



Archivos de Medicina (Col)

ISSN: 1657-320X

ISSN: 2339-3874

cim@umanizales.edu.co

Universidad de Manizales

Colombia

Álvarez Caballero, Mileydis; Vallina, Sandra Laurencio; Hernández Lin, Tani; Fuentes Figueredo, Odalis; Martínez Delgad, Yadira
Characterization of older adults with high blood pressure belonging to the polyclinic José Martí Perez. Santiago de Cuba. Cuba
Archivos de Medicina (Col), vol. 20, no. 1, 2020, -June, pp. 181-187
Universidad de Manizales
Colombia

DOI: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.1.3597.2020>

Available in: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273862538018>

- ▶ How to cite
- ▶ Complete issue
- ▶ More information about this article
- ▶ Journal's webpage in redalyc.org

UDEM 

Scientific Information System Redalyc

Network of Scientific Journals from Latin America and the Caribbean, Spain and Portugal

Project academic non-profit, developed under the open access initiative

CARACTERIZACIÓN DE ADULTOS MAYORES CON HIPERTENSIÓN ARTERIAL PERTENECIENTES AL POLICLÍNICO JOSÉ MARTÍ PÉREZ. SANTIAGO DE CUBA. CUBA

MILEYDIS ÁLVAREZ CABALLERO¹, SANDRA LAURENCIO VALLINA², TANIA HERNÁNDEZ LIN³,
ODALIS FUENTES FIGUEREDO⁴, YADIRA MARTÍNEZ DELGADO⁵

Recibido para publicación: 09-11-2019 - Versión corregida: 05-12-2019 - Aprobado para publicación: 22-12-2019

Álvarez-Caballero M, Laurencio-Vallina S, Hernández-Lin T, Fuentes-Figuero O, Martínez-Delgado Y. **Caracterización de adultos mayores con hipertensión arterial pertenecientes al Policlínico José Martí Pérez. Santiago de Cuba. Cuba.** *Arch Med (Manizales)* 2020; 20(1):181-7. DOI: <https://doi.org/10.30554/archmed.20.1.3597.2020>

Resumen

Objetivo: caracterizar los pacientes adultos mayores con hipertensión arterial pertenecientes al Policlínico Docente José Martí (Santiago de Cuba, Cuba, consultorios médicos de familia número 14 y 15) en el período enero y diciembre del 2016. **Materiales y métodos:** se realizó un estudio descriptivo transversal, en un universo constituido por los 201 adultos mayores diagnosticados con hipertensión arterial y que cumplieron con los criterios de inclusión. Para obtener los datos se revisaron las historias clínicas de salud familiar y las historias clínicas individuales de los pacientes, y se realizó encuesta a los mismos. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen y los resultados se llevaron a tablas estadísticas. **Resultados:** tabulados los resultados se encontró que el 60,2% de los pacientes tienen hipertensión arterial grado I, el 22,4% están entre 60 y 64 años y el 65,2% son de sexo femenino. El 80,1% tienen antecedentes heredi-

Archivos de Medicina (Manizales) Volumen 20 N° 1, Enero-Junio 2020, ISSN versión impresa 1657-320X, ISSN versión en línea 2339-3874, Álvarez Caballero M., Laurencio Vallina S., Hernández Lin T., Fuentes Figueredo O., Martínez Delgado Y.

- 1 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba. Cuba. ORCID:0000- 0001-6755-9523. Correo e. mileydis.alvarez@infomed.sld.cu.
- 2 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba. Cuba. ORCID: 0000 0003 3420 213X Correo e.: sandra-lauren@infomed.sld.cu.
- 3 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba. Cuba. ORCID:0000- 0001- 9176-8135 Correo e: tania.lin@infomed.sld.cu.
- 4 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba. Cuba. ORCID: 0000- 0003-0672-5099 Correo e.: odalisfuentes@infomed.sld.cu.
- 5 Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Policlínico Docente José Martí. Santiago de Cuba. Cuba. ORCID: no tiene Correo e.: no tiene.

tarios de hipertensión arterial y el 56,2% manifiestan el estrés como factor de riesgo asociado. Los eventos agudos asociados a urgencia y/o emergencia hipertensiva fueron los más frecuentes con un 88,6%; y el 54,2% realiza tratamiento combinado. **Conclusiones:** los adultos mayores estudiados forman parte de la alta prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en el municipio Santiago de Cuba, relacionándose a las estadísticas nacionales y donde la prevención es elemental.

Palabras clave: adulto mayor, hipertensión, factores de riesgo.

Characterization of older adults with high blood pressure belonging to the polyclinic José Martí Perez. Santiago de Cuba. Cuba

Summary

Objective: to characterize the elderly patients with arterial hypertension, belonging to the Educational Polyclinic Jose Marti (Santiago de Cuba, Cuba, family doctor's office number 14 and 15), during the period understood between January and December of the 2016. **Materials and methods:** a descriptive, cross-sectional study was performed in a universe constituted by the 201 elderly patients diagnosed as hypertensive, which fulfilled the inclusion criteria. Family health medical records, individual patient medical records and surveys were used for data collection. the percentage was used as a summary measure and the results were taken to statical tables. **Results:** the tabulated results find 60.2% of patients have grade 1 arterial hypertension, 22.4% are between 60 and 64 years old and 65.2% are female. 80.1% have a hereditary history of arterial hypertension and 56.2% have stress as an associated risk factor. The acute events associated with urgency and/or hypertensive emergency were the most frequent with 88.6% and 54.2% performed combined treatment. **Conclusions:** the bigger affected adults are part of the high prevalence of arterial hypertension (HTA) en the Santiago de Cuba municipality, by relating to the national estadiscases and where the prevention is elementary.

Key words: elderly patients, hypertension, risk factor

Introducción

El mundo está al borde de un hito demográfico; se estima que dentro de cinco años el número de adultos mayores será superior al de los niños menores de 5 años. Está previsto que el número de personas mayores de 65 años va a crecer de un estimado de 524 millones en 2010 a cerca de 1,5 millones más en 2050, esto es

debido a la disminución de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida, sobre todo en países en vías de desarrollo. [1].

El concepto de salud en el adulto mayor se puede definir como su capacidad de atenderse a sí mismo y de desenvolverse por sí solo tanto en el seno de su familia como en la sociedad, desempeñando normalmente sus actividades diarias [2].

Las personas adultas mayores, como colectivo, pueden presentar situaciones sociales, biológicas y personales caracterizadas por una serie de carencias y dificultades que las coloca en una posición de riesgo o de fragilidad, como las enfermedades crónicas no transmisibles; entre ellas ocupa el primer lugar la hipertensión arterial [3].

La hipertensión arterial (HTA) es la más común de las condiciones que afectan la salud de los individuos y la población de todo el mundo; la misma se comporta como enfermedad y como factor de riesgo para otros problemas de salud como la enfermedad renal crónica, cardiopatía y otras. Precisamente una de las causas que más demanda asistencia médica de los adultos mayores es su preocupación por sus cifras de tensión arterial cuando tienden a elevarse [3].

La alteración de la distensibilidad arterial en las grandes arterias, presente en el adulto mayor y expresada como un aumento de la presión del pulso, puede ser un excelente marcador de riesgo cardiovascular [4].

La prevalencia de la HTA es muy elevada en el adulto mayor, principalmente a expensas de la sistólica que es el mayor predictor de eventos cardiovasculares, así como de afectación renal y de mortalidad global [5].

En informes de la Organización Mundial de la Salud y Organización Panamericana de la Salud se plantea que en el mundo la prevalencia de la hipertensión arterial en el adulto mayor es de un 23 a un 25% en los países desarrollados y de un 21 a un 24% en los países latinoamericanos, en estos grupos de edades. [5]

La HTA en el adulto mayor constituye un problema creciente de salud pública, debido a la expectativa de vida que se incrementa en los países desarrollados y la tendencia que es similar en países en desarrollo y constituye la primera causa de consulta ambulatoria [6].

A continuación, se presenta la clasificación de la HTA para adultos mayores de 18 años, y se basa en las cifras o valores de la presión arterial (PA). (Tabla 1) [7].

Tabla 1: Clasificación de la PA.
(según cifras para adultos de 18 años o más)

Categorías	TA Sistólica (mmHg)	TA Diastólica (mmHg)
Normal	Menos de 120	Menos de 80
Prehipertensión	120-139	80-89
Hipertensión		
Grado I	140-159	90-99
Grado II	160-179	100-108
Grado III	180 o más	110 o más
Hipertensión sistólica aislada	140 y más	90 o menos

Fuente: [7]

Las tendencias mundiales al aumento de la expectativa de vida en los países desarrollados ha propiciado que una cantidad de personas transite hacia la senectud. En países, del primer mundo como España, la prevalencia está entre un 15 a 30% [8].

En regiones de Latinoamérica como Colombia, aun cuando la expectativa de vida no es tan alta como en los países desarrollados, esta enfermedad cobra nuevos casos cada año, siendo la población senil una de las mayormente afectadas [9].

En Cuba, en el año 2018, las estadísticas nacionales reportaron las enfermedades del corazón entre las 10 primeras causas de muerte, ocupando estas el primer lugar con una tasa de 228,2 por 100.000 habitantes. Entre las enfermedades del corazón está la hipertensión arterial, la cual tiene alta incidencia y prevalencia en Cuba con una tasa en el año 2018 de 225,2 x 1000 habitantes. En Santiago de Cuba, municipio donde se realizó estudio, arrojó una tasa de prevalencia de 208,3 x 1000 habitantes [10].

En los consultorios estudiados se presenta un gran número de adultos mayores con hipertensión arterial, la cual constituye la enfermedad no transmisible con mayor prevalencia en los mismos. Esta situación motivó la investigación con el fin de realizar una caracterización epidemiológica y clínica de adultos mayores hipertensos en el período enero y diciembre del 2016.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo transversal con el propósito de caracterizar los pacientes adultos mayores con hipertensión arterial (HTA), pertenecientes al Policlínico Docente José Martí Pérez (consultorios médicos de familia número 14 y 15), Municipio Santiago de Cuba, Cuba, en el período enero y diciembre del 2016.

El universo estuvo constituido por los 201 adultos mayores diagnosticados como hipertensos y que cumplieron con los criterios de inclusión. Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de selección:

Criterios de Inclusión:

- Paciente adulto mayor diagnosticado con hipertensión arterial, que resida en el área de salud en el momento en que se realice la investigación.
- Paciente que acepte participar en la investigación.
- Paciente apto psicológicamente.

Criterios de exclusión:

Criterios de salida:

- Paciente que abandone el área de salud.
- Paciente que no desee continuar con la investigación.

Para obtener los datos, y previa explicación a los pacientes sobre la investigación y su importancia, se solicitó el consentimiento para revisar la historia clínica de salud familiar y la clínica individual, ubicadas en los consultorios médicos de familia, y se realizó una encuesta a los pacientes para consolidar la información requerida o faltante.

Se definieron las variables sociodemográficas y las clínicas: edad, género, tipo de hipertensión, otras patologías o factores de riesgo asociado, eventos agudos y tipo de tratamiento. Se utilizó el porcentaje como medida de resumen y los resultados se analizaron en cuadros estadísticos.

La investigación fue aprobada por el Comité de Ética de las investigaciones del centro de salud.

Resultados

En la Tabla 2, se evidencia que existió un predominio de la hipertensión arterial grado I para un 60,2%, en edades comprendidas entre 60 y 64 años de edad, para un 22,4 %.

Tabla 2. Adultos mayores hipertensos según edad y clasificación de la hipertensión

Edades	Grado I		Grado II		Total	
	N	%	N	%	N	%
60-64	45	22,4	36	17,9	81	40,3
65-69	31	15,4	23	11,4	54	26,8
70-74	12	6,0	8	4,0	20	10,0
75-79	22	11,0	10	5,0	32	16,0
80 y más	11	5,4	3	1,5	14	6,9
Total	121	60,2	80	39,8	201	100

Fuente: Historia clínica de salud familiar

Según la Tabla 3, el 65,2% de población HTA es de género femenino, de ellas el 37,3% tiene HTA grado I.

Tabla 3. Adultos mayores hipertensos según género y clasificación de la hipertensión

Género	Grado I		Grado II		Total	
	N	%	N	%	N	%
Masculino	46	22,9	24	11,9	70	34,8
Femenino	75	37,3	56	27,9	131	65,2
Total	121	60,2	80	39,8	201	100

Fuente: Historia clínica de salud familiar

En la Tabla 4, se encuentran los factores de riesgo asociados a la HTA, encontrando el 80,1% tienen antecedentes familiares de HTA y el 56,2% con el estrés.

La Tabla 5 relaciona algunos eventos agudos que padecieron los pacientes estudiados, donde prevaleció la urgencia y/o emergencia hipertensiva representando un 88,6%, seguido del ictus para un 51,7%.

Tabla 4. Adultos mayores hipertensos con factores de riesgo o patologías asociadas

Factores de riesgo o patologías asociadas	Total	
	N	%
Antecedentes familiares hereditarios	161	80,1
Estrés	113	56,2
Sedentarismo	98	48,8
Cardiopatía isquémica	80	39,8
Diabetes mellitus	79	39,3
Hiperlipidemia	56	27,9
Obesidad	24	11,9
Tabaquismo	15	7,5
Alcoholismo	7	3,5

Fuente: Encuesta

Tabla 5. Adultos mayores con eventos relacionados con la hipertensión

Eventos relacionados con la hipertensión.	Total	
	N	%
Emergencia y/o urgencia hipertensiva	178	88,6
Ictus	104	51,7
Infarto agudo de miocardio	17	8,5
Accidente Vascular Encefálico	11	5,4
Edema agudo del pulmón	11	5,4
Tromboembolismo pulmonar	2	1,0

Fuente: Encuesta

Según la Tabla 6, el 54,2% de los pacientes adultos mayores hipertensos son manejados con tratamiento combinado. Aunque llama la atención que el 6,5% de los pacientes no realiza tratamiento.

Tabla 6. Adultos mayores hipertensos según tipo de tratamiento

Tratamiento	Total	
	N	%
Farmacológico	58	28,9
No farmacológico	21	10,4
Combinado	109	54,2
No realiza tratamiento	13	6,5
Total	201	100

Fuente: Encuesta

Discusión

El envejecimiento es un proceso natural que se asocia a varias alteraciones tanto

estructurales como funcionales del sistema cardiovascular, con mayor estrés oxidativo y disfunción endotelial [11], que pueden contribuir al aumento de la presión arterial en este grupo etario.

En estudios nacionales e internacionales se señala que esta enfermedad generalmente comienza en edades medias de la vida y continúa su desarrollo en edades posteriores; en la senilidad se relaciona con un deterioro del endotelio vascular, pérdida de la respuesta a la acetilcolina, reducción de la vasodilatación y la formación de placas de ateromas [12].

La literatura revisada plantea que hasta los 50 años los varones aportan un mayor número de casos de HTA, lo que se invierte al pasar esta edad, ya que las mujeres después de la quinta década de la vida inician la menopausia, y debido a la disminución de las hormonas sexuales femeninas quedan más expuestas a sufrir esta enfermedad [12, 13].

Varios autores coinciden en señalar que la hipertensión arterial afecta más a las mujeres que a los hombres, lo que coincide con los resultados obtenidos en la investigación. Se dice que la mujer joven se encuentra relativamente protegida frente algunos eventos de salud desfavorables relacionados con esta entidad y sus complicaciones, mientras mantiene una función ovárica normal. Luego de esta etapa se produce una reducción de los efectos beneficiosos de los estrógenos que provocan la vasodilatación de las arterias coronarias y periféricas, y el efecto protector de la aterosclerosis se pierde, incrementando el riesgo de sufrir HTA y sus complicaciones. [12].

Así como también existen autores quienes opinan que la hipertensión arterial leve o grado I puede afectar al 25 % de la población del planeta, el resto de las clasificaciones (moderada o grado II y grave o grado III) tienen una frecuencia menor, lo que coincide con lo publicado por diversos centros [12].

Respecto a otros factores de riesgo o patologías asociadas a la hipertensión arterial en esta investigación se encontró un mayor porcentaje de pacientes con antecedentes familiares hereditarios de la enfermedad y el estrés. Sin embargo, otros autores en sus estudios encontraron una relación muy estrecha entre la hipertensión arterial y cardiopatía isquémica. La hipertensión arterial (HTA) es la enfermedad no transmisible más frecuente en la población adulta en el planeta; la misma se comporta además como factor de riesgo para otras enfermedades que se encuentran entre las más importantes causas de muerte en los países desarrollados y en la mayor parte de los países en vías de desarrollo [14].

Se plantea además que existe una elevada prevalencia de factores de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, donde la hipertensión arterial juega un papel importante, muchas veces coexistiendo con otros factores de riesgo en un mismo individuo. [15].

Por otra parte, algunos plantean que el antecedente familiar de HTA es 3,8 veces más frecuente en personas con antecedentes de HTA en familiares de primer grado. La predisposición heredada depende de un grupo de genes (herencia poligénica), lo cual hace al sujeto más sensible a la influencia de algunos agentes ambientales [16,17].

En la investigación realizada se encontró un predominio de la emergencia y/o urgencia hipertensiva como patologías asociadas o factores de riesgo por lo que la prevención juega un papel fundamental.

Es importante resaltar que la HTA es uno de los factores de riesgo más importantes para otros problemas de salud como las enfermedades cerebrovasculares tanto hemorrágica como isquémica, y de enfermedades cardiovasculares como el infarto de miocardio, la angina estable e inestable y la muerte súbita, siendo responsable de más del 50% de los fallecimientos [14, 18].

En cuanto al tratamiento de esta patología se encontró que la mayoría de los pacientes realiza un tratamiento combinado, es decir farmacológico y no farmacológico lo que incluye, además del uso de medicamentos, el tratamiento higieno-dietético, el ejercicio, el control de la ansiedad y del estrés la medicina tradicional natural, entre otros. Existen autores que plantean la importancia del tratamiento combinado de la hipertensión arterial y señalan que el abordaje terapéutico ha de estar basado en modificaciones del estilo de vida y tratamiento antihipertensivo y de los factores de riesgo asociados [19].

También se plantea que el paciente debe decidir sobre el tratamiento aplicado, con el conocimiento previo de riesgo/beneficio y procurar la objetividad con información ajustada a la realidad. Con frecuencia, las decisiones se descargan en la familia del paciente mayor y no siempre éste es capaz de comprender y de decidir su futuro, así como el médico debe sopesar alternativas terapéuticas y luchar contra el nihilismo terapéutico, excesivamente extendido con los pacientes mayores: sobreestimación del riesgo o subestimación de la esperanza de vida independiente. [20].

Existen diferentes motivos por los que se sugiere a la atención primaria de salud, que a los individuos con hipertensión arterial se les debe de considerar con mucho esmero y responsabilidad y tener en cuenta todas las características clínicas y circunstancias particulares de cada uno de forma individual al tomar una conducta terapéutica con los mismos [20].

Limitaciones del estudio: debido a las condiciones de la investigación, los resultados no son generalizables al universo de adultos mayores hipertensos de esos consultorios.

Conclusiones

Los adultos mayores estudiados forman parte de la alta prevalencia de hipertensión arterial (HTA) en el municipio Santiago de Cuba,

relacionándose a las estadísticas nacionales y donde la prevención es elemental.

Conflictos de interés: sin conflictos de intereses

Fuentes de financiación: el estudio fue financiado por los propios autores y la institución involucrada en el mismo.

Literatura citada

- Rodríguez MCS, Oliveira C. **Interacciones medicamentosas y reacciones adversas a los medicamentos en polifarmacia en adultos mayores: una revisión integradora.** *Rev Latino-Am Enfermagem* 2016; 24:e2800 DOI: 10.1590/1518-8345.1316.2800
- Roig H C, Ávila F E, Mac Donal B D, Ávila FB. **La atención al Adulto mayor: un reto para la medicina contemporánea.** *Rev Cuban Med Gen Integr* 2015; 31(3):0-0.
- Mayet J, Hughes A. **Cardiac and vascular pathophysiology in hypertension.** *Heart* 2013; 89:1104-9. DOI:10.1136/heart.89.9.1104
- Hansen-Smith F, Greene AS, Cowley AW, Lombard JH. **Structural changes during microvascular rarefaction in chronic hypertension.** *Hipertensión* 2014; 15:922-8. DOI: 10.1161/01.HYP.15.6.922
- Safar ME, London GM, Plante GE. **Arterial stiffness and kidney function.** *Hypertension* 2014; 43:163-8. DOI: 10.2215/CJN.03000315
- Salazar Cáceres PM, Rotta R A, Otiniano C F. **Hipertensión en el adulto mayor.** *Rev Med Hered* 2016; 27:60-66.
- Pérez-Caballero MD, León-Alvarez JL, Dueñas H A, Alfonso-Guerra JP, Navarro-Despaigne DA, de-la-Noval-García R, et al. **Guía Cubana de Diagnóstico, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.** *Rev Cubana Med* 2017; 56(4):142-321.
- Nichols WW, O'Rourke, Avolio AP, Yaginuma T, Murgu JP, Pepine CJ. **Effects of age on ventricular-vascular coupling.** *Am J Cardiol* 2013; 55:1179-84. DOI: 10.1016/0002-9149(85)90659-9
- Latham RD, Westerhof N, Sipkema P, Rubal BJ, Reuderink P, Murgu JP. **Regional wave travel and reflections along the human aorta: a study with six simultaneous micromanometric pressures.** *Circulation* 2013; 72:1257-69. DOI: 10.1161/01.CIR.72.6.1257
- Bess-Constantén S (Editor). **Anuario Estadístico de Salud 2018.** La Habana: Ministerio de Salud Pública de Cuba; 2018.
- Ortiz R, Torres M, Peña C S, Alcántara L V, Supli-guicha TM. **Factores de riesgo asociados a hipertensión arterial en la población rural de Quingeo Ecuador.** *Rev Latinoamericana de Hipertensión* 2017; 22(3):95-103. DOI: 10.1038/hr.2013.130
- Alvarez CM, Camilo CVM, Barceló RM, Sánchez RL, Batista GA. **Efectividad de la auriculopuntura en el tratamiento de pacientes con hipertensión arterial.** *MEDISAN* 2014; 18(9):1484.
- Rodríguez-Roca GC, Llisterri JL, Prieto-Díaz MA, Alonso-Moreno FJ, Escobar-Cervantes C, Pal-lares-Carratala V, et al. **Blood pressure control and management of very elderly patients with hypertension in primary care settings in Spain.** *Hypertension Research* 2014; 37(2):166-171.
- Moya VAH, Sorí YP, Reyes IP. **Factores de Riesgo de la Enfermedad Aterosclerótica Coronaria.** *Rev Medicent Electrón* 2015. 15(4):351-353.
- Molina-Ramírez Y, Espinosa-Fuentes M, Bolufé-Vilaza ME. **Estimación del riesgo cardiovascular global: una necesidad en la atención primaria de salud.** *Medicent Electrón* 2018; 22(4):371-373.
- Martínez-Cabrera M, Gort-Hernández M. **Factores de riesgo en pacientes hipertensos en el Hospital Patacamaya, La Paz, Bolivia.** *Rev Ciencias Médicas* 2015; 19(5):938-947
- Hernández-Vázquez LM, Pérez-Martínez VT, de-la-Vega Pažitková T, Alfonso-Montero OA, Quijano JE. **Caracterización de pacientes hipertensos mayores de 18 años del consultorio médico 3 del Policlínico Docente "Ana Betancourt".** *Rev Cub Med Gen Integr.*2014; 30(1):59-70.
- Alvarez-Ramos EI. **Nivel de Conocimientos de los Adultos Mayores Sobre Prevención de Hipertensión Arterial en un Centro de Salud, Lima. 2014.** Tesis de Grado. Lima: Universidad Mayor de San Marcos. Facultad de Medicina. E.A.P. Enfermería; 2015.
- Báez L, Blanco M, Bohórquez R, Botero R, Cuenca M. **Guías Colombianas para el Diagnóstico Y Tratamiento de la Hipertensión Arterial.** Bogotá DC: Sociedad Colombiana de Cardiología y Cirugía Cardiovascular; 2014.
- Espinosa-Brito AD. **Hipertensión arterial: cifras para definirla al comenzar 2018.** *Rev Finlay* 2018; 8(1):66-74.

