D.C: OPS; 2018 [citado 20 Mar 2022]. Disponible en: [https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34910/OPSNMH18001\\_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34910/OPSNMH18001_spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Bonet Gorbea M, Varona Pérez P. III Encuesta de factores de riesgo y actividades preventivas de enfermedades no transmisibles. Cuba 2010-2011 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2014 [citado 22 Mar 2022]. Disponible en: [http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta\\_nacional\\_riesgo/encuesta\\_nacional\\_completo.pdf](http://www.bvs.sld.cu/libros/encuesta_nacional_riesgo/encuesta_nacional_completo.pdf)
13. Organización Mundial de la Salud. Más de 700 millones de personas con hipertensión sin tratar. Comunicado de prensa conjunto [Internet]. Ginebra: OMS; 2021 [citado 21 Feb 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-08-2021-more-than-700-million-people-with-untreated-hypertension>
14. Ramírez Iñiguez de la Torre MV. Determinación del Riesgo Cardiovascular en una población laboral aparentemente sana. Relación con Variables Sociodemográficas y Laborales [tesis doctoral]. Palma de Mallorca: Universidad de les Illes Balears; 2016 [citado 15 Mar 2022]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/461168/tmvrit1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
15. Maldonado Cantillo G, Rodríguez Salvá A, Díaz Piñeira AM, Londoño Agudelo E, León Sánchez M. Comportamiento epidemiológico de la Hipertensión arterial en un Policlínico cubano. Horiz sanitario [Internet]. 2020 Ene-Abr [citado 30 Ene 2022]; 19(1):69-77. Disponible en: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-74592020000100069](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-74592020000100069)  
<http://revistaamc.sld.cu/>

16. Valdés González Y, Campbell NRC, Pons Barrera E, Calderón Martínez M, Pérez Carrera A, Morales Rigau JM, et al. Implementation of a community-based hypertension control program in Matanzas, Cuba. *J Clin Hypertens* [Internet]. 2020 Feb [citado 30 Ene 2022]; 22(2): 142–149. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8029874/>
17. Geldsetzer P, Manne-Goehler J, Marcus ME, Ebert C, Zhumadilov Z, Wesseh CS, et al. The state of hypertension care in 44 low-income and middle-income countries: a cross-sectional study of nationally representative individual-level data from 1.1 million adults. *Lancet* [Internet]. 2019 [citado 20 Ene 2022]; 394(10199):652-62. Disponible en: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(19\)30955-9/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(19)30955-9/fulltext)
18. Zhang W, Zhang S, Deng Y, Wu S, Ren J, Sun G, et al. Trial of Intensive Blood-Pressure Control in Older Patients with Hypertension. *N Engl J Med* [Internet]. 2021 Sep [citado 23 Ene 2022]; 385(14):1268-79. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34491661/>
19. Whelton SP, McEvoy JW, Shaw L, Psaty BM, Lima JAC, Budoff M, et al. Association of Normal Systolic Blood Pressure Level With Cardiovascular Disease in the Absence of Risk Factors. *JAMA Cardiol* [Internet]. 2020 [citado 30 Mar 2022]; 5(9): 1011-1018. Disponible en: <https://jamanetwork.com/journals/jamacardiology/fullarticle/2766469>
20. Álvarez-Fernández C, Romero-Saldaña M, Álvarez-López C, Vaquero-Abellán M. Incidencia de cardiopatía isquémica y accidente cerebrovascular en trabajadores de una administración local del sur de España a lo largo de diez años de seguimiento. *Rev Esp Salud Pública* [Internet]. 2020 [citado 12 Feb 2022]; 94:1-13. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272020000100067](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272020000100067)
21. World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults [Internet]. Geneva: WHO; 2021 [citado 23 Feb 2022]. Disponible en: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/344424/9789240033986-eng.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
22. Piskorz D. Guías Europeas 2021 de prevención cardiovascular en la práctica clínica. Hipertensión arterial. Congreso Europeo de Cardiología 2021 [Internet]. 2021 [citado 22 Ene 2022]. Disponible en: <https://www.siacardio.com/wp-content/uploads/2015/01/4-GUIAS-PREVENCION-CV-2021-HTA.pdf>
23. Ministerio de Salud Pública. Departamento para el control de las enfermedades no transmisibles. Estrategia nacional para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles y sus factores de riesgo. Cuba 2020-2025 [Internet]. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021 [citado 22 Ene 2022]. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/libros/estrategia\\_nacional\\_enfermedades\\_trasmisibles/estrategia\\_enfermedades\\_trasmisibles.pdf](http://bvs.sld.cu/libros/estrategia_nacional_enfermedades_trasmisibles/estrategia_enfermedades_trasmisibles.pdf)

## CONFLICTOS DE INTERESES

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Moura Revueltas-Agüero (Conceptualización. Curación de datos. Análisis formal. Adquisición de fondos. Investigación. Metodología. Administración del proyecto. Recursos. Supervisión. Validación. Visualización. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).

Enrique Molina-Esquivel (Análisis formal. Investigación. Validación. Visualización. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).

Ramón Suárez-Medina (Curación de datos. Análisis formal. Metodología. *Software*. Validación).

Mariano Bonet-Gorbea (Conceptualización. Curación de datos. Investigación. Supervisión. Validación).

Patricia Varona-Pérez (Conceptualización. Curación de datos. Adquisición de fondos. Investigación. Metodología. Recursos. Supervisión. Validación).

Maritza Benítez-Martínez (Análisis formal. Investigación. Visualización. Redacción-borrador original. Redacción-revisión y edición).