



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v6i4.1452>

Ciencias económicas y empresariales

Artículo de revisión

Factores de riesgo de la hipertensión arterial en adulto mayor en la comunidad de Cárcel Montecristi-Ecuador

Risk factors of hypertension in the elderly in the community of Carcel Montecristi –Ecuador

Fatores de risco para hipertensão arterial em idosos na comunidade de Cárcel Montecristi-Ecuador

Angela Lourdes Pico-Pico ^I
angelapico@hotmail.es
<https://orcid.org/0000-0003-1303-3357>

Alba Amilis Sornoza-Pin ^{III}
amarlisornoza@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1422-3486>

Dolores Alexandra Anchundia-Alvia ^{II}
doloresalexandra@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0003-1016-2030>

Darwin Marcelo Fernández-Mendoza ^{IV}
drdarwinmarcelo@hotmail.com
<https://orcid.org/0000-0002-5870-8402>

Correspondencia: angelapico@hotmail.es

***Recibido:** 15 de agosto de 2020 ***Aceptado:** 15 de septiembre de 2020 * **Publicado:** 01 de octubre de 2020

- I. Magíster en Investigación Clínica y Epidemiológica, Doctor en Medicina y Cirugía, Doctorante de la Universidad de Zulia, Docente Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Enfermería, Manta, Ecuador.
- II. Magíster en Emergencias Médicas, Doctor en Medicina y Cirugía, Docente Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Enfermería, Manta, Ecuador.
- III. Magíster en Gerencia Clínica en Salud Sexual y Reproductiva, Licenciada en Ciencias de la Enfermería, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Facultad de Enfermería, Manta, Ecuador.
- IV. Especialista en Traumatología y Ortopedia, Diploma Superior en Gestión de Seguridad Y Salud en el Trabajo, Medico, Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, Ecuador.

Resumen

En este estudio se pretende describir los factores de riesgo de la hipertensión arterial en una muestra de 88 adultos mayores, en la comunidad de Cárcel Montecristi, Ecuador. Desde el punto de vista metodológico, se trata de un estudio descriptivo, de campo, longitudinal, y comparativo intragrupo, realizado en un periodo comprendido desde marzo del 2018 hasta junio de 2019, en el Centro de Salud de Cárcel, Unidad Operativa del Ministerio de salud Pública, perteneciente al Distrito 13D02 Manta, Ecuador; la cual ofrece atención integral de salud. La muestra estuvo constituida por las personas ya diagnosticadas con hipertensión arterial, que no presentan complicaciones. Entre los resultados destaca lo que sigue a continuación: En la muestra de 88 adultos mayores, se encontró que la edad media se sitúa en los 70 años, los pacientes presentan antecedentes familiares de hipertensión arterial en un 70.45%. Puede observarse que es poco frecuente el consumo de proteínas como la carne, el pescado y el pollo en un 68.18%, en cambio los carbohidratos son de muy frecuente el consumo en un 100%, así como las grasas saturadas con una frecuencia de un 50%. Entre las conclusiones resalta: Los factores de riesgo pueden llegar a constituirse en condicionantes para que la hipertensión arterial se manifieste en el organismo, lo cual si no es controlado y tratado con la clínica y farmacología de rigor en estos casos, pueden llegar a generarse complicaciones cardiovasculares.

Palabras Clave: Modelo educativo; Hipertensión Arterial; Complicaciones.

Abstract

This study aims to describe the risk factors for arterial hypertension in a sample of 88 older adults, in the community of Cárcel Montecristi, Ecuador. From the methodological point of view, it is a descriptive, field, longitudinal, and intragroup comparative study, carried out in a period from March 2018 to June 2019, at the Prison Health Center, Operational Unit of the Ministry of Health. Public health, belonging to District 13D02 Manta, Ecuador; which offers comprehensive health care. The sample consisted of people already diagnosed with hypertension, who do not present complications. Among the results, the following stands out: In the sample of 88 older adults, it was found that the mean age is 70 years, the patients present a family history of arterial hypertension in 70.45%. It can be seen that the consumption of proteins such as meat, fish and chicken is rare in 68.18%, on the other hand carbohydrates are very frequent in 100%, as well as saturated fats with

a frequency of 50 %. Among the conclusions, the following stand out: Risk factors can become conditioning factors for arterial hypertension to manifest itself in the body, which if not controlled and treated with rigorous clinical and pharmacology in these cases, can lead to complications cardiovascular.

Keywords: Educational model; Arterial Hypertension; Complications.

Resumo

Este estudo tem como objetivo descrever os fatores de risco para hipertensão arterial em uma amostra de 88 idosos, na comunidade de Cárcel Montecristi, Equador. Do ponto de vista metodológico, trata-se de um estudo descritivo, de campo, longitudinal e comparativo intragrupo, realizado no período de março de 2018 a junho de 2019, no Centro de Saúde Prisional, Unidade Operacional do Ministério da Saúde. Saúde pública, pertencente ao Distrito 13D02 Manta, Equador; que oferece atendimento integral à saúde. A amostra foi composta por pessoas já com diagnóstico de hipertensão, que não apresentam complicações. Dentre os resultados, destaca-se o seguinte: Na amostra de 88 idosos, constatou-se que a média de idade é de 70 anos, os pacientes apresentam história familiar de hipertensão arterial em 70,45%. Pode-se observar que o consumo de proteínas como carne, peixe e frango é raro em 68,18%, por outro lado os carboidratos são muito frequentes em 100%, assim como as gorduras saturadas com frequência de 50 %. Dentre as conclusões, destacam-se: Fatores de risco podem se tornar condicionantes para que a hipertensão arterial se manifeste no organismo, que se não for controlada e tratada com rigor clínico e farmacológico nestes casos, pode levar a complicações cardiovascular.

Palavras-chave: Modelo educacional; Hipertensão Arterial; Complicações.

Introducción

La hipertensión arterial (HTA) es un problema severo de salud pública a nivel global, ya que constituye el principal factor de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares. Desde el punto de vista hemodinámico, a decir de (Hernández, 2011), la hipertensión arterial es la elevación continua y sostenida de las cifras tensionales diastólicas y/o sistólicas. Es la resultante del aumento de las resistencias al libre tránsito de la sangre en las arterias periféricas. Una definición operativa de hipertensión arterial se basa en cifras, tal como, las establecidas en las nuevas guías de

hipertensión de la American Heart Association y el American College of Cardiology (AHA & ACC, 2017), la presión arterial alta se define ahora como lecturas de 130 mm Hg y superiores para la medición de la presión arterial sistólica, o lecturas de 80 y superiores para la medición diastólica. Así también, proponen una nueva clasificación de la hipertensión en adultos (Tabla 1).

Tabla 1. Clasificación de la presión arterial 2017.

Categoría	Cifras de presión arterial (mmHg)
Normal	< 120/80
Elevada	120-129/< 80
Hipertensión estadio 1	130-139/80-89
Hipertensión estadio 2	≥ 140/90

Fuente: AHA & ACC. (2017). Elaboración propia

La Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2017), ha señalado que; la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, que constituyen la primera causa de muerte. Estos señalamientos son reforzados, por (López, 2019), cuando afirma que; la enfermedad cardiovascular (ECV) sigue siendo la principal causa de muerte en adultos de mediana edad alrededor del mundo. De manera similar, en la guía de la Sociedad Europea de Cardiología y la European Society of Hypertension (ESC & ESH, 2019), se indica que; los valores de presión arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg son la causa principal de mortalidad y discapacidad (~70%) y el mayor número de muertes por año relacionadas con la PAS se deben a cardiopatía isquémica (4,9 millones), ictus hemorrágico (2,0 millones) e ictus isquémico (1,5 millones) Desde el punto de vista epidemiológico la hipertensión arterial o HTA es el factor de riesgo cardiovascular más prevalente en el mundo. En la misma dirección, (Patel & Otros, 2017), aseveran que; la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo corregible de las enfermedades cardiovasculares y, a nivel mundial, afecta a más de mil millones de personas y causa más de diez millones de muertes evitables cada año. Asimismo, la Organización mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud (OMS & OPS, 2015), afirma que la hipertensión, es el principal factor de riesgo para sufrir y morir como consecuencia de un evento cardiovascular de manera prematura, afecta a unos 250 millones de personas en las Américas.

De acuerdo con (Ullauri & Wyss, 2019), para América Latina, el 41% de la población tiene hipertensión, el 16% de los pacientes con hipertensión no reciben tratamiento y el 38,6% con tratamiento tienen presión arterial no controlada. Asimismo, (Aucancela, 2019), señala que: en la actualidad, la PA alta es causa de aproximadamente 10,4 millones de muertes cada año a nivel mundial, y se espera que esta cifra se incremente a raíz del aumento y el envejecimiento de la población mundial.

Con respecto a los aspectos fisiopatológicos de la HTA, la Organización Mundial de la Salud, (OMS, 2019), ha indicado que existen factores de riesgo no modificables, entre ellos la edad, que influyen a la hora de aumentar la presión arterial. En esta línea, (Novoa, 2019), dice que; como hecho fisiológico la presión arterial sistólica (PAS) se eleva en forma lineal a lo largo de los años en el adulto mayor. La presión arterial diastólica (PAD) se eleva hasta los 50 años. Igualmente, (Martín, Rotta, & Otiniano, 2016), han manifestado que; la presión arterial muestra un incremento progresivo con la edad [...], se observa que la presión arterial sistólica muestra un incremento continuo mientras que la presión diastólica comienza a declinar a partir de los 50 años en ambos sexos [...]. Estos mismos autores, dicen que; el mecanismo por el cual la presión sistólica se incrementa está determinado por la rigidez de las arterias de conducción, principalmente la aorta. Por esta razón el patrón de HTA predominante en el adulto mayor es la hipertensión sistólica aislada. (Martín, Rotta, & Otiniano, 2016)

Según, (Novoa, 2019), un adulto mayor es considerado hipertenso cuando su valor de presión arterial es mayor o igual que 140/90. Se considera que el paciente tiene hipertensión sistólica, exclusivamente cuando la presión sistólica es ≥ 140 con presión diastólica normal o algo descendida. En tal sentido, (Martín, Rotta, & Otiniano, 2016), plantean que; en los ancianos hipertensos, la presión arterial sistólica (PAS) y la presión de pulso (PP) (diferencia entre la PAS y la presión arterial diastólica (PAD)) son marcadores del riesgo cardiovascular más importantes que la PAD

A este respecto, el diagnóstico de hipertensión arterial en el adulto mayor sigue los mismos lineamientos que en el adulto joven, se deben realizar al menos tres tomas de la presión arterial (PA) en condiciones adecuadas y en visitas realizadas en días diferentes. (Martín, Rotta, & Otiniano, 2016). En el mismo marco, (Ullauri & Wyss, 2019), recomiendan que; el diagnóstico se realice con la presión arterial medida en consultorio y/o también con la medición fuera del

consultorio, utilizando el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA) o la automedición de presión arterial (AMPA). Siguiendo con estos autores, entre los exámenes se incluyen: electrocardiograma, ecocardiograma, pruebas de laboratorio y otras más avanzadas en casos de pacientes específicos. (Ullauri & Wyss, 2019).

La presión arterial alta debe tratarse antes con cambios en los hábitos de vida y en algunos pacientes con medicación. (Peters , Beckett , & Forette , 2008), han manifestado que; está probado que la presión arterial es susceptible de control mediante modificaciones del estilo de vida. Así, en el tratamiento no farmacológico, a decir, de (Novoa , 2019), una dieta hiposódica resulta más efectiva en el adulto mayor, para el descenso de la presión arterial. En relación con el enfoque del tratamiento farmacológico de la hipertensión arterial en el adulto mayor debe tener en consideración las comorbilidades y la lesión de órgano blanco. (Novoa , 2019).

Contextualizando esta investigación, Ecuador, es el país con la mayor prevalencia de hipertensión en Latinoamérica, siendo la enfermedad cardiovascular secundaria, la primera causa de muerte. Un 46% de la población ecuatoriana tiene hipertensión arterial solamente. (Cervantes, 2012). Así, también, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT, 2012-2014), concluyó que más de un tercio de la población mayor a 10 años (3'187.665) es prehipertensa y 717.529 personas de 10 a 59 años padece de hipertensión arterial. En la población de 18 a 59 años este porcentaje fue de 9,3%, teniendo más prevalencia en las mujeres con un 7,5% y en hombres del 11,2%.

De allí surge el interés de realizar este estudio, en el cual se pretende describir los factores de riesgo de la hipertensión arterial en una muestra de 88 adultos mayores en la comunidad de Cárcel Montecristi, Ecuador. Este es un estudio descriptivo, de campo, longitudinal, y comparativo intragrupo realizado en el periodo que comprende desde marzo del 2018 hasta junio de 2019, en el Centro de Salud de Cárcel, Unidad Operativa del Ministerio de salud Pública perteneciente al Distrito 13D02 Manta, Ecuador.

Materiales y métodos

Principales Complicaciones de la Hipertensión Arterial

Según Senado, (1999) un factor de riesgo es cualquier característica o circunstancia detectable de una persona o grupo de personas, asociada con la probabilidad de estar especialmente expuesta a

desarrollar o padecer un proceso mórbido. Sus características se asocian a un cierto tipo de daño a la salud y pueden estar localizados en individuos, familias, comunidades y ambiente.

Los principales órganos a los que afecta la hipertensión arterial son el corazón, los riñones, el cerebro y las arterias. De acuerdo con la revista (Asmet Salud APS, 2013), entre las complicaciones más relevantes se encuentran:

Ateroesclerosis y Endurecimiento de las Arterias. Esto sucede cuando los vasos sanguíneos están sujetos a un aumento de presión mantenido, responden engrosándose, lo que los hace menos flexibles. En estas arterias tiesas, se fijan con facilidad las grasas que circulan en exceso en la sangre. Esto exagera la HTA y causa aún más daño sobre los vasos sanguíneos.

Enfermedad Coronaria. Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos que alimentan el músculo del corazón (los llamados vasos coronarios), el corazón se ve obligado a trabajar más para mantener el flujo sanguíneo en los tejidos. En algunos casos lo hace aumentando de tamaño, haciéndose más rígido y menos eficaz.

Enfermedad Cerebrovascular. Cuando la arteriosclerosis afecta a los vasos del cerebro, puede ocurrir un bloqueo de sangre a alguna parte del cerebro por una estrechez o un coágulo (trombosis cerebral), o una rotura de un vaso (hemorragia cerebral). Todo ello es mucho más frecuente en hipertensos, y el riesgo disminuye al tratar la HTA.

Ruptura de los Vasos Sanguíneos Oculares. Esto puede resultar en pérdida de la visión.

Falla Renal. La quinta parte de la sangre bombeada por el corazón va a los riñones. Estos filtran los productos de deshecho y ayudan a mantener los valores químicos adecuados. También controlan el balance de ácidos, sales, y agua. Los riñones son especialmente sensibles a las variaciones en el flujo sanguíneo que resultan de la hipertensión arterial y de sus complicaciones. No pueden funcionar bien si el flujo es poco, así que el flujo bajo hace que cierren todas las arterias del cuerpo, subiendo la tensión arterial en un intento de restaurar este flujo renal.

Factores de Riesgo Modificables. Son altas tasas de prevalencia de la hipertensión, los factores de riesgo modificable que influyen son: estrés, psicológico, estilo de vida, los determinantes socioeconómicos, sobrepeso y obesidad OMS (2015).

Metodología

Este es un estudio descriptivo, de campo, longitudinal, y comparativo intragrupo realizado en el periodo que comprende desde marzo del 2018 hasta junio de 2019, en el Centro de Salud de Cárcel, Unidad Operativa del Ministerio de salud Pública perteneciente al Distrito 13D02 Manta, Ecuador; a cual ofrece atención integral de salud, la muestra estuvo constituida por las personas ya diagnosticadas con hipertensión arterial que no presentan complicaciones, a quienes se administró una encuesta con preguntas referidas a sus hábitos alimenticios, frecuencia de realización de ejercicios, antecedentes de enfermedades en la familia, si son fumadores e ingieren alcohol, la medida de su presión arterial, talla, peso, masa corporal, entre otros.

Análisis y discusión de resultados

Tabla 2. Consumo de alimentos en los adultos mayores según frecuencia Cárcel Montecristi – ecuador, marzo 2018- junio 2019

Consumo	Poco frecuente		Frecuente (más de 3 veces a la semana)		Muy Frecuente (casi a diario)		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
	Proteínas, Carnes rojas, pescado y pollo	60	68.18	15	17.04	13	14.77	88
Grasas saturadas	0	34.09	14	15.90	44	50	88	100
Carbohidratos, papa, plátano, yuca, arroz	0	0	0	0	88	100	88	100
Frutas y vegetales	8	9.09	30	34.09	50	56.82	88	100

Fuente: Datos proporcionados por los encuestados. Elaboración: propia (2020).

En primera instancia es importante mencionar que la presión arterial resulta de la interacción de factores genéticos y factores ambientales. Ahora bien, al observar los resultados de la presente investigación se tiene que uno de los factores de riesgo para la hipertensión arterial es la obesidad la cual ha sido ampliamente reconocida como un factor de riesgo para el desarrollo de esta

patología. Es común en todas las sociedades desarrolladas (Maicas, Lázaro, Alcalá, Haernández, & Rodríguez, 2003). En el caso particular de esta investigación se observa que en los adultos mayores es poco frecuente (68,18%) el consumo de proteínas provenientes de carnes. Sumado a lo anterior el 65,9% tienen un consumo frecuente y muy frecuente de grasa saturadas.

Estos resultados son relevantes en virtud de que las personas mayores encuestadas poseen hábitos alimenticios inadecuados; es decir van en contra de lo recomendado por las investigaciones tales como (Román, Aller , & Bustamante , 2008) quienes señalan que es necesario para incidir positivamente en los niveles de tensión arterial elevada, la reducción del consumo de grasa saturada y el mayor consumo de ácidos grasos poliinsaturados

Tabla 3. Distribución de los adultos mayores según tipo de actividad Cárcel Montecristi – Ecuador, marzo 2018- junio 2019

Tipo de Actividad	n	%	% acumulado
No realiza	44	50	50
Actividad física poco frecuente	18	20.45	70.45
Actividad física frecuente	26	29.55	100
Total	88	100	-

Fuente: Datos proporcionados por los encuestados. Elaboración: propia (2020).

Al observar los resultados de la tabla n° 2 se tiene que, el 50% de las personas mayores no realiza actividad física y un 20,45% lo hacen de forma poco frecuente lo cual se convierte en un factor de riesgo para que las cifras tensionales puedan mantenerse dentro de los parámetros normales. Las investigaciones actuales apuntan a que se hace necesario bajar de peso si el paciente está por sobre un BMI de 25 Kg/m² de superficie corporal. Cada 10 Kg de pérdida de peso la PA se reduce 5-20 mm Hg; así como incrementar la actividad física y poner en práctica la Dieta DASH (frutas, vegetales, bajo contenido graso en especial de ácidos grasos saturados) (Barreta & Hosiack, 2017).

Tabla 4. Valores de glicemia capilar en ayuno y clasificación del peso según el índice de masa corporal. Cárcel Montecristi – ecuador, marzo 2018- junio 2019

Presión arterial	Peso normal		Sobrepeso		Obeso		n
	(IMC:18,5-24,99)		(IMC:25,0-29,9)		(IMC: > 30)		
	n	%	n	%	n	%	
Hipotensión (< 100-60mm/Hg)	0	0	0	0	0	0	0
Normal(120-80mm/Hg)	9	10,23	22	25	0	0	31
Hipertensión (> 140-90 mg/dL)	35	39,77	22	25	0	0	57
Total	44	50	44	50	0	0	88

Fuente: Datos proporcionados por los encuestados. Elaboración: propia (2020).

A partir de la tabla n°3 se observa que el 50% de los adultos mayores poseen sobrepeso; sin embargo, no se observó diferencia entre aquellos que poseen tensión normal e hipertensos. Estos resultados concuerdan con lo encontrado por (Bautista, Vera, & Villamil, 2002) quienes señalan que aunque el mecanismo de la asociación entre IMC y PA no se ha establecido, se sabe que la obesidad aumenta tanto la resistencia a la insulina como la hiperinsulinemia. Un hallazgo relevante es que aquellos que se valoraron con un peso normal, el 39,77% son hipertensos, lo cual confirma lo encontrado por

Conclusiones

El envejecimiento conlleva un deterioro armónico en la función de todos los órganos y tejidos que no constituye un estado mórbido, solo el envejecimiento fisiológico que es una parte normal de la vida.

En este estudio se ha encontrado que los hábitos alimenticios de las personas mayores incluyen el bajo consumo de proteínas producto de carnes rojas o blancas; además se ha encontrado que el

peso no guarda relación con la hipertensión arterial, ya que tanto aquellos que poseen sobrepeso como aquellos con peso normal padecen de esta patología.

Dentro de los factores de riesgo identificados se tiene la falta de actividad física, el alto consumo de carbohidratos y el bajo consumo de carnes con alto contenido de omega3.

Referencias

1. AHA & ACC. (2017). Redefinición de la hipertensión arterial por primera vez en 14 años: 130 es el nuevo valor para la presión alta. Revista de American Heart Association, Hypertension (AHA) y Revista del American College of Cardiology (ACC).
2. AHA. (2020). ¿Es evitable la alta presión arterial? He aquí cómo mantenerla bajo control. <https://www.heart.org/en/news/2020/05/18/es-inevitable-la-alta-presion-arterial-he-aqui-como-mantenerla-bajo-control>, 1-16.
3. Asmet Salud APS. (2013). La Hipertensión Arterial y sus complicaciones. <https://www.asmet.salud.org.co/news/show/title/la-hipertensi-n-arterial-y-sus-complicaciones>.
4. Aucancela, H. (2019). Mayo mes de medición de la hipertensión arterial en Ecuador. En S. E. Hypertension, La hipertensión arterial es el factor de riesgo nro.1 de muertes en el mundo (pág. 8). Pichincha. Ecuador: Édison Velasco.
5. Barreta, J., & Hosiack, C. (2017). Hipertensión arterial en adultos mayores. Tratamiento. Rev. Arg. de Gerontología y Geriátrica, 31(2), 52-59.
6. Bautista, L., Vera, L., & Villamil, L. (2002). Factores de riesgo asociados con la prevalencia de hipertensión arterial en adultos de Bucaramanga, Colombia. salud pública de México, 44(5).
7. Cervantes, J. (2012). Hipertensión arterial. <http://temas.sld.cu/hipertension/tag/ecuador/>.
8. ENSANUT. (2012-2014). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/MSP_ENSANUT-ECU_06-10-2014.pdf.
9. ESC & ESH. (2019). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol;72(2):160.e1-e78. <http://www.revvespcardiol.org/>, day 05/10/2020, pp. 1-78.
10. Hernández, M. (2011). Hipertensión Arterial Sistémica. Atención Familiar. Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1-10.

11. López, J. (2019). Congreso ESC 2019- La enfermedad cardiovascular es la principal causa de muerte en el mundo. Sociedad Interamericana de Cardiología (SIAC), 1-16.
12. Maicas, C., Lázaro, E., Alcalá, J., Haernández, P., & Rodríguez, L. (2003). Etiología y fisiopatología de la hipertensión arterial esencial. *Monocardio*, V(3), 141-1.
13. Martín, P., Rotta, A., & Otiniano, F. (2016). Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered*, 27. Lima, Perú., PP. 60-66.
14. Novoa, E. (2019). La hipertensión arterial sistémica en el adulto mayor. En S. E. *Cardiología*, La hipertensión arterial es el factor de riesgo nro.1 de muertes en el mundo (pág. 8). Pichincha. Ecuador: Édison Velasco.
15. OMS & OPS. (2015). La OPS/OMS pide dar más atención al control de la hipertensión. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (OPS/OMS). <https://www.whleague.org/images/La OPSOMS pide dar ms atencin al control de la hipertensin.pdf>.
16. OMS. (2015). Obtenido de http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/87679/WHO_DCO_WHD_2013.2_spa.pdf;jsessionid=7A6EE563DFD3930D7C1AAF5F7BD8653A?sequence=1
17. OMS. (2019). Hipertensión. Datos y cifras. Organización Mundial de la Salud (OMS). <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.
18. OPS. (2017). Día Mundial de la Hipertensión 2017: Conoce tus números. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud. (OPS/OMS).
19. Patel, P., & Otros. (2017). Mejor control de la presión arterial para reducir la morbilidad y mortalidad por enfermedades cardiovasculares: Proyecto de Prevención y Tratamiento Estandarizado de la Hipertensión Arterial. *Rev Panam Salud Publica* 41 08. <https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/2017.v41/1/es>, pp. 1-12.
20. Peña, M., Abdala, C., Silva, L., & Ordúñez, P. (2012). Usefulness for surveillance of hypertension prevalence studies in Latin America and the Caribbean: the past 10 years. *Rev Panam Salud Pública*.32(1), pp.15-21.
21. Peters, R., Beckett, N., & Forette, F. (2008). Incident dementia and blood pressure lowering in the Hypertension in the Very Elderly Trial Cognitive Function Assessment (HYVET-COG): a double-blind, placebo controlled trial. *Lancet Neurol*, 7, 683–689.

22. Román , D., Aller , R., & Bustamante , J. (2008). aspectos terapéuticos de la dieta en la hipertensión arterial. nefro plus, 1(1).
23. Ullauri, V., & Wyss, F. (2019). Guías de diagnóstico y tratamiento. En S. E. Hypertension, La hipertensión arterial es el factor de riesgo nro.1 de muertes en el mundo (pág. 8). Pichincha. Ecuador: Édison Velasco

©2020 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).