

ARTÍCULO ORIGINAL

Características clínicas de la hipertensión sistólica aislada en adultos mayores de 60 años

Isabel Batista-Molina¹, Roxana de los Milagros Riverón-Prada², Claudia Esther Soto-Chapman³

¹Estudiante de cuarto año de la carrera Medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. ²Estudiante de tercer año de medicina. Alumno ayudante de Medicina Interna. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Filial de Ciencias Médicas de Puerto Padre. ³Residente de Tercer Año en Medicina Interna. Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López". Las Tunas, Cuba.

Correspondencia a: Isabel Batista-Molina, correo electrónico: isabelb98@nauta.cu

Recibido: 7 de febrero de 2020

Aprobado: 16 de marzo de 2020

Resumen

Introducción: Las enfermedades cardiovasculares son consideradas la primera causa de muerte a nivel mundial. Se ha comprobado en numerosos estudios que la presión arterial, en particular la sistólica o máxima, tiende a aumentar progresivamente con la edad, así como que la diastólica o mínima disminuye después de los 60 años.

Objetivo: Determinar las principales características clínicas de la hipertensión sistólica aislada en pacientes mayores de 60 años.

Método: Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", desde junio de 2017 a junio de 2018. La población de estudio estuvo constituida por 150 pacientes y la muestra por 44 diagnosticados con hipertensión sistólica aislada. Se revisaron los expedientes clínicos. Se realizaron cálculos de estadística descriptiva: frecuencia absoluta, relativa, y para las variables cuantitativas: media y desviación estándar.

Resultados: Predominaron los pacientes entre los 60 y 69 años de edad 23 (52.6%); el Color de piel negra: 25 casos (56.8%), las comorbilidades más frecuentes fueron la Cardiopatía Isquémica (27.2%) y la Diabetes Mellitus (20.4%). El 86.3% recibía tratamiento con diuréticos tiazídicos y el 77.2% con Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina, con ellos se controlaron el 85% y 73.6% respectivamente. Los órganos diana con mayor daño fueron el riñón (25.3%) y el corazón (23.1%).

Conclusiones: De manera general en todos los órganos afectados, la mayor frecuencia de daño se reportó a partir de los 10 a 16 años de evolución, incrementándose el riesgo con la edad y los años de evolución de la hipertensión.

Palabras clave: HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÓLICA; PREVALENCIA; TRATAMIENTO; CONTROL; COMPLICACIONES.

Descriptores: HIPERTENSIÓN.

Introducción

Se ha comprobado en numerosos estudios que la presión arterial, en particular la sistólica o máxima, tiende a aumentar progresivamente con la edad, así como que la diastólica o

mínima disminuye después de los 60 años. De esta forma, la hipertensión arterial (elevación mantenida de la presión arterial) se ha convertido en un problema muy común en el anciano mayor de 65 años, alcanzando una prevalencia o frecuencia del 65 % al 75 % en



Citar como: Batista-Molina I, Riverón-Prada RM, Soto-Chapman CE. Características clínicas de la hipertensión sistólica aislada en adultos mayores de 60 años. Revista EsTuSalud. 2020; 2(1). Disponible en: <http://revistaestudiantil.ltu.sld.cu/index.php/revestudiantil/article/view/34>.

ese grupo de población. Se da especialmente un tipo de elevación de la presión que por afectar exclusivamente y de forma aislada a la presión máxima llamamos hipertensión sistólica aislada. ⁽¹⁾

La hipertensión arterial sistólica aislada es ocasionada por una disminución progresiva de la elasticidad de las arterias, por lo que es observada en mayor número en pacientes ancianos y a partir de hace sólo tres décadas algunos hechos motivaron un cambio de actitud respecto a la hipertensión sistólica aislada, que hasta hace poco se consideraba parte del proceso normal de envejecimiento y en la cual existe un aumento de la rigidez vascular. ⁽²⁾

Según estadísticas realizadas en Estados Unidos se estima que el 67 % de las personas mayores de 60 años tiene hipertensión arterial y está se presenta en el 69 % de los pacientes que presentan infarto agudo al miocardio, en el 77 % de los pacientes con enfermedades cerebro vascular y en el 74 % en los que desarrollan insuficiencia cardíaca ⁽²⁾. Mientras que, en México, la prevalencia de HTA, que en promedio es de 30.05 % en sujetos de 20 años o más, aumenta gradualmente con la edad y la forma sistólica aislada, aunque porcentualmente de menor impacto, también aumenta en frecuencia después de la sexta década de la vida. ⁽³⁾

En nuestro país la prevalencia de HTA es del 33 % de la población adulta y menos de 50 % de los hipertensos tratados están controlados. En Cuba, según el Anuario Estadístico de Salud, en 2018 se elevó el reporte de la prevalencia por la dispensarización para la hipertensión arterial, cuya tasa fue de 225.2 por cada 1000 habitantes, en tanto se reportaron 4 404 defunciones por causa de complicaciones derivadas de la hipertensión. ⁽⁴⁾

La Hipertensión sistólica aislada en el adulto mayor representa un problema creciente de salud pública, en primer lugar, debido a que la expectativa de vida se incrementa en países desarrollados y la tendencia es similar en países en desarrollo, constituyendo el grupo poblacional con el mayor crecimiento. ⁽⁴⁾ Según estudios realizados, la población mayor de 60

años era en el año 1990 del 6,1 %, en el año 2000 del 7,1%; se estimó en 9,4% para el 2014 y se proyecta en 11,2 % para el 2021. ⁽⁵⁾

Todo lo anteriormente expuesto fue el motivo para realizar esta investigación, con el objetivo de determinar las principales características clínicas de la hipertensión sistólica aislada en pacientes mayores de 60 años, en el Servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", desde junio de 2017 a junio de 2018.

Materiales y métodos:

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, en el servicio de Medicina Interna del Hospital General Docente "Guillermo Domínguez López", en el municipio Puerto Padre, provincia Las Tunas, durante el periodo comprendido entre junio de 2017 a junio de 2018, con el objetivo de precisar las características clínicas de la Hipertensión Sistólica Aislada en pacientes mayores de 60 años.

La población en estudio estuvo constituida por 150 pacientes mayores de 60 años ingresados en el servicio de medicina y la muestra (no probabilística por asignación) por 44 diagnosticados con Hipertensión Sistólica Aislada, en el HGD "Guillermo Domínguez López" en el período de tiempo referido.

Las variables estudiadas fueron: Edad, Sexo, Color de la piel, Área de salud, Enfermedades Crónicas no Trasmisibles (ECNT), Medicamentos, Tiempo de evolución, Grado de control, Lesión a órganos diana.

Posterior a la revisión bibliográfica del tema se procedió a obtener información de las historias clínicas individuales.

Se realizó el análisis estadístico a través el valor porcentual de todas las variables y para las cuantitativas se calculó la media y desviación estándar y su intervalo de confianza para un 95% de significación estadística. Los resultados obtenidos se representaron en cuadros de distribución de frecuencia. Fueron comparados con la bibliografía revisada y se emitieron conclusiones al respecto.

Resultados:**Tabla 1. Pacientes con hipertensión sistólica aislada, según sexo y edad**

Edad	Masculino	%	Femenino	%	Total	%
60-69	9	50	14	53,8	23	52,6
70-79	2	11,1	8	30,7	10	22,6
80-89	5	27,7	3	11,5	8	18,1
90 y más	2	11,1	1	3,8	3	6,7
Total	18	41	26	59	44	100

Fuente: Historias clínicas.

Predominaron los pacientes comprendidos entre los 60 y 69 años de edad (tabla 1), con 23 pacientes para un 52.6 % diagnosticados con Hipertensión Sistólica Aislada, con predominio el sexo femenino: 26 pacientes para un 59 %, con una media de edad de 67 años, IC: ± 6 años.

En cuanto a la Color de la piel, existió un predominio en los pacientes de piel negra, representado por un total de 25 pacientes para un 56.8 %. Según área de salud de procedencia, predominaron los pacientes del área de salud de Puerto Padre: 21 para un 47.7 %.

Tabla 2. Distribución de casos según estado de comorbilidad

ECNT asociadas	No.	%
Diabetes Mellitus	8	18,1
Insuficiencia Cardíaca	9	20,4
Cardiopatía Isquémica	12	27,2
EPOC	1	2,3
AVE	5	11,4
Asma Bronquial	3	6,8

Fuente: Historias clínicas.

En cuanto a la relación (comorbilidad) de hipertensión sistólica aislada con otras enfermedades crónicas no transmisibles (tabla 2), se encontró un predominio de pacientes con Cardiopatía Isquémica, representado por un total de 12 pacientes para un 27.2 %, seguido por la Diabetes Mellitus, representado por un total de 9 pacientes para un 20.4 % y en tercer lugar la Insuficiencia Cardíaca,

representado por un total de 8 pacientes para un 18.1%. Siendo en los pacientes con EPOC en los que se encontró menor asociación representado por 1 paciente para un 2.27%.

Tabla 3. Distribución de casos según el tratamiento antihipertensivo

Medicamentos	No	%
IECA	34	77,2
Betabloqueadores	5	11,3
Bloqueadores de los canales del calcio	11	25
Diuréticos tiazídicos	38	86,3
Diuréticos de ASA	4	9,1
Diuréticos ahorradores de potasio	3	6,9

Fuente: Historias clínicas.

En cuanto al tratamiento con medicamentos antihipertensivos (TABLA 3) se encontró que la mayoría de los pacientes recibían tratamiento con diuréticos tiazídicos y con IECA un total de 38 pacientes que recibían tratamiento con diuréticos tiazídicos para un 86.3% y 34 pacientes que recibían tratamiento con IECAs para un 77.2%. Mientras que los medicamentos menos empleados fueron los diuréticos de ASA con un total de 4 pacientes para un 9.09 %, seguidos en orden de frecuencia por los diuréticos ahorradores de potasio con un total de 3 pacientes para un 6.9%.

Tabla 4. Distribución de casos según el grado de control con los medicamentos antihipertensivos

Medicamento	Controlados	%	No controlados	%	Total	%
IECA	36	85	6	14	42	95
Betabloqueadores	3	60	2	40	5	11,3
Bloqueadores de los canales del calcio	6	54	5	45	11	25
Diuréticos tiazídicos	28	73,6	8	26,3	36	86,3
Diuréticos de ASA	3	75	1	25	4	9,1
Diuréticos ahorradores de Potasio.	2	66	1	33	3	6,9

Fuente: Historias clínicas.

En cuanto al grado de control con los medicamentos antihipertensivos (TABLA 4) se obtuvo que los pacientes presentaron mayor control con los IECA con un total de 36 pacientes controlados con estos medicamentos para un 85% y los diuréticos tiazídicos con un total de 28 pacientes para un 73.6 %, seguidos en un tercer lugar por los bloqueadores de los

canales del calcio con un total de 6 pacientes controlados para un 54%. Se obtuvo menos control con los diuréticos ahorradores de potasio con un total de 2 pacientes controlados para un 66%, seguido en orden de frecuencia por los diuréticos de ASA con tres pacientes controlados para un 75%.

Tabla 5. Distribución de casos según el tiempo de evolución y su asociación a lesión de órganos diana

Lesión a órganos diana	5-10 años	%	11-15 años	%	16-20 años	%	21 y más años	%	Total	%
Encéfalo	2	10,0	4	20,0	6	30,0	8	40,0	20	22,0
Retina	3	27,3	1	9,1	5	45,5	2	18,2	11	12,1
Corazón	6	28,6	8	38,1	4	19,0	3	14,3	21	23,1
Riñón	1	4,3	6	26,1	7	30,4	9	39,1	23	25,3
Vascular periférico	1	6,3	3	18,8	5	31,3	7	43,8	16	17,6
Total	13	14,3	22	24,2	27	29,7	29	31,9	91	100

Fuente: Historias clínicas.

Todos los pacientes estudiados tuvieron lesiones de órganos diana (TABLA 5), se identificaron 91 tipos de lesiones a diferentes órganos diana, el riñón fue el órgano más frecuentemente dañado, se reportó en 23 pacientes para un 25,3%, el mayor daño renal se produjo después de los 16 años de evolución de la enfermedad con 7 pacientes entre los 16 y 20 años (30,4%) y 9 pacientes después de los 21 años (39,1%). El corazón fue el segundo órgano diana que más se afectó, con un 23,1%, en este caso la mayor afectación ocurrió después de los 11 años de evolución con 8 pacientes entre los 11 y 15

años de evolución (38,1%), 4 pacientes entre los 16 y 21 años (19%) y 3 después de los 21 años (14,3%). El tercer órgano diana de mayor daño reportado fue el encéfalo, reportado en 20 casos (22%), en este caso el mayor daño ocurrió después de los 16 años, reportando 6 casos entre 16 y 20 años (30%) y 8 casos después de los 21 años de evolución (40%). De manera general en todos los órganos afectados, la mayor frecuencia de daño se reportó a partir de los 10 a 16 años de evolución, incrementándose el riesgo con la edad y los años de evolución de la hipertensión.

Discusión

La hipertensión sistólica aislada es un hallazgo frecuente en la práctica clínica, impone un riesgo mayor de morbimortalidad cardiovascular que la variedad combinada o diastólica de hipertensión arterial y su tratamiento modifica el pronóstico favorablemente. Puesto que su prevalencia se incrementa con la edad y en nuestro medio la esperanza de vida es gradualmente mayor, esta patología afecta a un número creciente de sujetos mayores de 50 años.

En el estudio de Campos-Nonato y colaboradores, cuando se comparó la TAS en todos los adultos de 20 años y mayores, ésta fue 5.8% más alta en los hombres que en las mujeres; y la TAD fue 3.2% más elevada en los hombres que en las mujeres, lo cual entra en contradicción con los resultados de este estudio donde las mujeres predominaron. Una tendencia de incremento por la edad fue observada en la TAS de los adultos entre 30 y 79 años, y en la TAD de los adultos de 20 a 49 años, ⁽⁶⁾ aspecto que coinciden parcialmente con este estudio.

Según plantean Salazar Cáceres y coautores la presión arterial muestra un incremento progresivo con la edad y el modelo de hipertensión cambia, 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, incrementado la presión de pulso que constituye un predictor muy fuerte para el desarrollo de eventos cardiovasculares. ⁽⁷⁾

El mecanismo por el cual la presión sistólica se incrementa está determinado por la rigidez de las arterias de conducción, principalmente la aorta. En cada latido el volumen eyectado por el ventrículo izquierdo genera una onda de pulso que viaja del corazón hacia la periferia la cual es a su vez reflejada hacia el corazón una vez que alcanza la periferia, cuando las arterias son distensibles la velocidad es más lenta y retorna al corazón durante la diástole, lo que produce incremento de la presión diastólica. Las alteraciones estructurales de las paredes vasculares por la pérdida de la elastina y aumento de fibras de colágeno rígidas, la calcificación y el desarreglo de las fibras produce rigidez de las paredes, produciendo un incremento de la velocidad de la onda de pulso, determinado que el retorno de la onda alcance el corazón durante la sístole

incrementado la presión sistólica y reduciendo la presión diastólica. ⁽⁸⁻¹⁰⁾

La presencia de TAS no solo es indicativa de hipertensión arterial, sino también de la presencia de otras enfermedades vasculares y sistémicas acompañantes, lo que contribuye a empeorar el pronóstico de vida.

Campos-Nonato y colaboradores plantean que una TAS >110 mmHg ha sido asociada con años de vida perdidos y con muerte por enfermedad isquémica cardíaca e infarto. En México, la tensión arterial elevada es uno de los cinco principales factores de riesgo modificables para reducir los años de vida saludables perdidos. La TAS promedio entre los participantes fue de 120.9 mmHg, lo cual indica que en los próximos años podría esperarse un gran efecto sobre las consecuencias asociadas con una TAS superior a 110 mmHg. Un incremento de 10 mmHg en la TAS duplica el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, pero si se redujera en 5 mmHg disminuiría 14 % la mortalidad debida a infarto y 9 % la mortalidad por enfermedad coronaria. ⁽⁶⁾

Cuando se reduce la tensión arterial general, la mortalidad prematura y general pueden disminuir hasta 13.0 %. Esto debería motivar a que los proveedores de servicios de salud mejoren los programas de control de la tensión arterial a través de estrategias que han demostrado ser eficaces. Algunas de estas medidas de intervención podrían ser el lograr que los pacientes tengan un IMC normal, que reduzcan la ingesta dietética de sodio, aumentar su adherencia al tratamiento y lograr controlar comorbilidades como la diabetes y las dislipidemias. ⁽¹¹⁻¹³⁾

Diferentes investigadores plantean que está probado que la presión arterial es susceptible de control mediante modificaciones del estilo de vida. De un total de 975 hipertensos entre 60 a 80 años con presión arterial controlada con monoterapia se valoró el grado de control tras la retirada del fármaco hipotensor. La proporción de personas con PA controlada fue de 43,6% en el grupo tratado con dieta hiposódica y pérdida de peso, 35% en aquellos que cumplieron sólo una de estas medidas y 16 % en los tratados convencionalmente. Esta reducción de PA se consiguió con restricción moderada del aporte de sal (media 40 mmol/día) o pérdida de 4,7 kg de peso. ^(12,13) En este estudio, la mayoría de los pacientes

tenían su TA controlada con los medicamentos preescritos.

Las características ideales del fármaco a utilizar para la hipertensión arterial del anciano son: reducción de la resistencia periférica; que no disminuya el flujo sanguíneo a órganos vitales (cerebro, corazón y riñón), ni interfiera con los mecanismos de autorregulación; que no produzca bradicardia ni afecte el sistema de conducción cardiaco; que enlentezca, frene o revierta la progresión de hipertrofia ventricular y grosor de la pared arterial; que proteja de la progresión de la fibrosis renal, tanto glomerular como intersticial; que no produzca depleción de volumen; que no favorezca hiponatremia ni hipopotasemia; que no propicie resistencia a la insulina ni hiperlipidemias; que no produzca incontinencia urinaria; que tenga propiedades antioxidantes; que pueda utilizarse en monoterapia, monodosis y minidosis; que mantenga el balance apoptótico.⁽¹⁴⁾

Hoy se sabe que el miedo a reducir la PA en el anciano hipertenso, particularmente en el portador de la variedad sistólica aislada o predominante es infundado, pues además de que la terapia antihipertensiva en esta población es segura, bien tolerada y eficaz, hay evidencia suficiente de que su control farmacológico disminuye la ocurrencia de sucesos vasculares cerebrales y coronarios y mejora la sobrevida en el grupo entre los 60 y los 80 años.

Los diuréticos tiazídicos pueden considerarse como fármacos de primera elección basándose en los resultados de diversos estudios aleatorizados donde se demostró una reducción significativa de la morbimortalidad cardiovascular. En estos estudios se utilizaron β -bloqueadores como fármacos de segunda línea. En personas jóvenes su uso se ha cuestionado recientemente como fármacos de primera elección para el tratamiento de la HTA esencial. En ancianos tienen unos efectos secundarios añadidos tales como hiponatremia, incontinencia urinaria, hipertrigliceridemia y en algunos ensayos clínicos incremento de la glucemia y la creatinina plasmática.⁽¹⁵⁾

El uso de bloqueantes de los canales de calcio como opción terapéutica en pacientes ancianos está apoyado también en estudios aleatorizados y controlados que demuestran una reducción de la mortalidad y morbilidad de

origen cardiovascular tanto frente a placebo como a otros fármacos.⁽¹⁵⁾

Los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina se evaluaron de forma específica en el anciano, demostrando una eficacia similar a los diuréticos para reducir la aparición de muerte y eventos cardiovasculares. La edad media de la muestra fue superior a 65 años y atestigua el efecto reductor de la mortalidad cardiovascular de los IECA en pacientes con riesgo cardiovascular elevado. La conclusión es que deben ser recomendados como fármacos antihipertensivos de primera elección en este grupo de pacientes, cual coincide con los resultados de este estudio donde la mayoría de pacientes fueron tratados con IECA.⁽¹⁵⁾

Los antagonistas de los receptores de la angiotensina demostraron ser superiores a los β -bloqueadores en el objetivo compuesto de reducción de la mortalidad cardiovascular global en el estudio LIFE (edad media de los pacientes, 72 años). Deben ser también considerados para tratamiento de la hipertensión arterial en el anciano en el primer escalón.⁽¹⁵⁾

Zhong y colaboradores en un estudio realizado en China evidenciaron que los pacientes con TAS tenían más riesgo de sufrir un fallo isquémico y que este riesgo se incrementaba según la edad. Los datos clínicos de la investigación evidenciaron que el riesgo fue más frecuente en los varones y que este se podía controlar con una adecuada adherencia al tratamiento. Además se constató que la mayor afectación isquémica cardiaca ocurría en paciente fumadores, alcohólicos, diabéticos, pacientes con hiperlipidemia, y por último evidenció que el mayor riesgo de golpe isquémico cardiaco ocurrió en pacientes mayores de 60 años con TAS no controlado.⁽¹⁶⁾

Berreta y Kociak plantean que el 60 a 70 % de los pacientes en edad geriátrica padece hipertensión arterial (HTA), y más de la mitad de ellos tiene hipertensión sistólica aislada (TAS) (elevada presión sistólica con diastólica normal o descendida) como la variante más prevalente. La hipertensión sistólica es fuerte predictor de riesgo en cualquier década de la vida, y como se mencionó antes, la más forma de mayor prevalencia en adultos mayores.⁽¹⁷⁾

En este estudio predominaron los pacientes comprendidos entre el grupo de los 60 y 69 años, sexo femenino y color de la piel negra.

Se asoció con la Cardiopatía Isquémica, la Diabetes Mellitus y la Insuficiencia Cardiaca. La mayoría de los pacientes diagnosticados recibían tratamiento con IECA y diuréticos tiazídicos, obteniéndose también un mayor control con este grupo de medicamentos seguidos en orden de frecuencia por los

bloqueadores de los canales del calcio. De manera general en todos los órganos afectados, la mayor frecuencia de daño se reportó entre los 10 a 16 años de evolución, incrementándose el riesgo con la edad y los años de evolución de la hipertensión.

Referencias Bibliográficas

- Giraldo Castrillón YM, Muñoz F, Navarro Lechuga E, Segura Cardona ÁM. Factores De Riesgo Para Disfunción Sistólica Ventricular Izquierda en Adultos De Un Programa De Salud Global. *Revista Cuidarte*. 2017; 8(1): 1519-28. Disponible en: <https://doi.org/10.15649/cuidarte.v8i1.371>
- Basile J, Bloch MJ. Overview of hypertension in adults. In: *UpToDate*, Forman JP (Ed), *UpToDate*, Waltham, MA. 2015. Disponible en <http://www.Uptodate.com>.
- Alfonzo Guerra Jorge Pablo, Castillo Montesino Indira, Delgado-Orama Frómata Aliucha, Alban Phillip. Criterios y actitudes de grupos de médicos sobre la hipertensión sistólica aislada. *Rev cubana med [Internet]*. 2017 Jun [citado 2020 Abr 21]; 56(2): 97-108. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-75232017000200002&lng=es.
- Ministerio de Salud Pública. Anuario Estadístico de Salud. Dirección de registros médicos y estadística de Salud. La Habana: MINSAP. 2018. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu/?tag=anuario-estadistico-de-salud>
- James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, Handler J, et al. 2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA*. 2014; 311(5): 507-20. Disponible en: <https://doi:10.1001/jama.2013.284427>.
- Campos-Nonato Ismael, Hernández-Barrera Lucía, Pedroza-Tobías Andrea, Medina Catalina, Barquera Simón. Hipertensión arterial en adultos mexicanos: prevalencia, diagnóstico y tipo de tratamiento. *Ensanut MC* 2016. *Salud pública Méx [revista en la Internet]*. 2018 Jun [citado 2020 Abr 21]; 60(3): 233-243. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342018000300004&lng=es.
- Salazar Cáceres PM, Rotta Rotta A, Otiniano Costa F. Hipertensión en el adulto mayor. *Rev Med Hered*. 2016; 27: 60-6. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X201600100010
- Ghosh S, Mukhopadhyay S, Barik A. Sex differences in the risk profile of hypertension: a cross-sectional study. *BMJ Open*. 2016; 6(7): e010085. Disponible en: <https://doi:10.1136/bmjopen-2015-010085>.
- Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, Ng M, Biryukov S, Marczak L, et al. Global Burden of Hypertension and Systolic Blood Pressure of at Least 110 to 115 mm Hg, 1990-2015. *JAMA*. 2017; 317(2):165-82. Disponible en: <https://doi:10.1001/jama.2016.19043>.
- Ríos-Blancas MJ, Cahuana-Hurtado L, Lamadrid-Figueroa H, Lozano R. Cobertura efectiva del tratamiento de la hipertensión arterial en adultos en México por entidad federativa. *Salud Publica Mex*. 2017; 59(2): 154-164. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21149/8195>.
- Naveiras Villasuso S. Hipertensión arterial sistólica aislada en personas de edad avanzada: Revisión sistemática sobre las recomendaciones para su manejo terapéutico. Coruña: Universidade da Coruña. 2015. Disponible en: <https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/14586>
- Wang H-J, Si Q-J, Shi Y, Guo Y, Li Y, Wang Y-T. The prognostic values of beta-2 microglobulin for risks of cardiovascular events and mortality in the elderly patients with isolated systolic hypertension. *Journal Of Research In Medical Sciences: The Official Journal Of Isfahan University Of Medical Sciences*. 2018; 23: 82. Disponible en: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=mdc&AN=30294350&lang=es&site=ehost-live>
- European Society of Hypertension (ESH). Guía ESC/ESH 2018 sobre el diagnóstico y



- tratamiento de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2019; 72(2): 160.e1-e78. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guia-esc-esh-2018-sobre-el-articulo-S0300893218306791>
14. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger WH, et al. Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension: the Systolic Hypertension in Europe (Syst-Eur) Trial Investigators. *Lancet.* 2017; 350:757-64. Disponible en: [http://doi.org/10.1016/s0140-6736\(97\)05381-6](http://doi.org/10.1016/s0140-6736(97)05381-6)
15. Grassi G, Seravalle G, Brambilla G, Dell'Oro R, Trevano FQ, Fici F, et al. Multicenter Randomized Double-Blind Comparison of Nebivolol plus HCTZ and Irbesartan plus HCTZ in the Treatment of Isolated Systolic Hypertension in Elderly Patients: Results of the NEHIS Study. *Advances In Therapy.* 2017; 33(12): 2173-87. Disponible en: <http://doi.org/10.1007/s12325-016-0427-1>
16. Zhong L-L, Ding L-S, He W, Tian X-Y, Cao H, Song Y-Q, et al. Systolic hypertension related single nucleotide polymorphism is associated with susceptibility of ischemic stroke. *European Review For Medical And Pharmacological Sciences.* 2017; 21(12): 2901-6. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28682427>
17. Berreta JA, Kociak D. Hipertensión arterial en adultos mayores. Tratamiento según comorbilidades y daño de órganos. *Rev Arg Gerontol Geriat.* 2017; 31(2): 52-59. Disponible en: <http://www.sagg.org.ar/wp-content/uploads/2017/08/RAGG-08-2017-52-59.pdf>.

Copyright EsTuSalud: Revista de Estudiantes de la Salud en Las Tunas. Este artículo está bajo una [licencia de Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), los lectores pueden realizar copias y distribución de los contenidos por cualquier medio, siempre que se mantenga el reconocimiento de sus autores.