

Prevalencia de hipotensión arterial en hipertensos añosos bajo tratamiento antihipertensivo

Prevalence of Hypotension in Elderly Patients with Hypertension Undergoing Antihypertensive Treatment

ROBERTO A. INGARAMO¹, CAROLINA L. INGARAMO¹, MIRIAM P. HERRERA¹, EDUARDO D. LOMBARDO¹, NOELIA RAMÍREZ SAUCEDO¹, VERÓNICA BARRIENTOS¹

RESUMEN

Introducción: La hipotensión arterial debido al tratamiento antihipertensivo es uno de los efectos indeseables que pueden ocurrir en hipertensos añosos.

Objetivo: Valorar la presencia y frecuencia de hipotensión arterial ya sea sintomática o no en pacientes mayores de 65 años y bajo tratamiento antihipertensivo utilizando el monitoreo ambulatorio de la presión arterial (MAPA) de 24 hs.

Material y métodos: Retrospectivamente se analizaron los MAPA de 12 177 pacientes, quedando una muestra final de 1457 estudios efectuados todos en sujetos portadores de hipertensión sistólica aislada. El 59 % fueron mujeres, y la edad media de 73,1 años. Se los dividió en 3 grupos etarios: de 65 a 69, de 70 a 79 y más de 80 años. Se consideró hipotensión arterial presente en estas cuatro circunstancias: presión arterial sistólica diurna o presión sistólica de 24 hs < 100 mmHg., o presión arterial media diurna o presión media de 24 hs < 73 mmHg. respectivamente.

Resultados: De los 1457 estudios analizados, 57 presentaron hipotensión y en solo 9 de ellos, el 15,8 %, los pacientes experimentaron síntomas como mareos y debilidad. Ninguno manifestó síncope o caídas. Las medias (desviación estándar) de los registros de presión arterial de estos 57 pacientes fueron: presión sistólica diurna: 98,9 (3,74); presión sistólica media de 24 hs: 99,8 (3,44); presión media diurna: 68,8 (4,08) y presión media de 24 hs: 73,6 (3,62). En los 1457 pacientes, se necesitaron 2,1 drogas por paciente para el control tensional, con predominio de uso de combinaciones, mientras que en los 57 pacientes que presentaron hipotensión, el porcentaje de monodrogas empleadas fue del 43,9 % y de combinaciones el 56,1 %. El 28,9 % de los pacientes tenía comorbilidades asociadas.

Conclusiones: Nuestros resultados demostraron una escasa prevalencia de hipotensión arterial en estos pacientes añosos bajo tratamiento antihipertensivo, y un buen control de la presión arterial.

Palabras clave: Hipotensión arterial - Hipertensión sistólica aislada - Monitoreo de presión arterial de 24hs - Tratamiento antihipertensivo - Hipertensos añosos

ABSTRACT

Background: Hypotension due to antihypertensive treatment is one of the adverse effects that can occur in elderly patients with hypertension.

Objective: The aim of this study was to assess the presence and frequency of hypotension –whether symptomatic or not– in patients over 65 years of age receiving antihypertensive therapy using 24-hour ambulatory blood pressure monitoring (ABPM).

Methods: We retrospectively analyzed ABPM data from 12 177 patients, resulting in a final sample size of 1457 studies, all conducted in subjects with isolated systolic hypertension. Fifty-nine percent were women, and mean age was 73.1 years. They were divided into three age groups: 65 to 69, 70 to 79, and over 80 years of age. Hypotension was considered present in four circumstances: daytime systolic blood pressure or 24-hour systolic blood pressure < 100 mmHg, or daytime mean blood pressure or 24-hour mean blood pressure < 73 mmHg, respectively.

Results: Among the 1457 studies analyzed, 57 reported hypotension, and in only 9 of them –16 %– patients experienced symptoms such as dizziness and weakness. None reported syncope or falls. The mean (standard deviation) of blood pressure recordings for these 57 patients were: daytime mean systolic blood pressure: 98.9 (3.74) mmHg; 24-hour mean systolic blood pressure: 99.8 (3.44) mmHg; daytime mean blood pressure: 68.8 (4.08) mmHg; and 24-hour mean blood pressure: 73.6 (3.62) mmHg. Among the 1457 patients, 2.1 medications per patient were required for blood pressure control, with a predominance of combination

REV ARGENT CARDIOL 2026;94:287-294. <https://doi.org/10.7775/rac.es.v94.i4.21007>

Recibido: 06/03/2026 - Aceptado: 10/06/2026

Dirección para correspondencia: Roberto A Ingaramo Correo electrónico: ingarob52@gmail.com



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

©Revista Argentina de Cardiología

¹ Instituto de Cardiología "Pueblo de Luis", Trelew, Chubut - Servicio de Cardiología

therapy, whereas among the 57 patients who presented with hypotension, 43.9 % were treated with a single medication and 56.1 % with combination therapy. In 28.9 % of cases, patients had associated comorbidities.

Conclusions: Our results demonstrated a low prevalence of hypotension in these elderly patients receiving antihypertensive treatment, as well as good blood pressure control.

Key words: Hypotension - Isolated systolic hypertension - 24-hour blood pressure monitoring - Antihypertensive treatment - Elderly hypertensive patients

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) tiene una alta prevalencia en los adultos mayores a partir de los 60 años, que alcanza de 70 a más del 80 por ciento luego de los 70 años, (1,2) en la mayoría de los casos HTA sistólica aislada (HTASA). (3,4) La HTASA se define como una presión arterial sistólica (PAS) mayor de 140 mmHg. con una PA diastólica (PAD) por debajo de 90 mmHg. Numerosos estudios y metaanálisis han demostrado el claro beneficio del tratamiento de la HTASA en pacientes añosos, incluidos aquellos mayores de 80 años. (4-6)

La hipotensión arterial (HA) provocada por las drogas antihipertensivas, sea sintomática o no, es uno de los efectos indeseables más preocupantes en hipertensos añosos, que puede determinar por un lado la alteración o suspensión de la medicación con sus consecuencias clínicas negativas, y por otro, producir complicaciones como caídas con riesgo de fracturas, alteraciones cognitivas, disfunción renal y lesiones silentes cerebrales. (7-10)

Sin embargo, últimamente han aparecido trabajos en la literatura que demostraron la seguridad y la significativa disminución de la morbimortalidad cardiovascular en los pacientes que disminuían los valores de la PAS con el tratamiento a valores cercanos a los 120 mmHg. o hasta donde fueran tolerados, como por ejemplo las recientemente presentadas Guías de Hipertensión de la Sociedad Europea de Cardiología que sugieren una meta de 120-129 mmHg. para la PAS, si es bien tolerada, para todos los pacientes adultos hasta los 85 años. (11)

El monitoreo ambulatorio de la presión arterial de 24hs. (MAPA) ha demostrado entre otras cosas, una mayor precisión para evaluar el comportamiento de la PA durante la vida diaria y la respuesta al tratamiento específico. (12,13)

El objetivo de nuestro estudio fue valorar la presencia y frecuencia de HA sintomática o no en pacientes añosos, mayores de 65 años y bajo tratamiento antihipertensivo utilizando el monitoreo ambulatorio de la presión arterial de 24hs.

MATERIAL Y MÉTODOS

Retrospectivamente se analizaron los MAPA de 12 177 pacientes efectuados entre enero de 2017 y julio 2025, realizados en un solo Centro de nuestra ciudad especializado en HTA. Los sujetos concurrieron exclusivamente en horario matinal (entre las 08 y 10 hs.), donde se procedió a la colocación del equipo. De los 12 177 MAPA se descartaron 1327 por deficiencias técnicas, quedando una muestra total de 10850 estudios.

De los mismos, 1779 (16,4 %) fueron de pacientes de más de 65 años, de los cuales se descartaron 322 por no estar hasta ese momento bajo tratamiento antihipertensivo. Quedó una muestra final de 1457 estudios a analizar. Todos los pacientes eran portadores de HTASA y autoválidos, y varios de ellos portadores de comorbilidades asociadas.

De la muestra final analizada, 864 pacientes (59,3 %) eran mujeres, con edad media de 73,1 años (rango 65-96). Los sujetos fueron divididos en tres grupos etarios: de 65 a 69 años (G1, n=539,37 %), de 70 a 79 (G2, n=670,46 %) y de 80 años o más (G3, n=248,17 %). (Tabla 1)

Los MAPA fueron realizados con equipos calibrados SpaceLabs 90207 y 90217, Spacelabs Healthcare Company Headquarters: 5150 220th Ave SE, Issaquah, WA 98029 PO Box 7018, bajo las actuales exigencias de calidad técnica y utilizando los valores de normalidad/anormalidad aceptados por las diferentes Guías de las Sociedades de Hipertensión Arterial, incluidas las nacionales. Brevemente, los estudios debían tener al menos el 70 % de las tomas válidas, se aceptó la ausencia de solo una toma horaria, y no fueron tenidos en cuenta los valores de PA obtenidos en la siesta. Se consideró como HTA no controlada con el tratamiento a los valores del promedio diurno ≥ 135 mm Hg para la PAS y/u 85 mmHg para la PAD; o del promedio de 24hs mayor ≥ 130 para la PAS y/u 80 mmHg para la PAD.

La hipotensión arterial se define como la disminución de la presión arterial sistémica por debajo de 90 y 60 mmHg de la PAS y la PAD respectivamente o una PA media (PAM) < 65 . (14) Como las diferentes Guías de HTA no definen claramente los niveles de corte para considerar HA por el MAPA, y pensando en la elevada edad promedio de nuestros pacientes bajo tratamiento antihipertensivo, consideramos arbitrariamente en definir HA si observáramos cualquiera de las cuatro circunstancias siguientes: presión arterial sistólica diurna (PASD), o PAS de 24hs (PAS24) < 100 mmHg o además, si obteníamos una presión arterial media diurna (PAMD) o de 24hs (PAM24) < 73 mmHg surgida del valor de la PAS y PAD de 99-60 Hg (PAD + 1/3 de la diferencial). ajustadas al corte definido para considerar HA.

Análisis estadístico

Los resultados fueron descriptos y analizados a través de frecuencias y porcentajes para las variables categóricas y medidas resumen de posición y dispersión para las variables cuantitativas. También se describieron asociaciones entre variables categóricas a través de tablas de contingencia y las asociaciones entre variables cuantitativas continuas a través de diagramas de dispersión. Para evaluar las asociaciones entre variables categóricas se utilizó la prueba chi-cuadrado. Los valores $p < 0,05$ fueron considerados estadísticamente significativos. Todos los análisis fueron realizados utilizando el software R versión 2.6.2 (R Core Team, 2008).

Consideraciones éticas

El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de nuestra Institución y cumplió con los requisitos de la Declaración de Helsinki. (15)

RESULTADOS

Los valores de media (desviación estándar, DE) de la PA obtenidos en los 1457 pacientes fueron para la PASD:130,01 (12,92) mmHg; para la PAS24:126,14 (12,03) mmHg; para la PAMD 93,86 (8,86) mmHg y para la PAM24:90,29 (8,45) mmHg. respectivamente. Los valores medios de la PA presentaron diferencias estadísticamente significativas entre los tres grupos, $p < 0,001$. (Tabla 2)

De los 1457 estudios analizados, 57 (el 3,91 %) cumplieron con los criterios de HA y en solo 9 de ellos, el 16 %, los pacientes expusieron como únicos síntomas probablemente atribuibles a la HA, mareos y debilidad. Ninguno manifestó efectos mayores como síncope

o caídas. El promedio de edad de estos 57 pacientes fue de 68,8 años (Tabla 1), mientras que los valores de PA no mostraron diferencias significativas (Tabla 3)

De los 57 casos de HA, el 53,5 % ($n = 31$) correspondió al G1, el 30,7 % ($n = 17$) al G2, y el 15,8 % ($n = 9$) al G3

El promedio de drogas per cápita utilizado en los 1457 pacientes fue de 2,1. Los antagonistas del receptor de angiotensina II fueron los fármacos mayormente administrados (48 %), y los antagonistas cálcicos, los diuréticos, los betabloqueantes y los inhibidores de la enzima de conversión, fueron en ese orden las otras drogas utilizadas. De los 1457 pacientes 445 (30,5 %) estaban bajo monodrogas, mientras que 1012 (69,5 %) lo estaban bajo combi-

Tabla 1. Distribución etaria de la muestra total ($n=1457$) y de los pacientes con hipotensión arterial ($n=57$)

Variable	Total	65 a 69 años	70 a 79 años	80 años o más
Total	1457	539 (37%)	670 (46%)	248 (17%)
Mujeres	864	294 (34%)	400 (46,3%)	170 (19,7%)
Hombres	593	245 (41,3%)	270 (45,5%)	78 (13,2 %)
Edad Media (años)	73,1			
Hipotensión arterial				
Total	57	31 (54,4%)	17 (29,8%)	9 (15,8%)
Mujeres	35	23 (65,7%)	11 (31,4%)	1 (2,9%)
Hombres	22	8 (36,4%)	6 (27,3%)	8 (36,4%)
Edad Media (años)	69			

Tabla 2. Valores de presión arterial obtenidos en la población general estudiada ($n=1457$)

Variable	Total	65 a 69 años	79 a 79 años	80 años o más	Valor P
PASD	130,01 (12,92)	129,14 (13,67)	130,55 (11,9)	130,54 (13,92)	<0,001
PAS 24	126,14 (12,03)	125,3 (12,28)	126,56 (11,41)	126,94 (13,12)	< 0,001
PAMD	93,86 (8,86)	94,32 (9,21)	93,76 (8,45)	93,1 (9,16)	< 0,001
PAM 24	90,29 (8,45)	90,57 (8,77)	90,24 (8,06)	89,8 (8,77)	< 0,001

PAM 24: Presión Arterial Media de 24h; PAMD: Presión Arterial Media Diurna; PAS 24: Presión Arterial Sistólica de 24h; PASD: Presión Arterial Sistólica Diurna
Los valores se presentan como media (desviación estándar)

Tabla 3. Valores de presión arterial obtenidos en la población con hipotensión arterial ($n=57$)

Variable	Total	65 a 69 años	79 a 79 años	80 años o más	Valor P
PASD	94,02 (3,74)	94,52 (3,69)	93,88 (4,04)	92,56 (3,28)	0,384
PAS 24hs	93,95 (3,44)	94 (3,71)	93,82 (3,21)	94 (3,24)	0,985
PAMD	71,05 (4,08)	71,77 (3,96)	71,12 (4,43)	68,44 (3)	0,096
PAM 24hs	70,6 (3,62)	71,03 (3,75)	70,71 (3,75)	68,89 (2,62)	0,297

PAM 24: Presión Arterial Media de 24h; PAMD: Presión Arterial Media Diurna; PAS 24: Presión Arterial Sistólica de 24h; PASD: Presión Arterial Sistólica Diurna.
Los valores se presentan como media (desviación estándar)

naciones; de esos 1012, 568 (56,1 %) con dos drogas; 353 (34,9 %) con tres drogas y 91 (8,9 %) con tres o más drogas. (Figura 1)

Entre los 57 pacientes que mostraron HA, 25 (43,9 %) empleaban monodrogas, y 32 (56,1 %) combinaciones. En el G1 el 50 % estaba con monodrogas y el 50 % con combinaciones, en el G2 el 33 % con monodrogas y el 66 % con combinaciones

y en el G3 el 50 % con monodrogas y el 50 % con combinaciones.

El 28,97 % de los sujetos estudiados presentaba patologías asociadas, especialmente cardiometabólicas. (Figura 2) Los pacientes portadores de insuficiencia cardíaca estaban todos hemodinámicamente compensados (CF I-II) y los pacientes renales, en los grados 1 a 3 de la insuficiencia renal.

Fig. 1. Distribución del tratamiento antihipertensivo (n=1457)

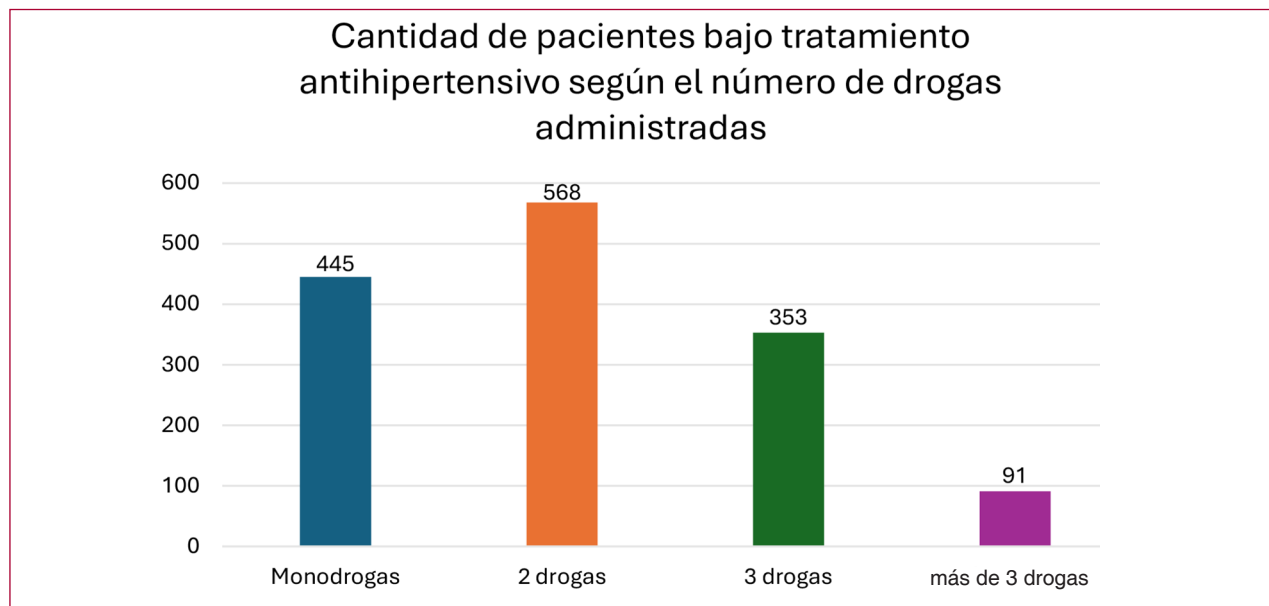
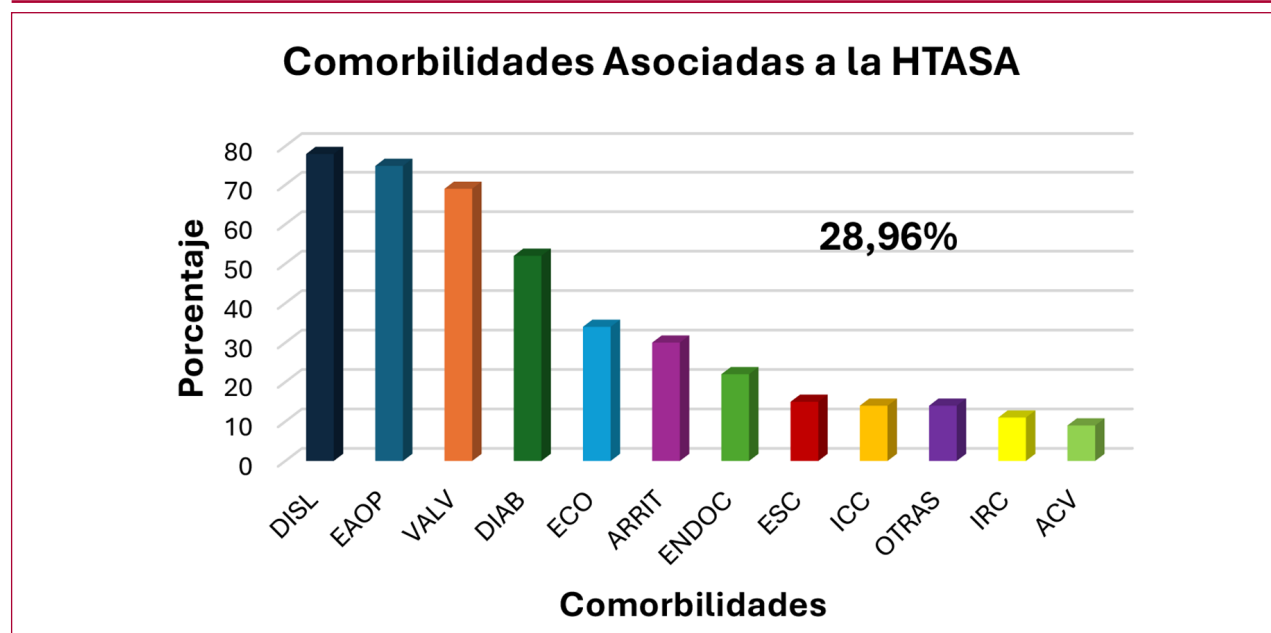


Fig. 2. Comorbilidades asociadas



ACV: accidente cerebrovascular; ARRIT: arritmias; DIAB: diabetes; DISL: dislipidemias; EAOP: enfermedad arterial obstructiva periférica; ECO: enfermedad coronaria; ENDOC: endocrinopatías; ESC: enfermedad del sistema de conducción; HTASA: hipertensión arterial sistólica aislada; ICC: insuficiencia cardíaca; IRC: insuficiencia renal crónica; Otras; VALV: valvulopatías.

DISCUSIÓN

La HTA y en especial la HTASA tienen su mayor prevalencia por encima de los 60 años. (1,2) Es claro el beneficio demostrado en términos de reducción de eventos cardiovasculares fatales y no fatales con el tratamiento de la HTA en estos pacientes añosos, incluidos los mayores de 80 años. (4,7,16) Es aceptado que la PAS y otros factores como la presión del pulso son predictores de eventos cardiovasculares en adultos mayores debido a la disminución de la distensibilidad arterial. Las recomendaciones actuales de las diferentes Guías de HTA, metaanálisis y estudios prospectivos randomizados, sugieren como meta reducir en estos pacientes los valores de PAS tan bajos como sea posible o como sean tolerados, o al menos < 140 mmHg. (17, 18)

Uno de los efectos clínicamente indeseables más frecuentes producidos por el tratamiento antihipertensivo ante la necesidad de disminuir la PAS especialmente a los nuevos valores sugeridos, es la posibilidad de llevar a la HA sintomática o no, y provocar una disminución en la perfusión cerebral, lo que puede conducir a mareos, intolerancia ortostática, síncope o a caídas con lesiones de diferente magnitud. (19) La disminución de la sensibilidad barorrefleja a los estímulos hipotensores, con escaso aumento de la frecuencia cardíaca, la menor cantidad de agua corporal total y enfermedades crónicas como Parkinson, diabetes, etc., son algunos de los mecanismos fisiológicos alterados y patologías que pueden contribuir a la aparición de HA en estos pacientes añosos bajo tratamiento antihipertensivo. (20,21)

Sin embargo, la HA producida exclusivamente por el tratamiento antihipertensivo, parecería ser menos frecuente que lo esperado. El estudio ONTARGET, efectuado en 8502 pacientes para comparar la eficacia del telmisartán vs. ramipril en pacientes con enfermedad vascular y alto riesgo de diabetes, mostró que solo el 4,8 % manifestó síntomas de HA y solo el 0,3 % un episodio sincopal. (10) El estudio SPRINT enroló 9361 pacientes de alto riesgo cardiovascular no diabéticos, con el objetivo de evaluar si una PAS menor a 120 mm Hg, en comparación con menos de 140 mm Hg, resultaba en menores eventos cardiovasculares mayores fatales y no fatales y muerte por cualquier causa. En dicho estudio, el 2,4 % de los pacientes presentaron HA en el grupo con tratamiento intensivo vs. el 1,4 % en el menos intensivo; la presencia de síncope fue de 2,3 % en el intensivo vs. 1,7 % en el menos intensivo, y de caídas que requirieron internación 2,2 % en el intensivo y 2,3 % en el menos intensivo. Paradójicamente, la hipotensión ortostática fue menor en el grupo de tratamiento más intensivo (16,6 % vs. 18,3 % en la otra rama). (17)

El más reciente estudio chino STEP enroló 8511 pacientes de entre 60 y 80 años, 24 % de ellos entre 70 y 80 años, portadores de HTASA, con el objetivo de evaluar si el tratamiento intensivo (PAS 130 a < 110 mm Hg) reducía el riesgo cardiovascular con relación al tratamiento estándar (PAS de 150 a < 130 mm Hg). La

incidencia de mareos, síncope y fracturas no difirieron significativamente entre los dos grupos, aunque la de HA fue significativamente mayor en el grupo de tratamiento intensivo (3,4 % frente a 2,6 %). (18)

En concordancia con lo mencionado anteriormente y a pesar de que otros trabajos han hallado una prevalencia de HA postural y/o posprandial en adultos mayores con HTASA del 20 % (22) y otros de hasta el 34 %, aunque utilizando valores de corte diurnos para HA por MAPA desde los 105 mmHg, (23) en el nuestro comprobamos que solo 57 pacientes, el 3,91 %, presentaban valores en el rango de HA. De ellos, solo 9, el 16 %, refirió síntomas referidos como mareos, debilidad especialmente matinal y fatiga. Fuera de los mencionados, ninguno manifestó otros, así como tampoco caídas. El bajo porcentaje de pacientes con HA comprobado en nuestro estudio tiene el valor adicional de haber sido demostrado, a diferencia de los otros estudios, mediante un MAPA. Reconociendo que los valores obtenidos por este método se condicen con mayor exactitud con los valores reales de la PA en comparación con los registrados en el consultorio, los mismos podrían representar con mayor precisión la real prevalencia de la HA en este grupo de pacientes.

Otro aspecto para tener en cuenta es que muchos hipertensos mayores tienen diversos grados de fragilidad, condición que los hace más propensos a la HA, a las caídas y fracturas de cadera. (8,22) En el estudio SPRINT, (17) que incluyó 815 pacientes frágiles, el beneficio de un control más intensivo de la PA fue demostrado tanto en los adultos mayores como en los adultos frágiles, siendo los eventos adversos similares en los dos grupos de tratamiento, y no dependientes de la fragilidad. En nuestro subgrupo de pacientes, si bien la fragilidad pudo haber existido en cualquiera de ellos, en los mayores de 80 años, y pese a que el 50 % utilizaba combinaciones de drogas, solo el 15,8 % (9 pacientes) tuvieron HA, algo similar a lo hallado en el mencionado estudio SPRINT, donde los sujetos bajo tratamiento intensivo tuvieron menos HA que los del tratamiento menos intensivo. Si bien no fue nuestro trabajo diseñado para evaluar fragilidad, la baja incidencia de HA y síntomas refuerzan nuevamente la seguridad, al menos clínica, del tratamiento antihipertensivo en este grupo etario, que no parecería depender de la intensidad de este.

Otro dato de interés es el hecho del muy buen control de la PAS observada en el análisis de los estudios, ya que la gran mayoría de los pacientes tuvieron su PAS controlada con el tratamiento a los valores sugeridos por las Guías en los tres grupos, y solo un bajo porcentaje de ellos tuvieron HA sintomática, lo que ratifica una vez más la seguridad de poder incrementar las drogas antihipertensivas en estos pacientes hasta lograr los objetivos de descenso tensional. Este buen control de la PA podría corroborar lo ya demostrado anteriormente por otros, en donde pacientes hipertensos añosos con buen control de la PA con el tratamiento, presentaron menos frecuentemente hipotensión ortostática que

aquellos que no la tenían controlada, avalando que plantearse un objetivo de descenso tensional más bajo no parece causar HA. (20,21)

Al igual que los hipertensos más jóvenes, la mayoría de los pacientes añosos van a requerir dos o más drogas para controlar la PA, tal como lo evidenciaron grandes estudios como SHEP y Syst-Eur. (5,24) No obstante, en los pacientes añosos fuera de las urgencias o emergencias, parece criterioso reducir los valores de PAS en forma gradual hasta llegar al objetivo para minimizar la posibilidad de síntomas isquémicos y especialmente de HA. (25)

El grupo de nuestros pacientes no fue la excepción respecto de la cantidad de drogas empleadas. El análisis del MAPA de los 1457 pacientes determinó que se necesitaron 2,1 drogas por paciente para el control de la PA, siendo las combinaciones de fármacos lo más empleado. Si bien los antagonistas del receptor de angiotensina fueron las drogas más frecuentemente utilizadas, se emplearon todas las principales clases de antihipertensivos sin diferencias significativas en la presencia de HA, lo que estaría de acuerdo con lo expresado en las guías del Colegio Americano de Cardiología/Asociación Americana del Corazón de 2017, que aduce que las clases de fármacos de primera línea tienen bajo riesgo de causar HA. (12)

En los 57 pacientes en cuyos estudios MAPA comprobamos HA, se emplearon monodrogas en el 43,9 % (n=25) y combinaciones en el 56,1 % (n= 32). Interesantemente, analizados los tres grupos, y a pesar de que el de mayor edad (G3) tuvo un 50 % de los pacientes tratados con combinaciones, fue este en el que proporcionalmente menos episodios de HA se registraron, lo cual ratifica la tendencia actual de emplear las combinaciones de drogas para el control de la PAS en los muy mayores, con escasos efectos secundarios. Las diversas guías y metaanálisis nos sugieren que lo más importante para disminuir el riesgo cardiovascular es la reducción de la PA tanto en pacientes jóvenes como ancianos, y no la elección del fármaco antihipertensivo. (26) Nuestros hallazgos concuerdan con lo anterior y con lo observado en otros estudios, en donde la utilización efectiva de las principales familias de drogas fue bien tolerada por los pacientes añosos y con escasos efectos secundarios. (27)

Aparte de la arriba mencionada fragilidad, los pacientes hipertensos añosos son en general portadores de diversas comorbilidades asociadas ya sean cardiovasculares o no, lo que implica la administración de diferentes drogas que pueden tener efectos sobre la presión arterial aumentando o disminuyéndola. En nuestra población estudiada, el 28,9 % de los pacientes padecía, fuera de la HTA, diversas patologías cardiovasculares, metabólicas y no cardiovasculares, con la mayoría de estas últimas bajo el tratamiento específico. Sin embargo y a pesar de ello, las drogas suministradas juntamente con las antihipertensivas no evidenciaron potenciarse en forma significativa para producir HA. Lo hallado fue observado previamente en otros trabajos

donde no se encontró una relación entre HA y otras comorbilidades en forma significativa, (28) sin embargo, en otros, se encontró una asociación con diabetes mellitus, demencia y enfermedad de Parkinson. (29)

Se ha observado que un excesivo descenso de la PAD se relacionaría con la posibilidad de producir eventos cardiovasculares especialmente coronarios. Todavía existe controversia con relación a cuál es la PAD mínima a la que conviene llegar, en especial en los pacientes añosos con HTASA. Estudios como SHEP e INVEST, encontraron un aumento significativo de eventos cardiovasculares cuando la PAD era ≤ 60 mmHg, (30,31) ya que se puede comprometer la perfusión tisular, la coronaria y posiblemente aumentar el riesgo cardiovascular. Sin embargo, otros estudios no han hallado esta relación y atribuyen la presencia de una curva J no al efecto adverso del tratamiento, sino a las malas condiciones físicas, comorbilidades y/u otros fármacos. (32) No obstante, existe consenso en no disminuir la PAD a menos de 55-60mmHg. En nuestro análisis ningún promedio grupal de la PAD estuvo por debajo de dicha cifra.

Limitaciones del estudio

Si bien todos los pacientes fueron advertidos antes y después del estudio sobre la necesidad de registrar y haber registrado en el reporte diario cualquier síntoma que presentasen o hubiesen presentado, no tenemos forma de comprobar el cumplimiento efectivo de ello.

Por otro lado, y a pesar de haber investigado acerca de la presencia de otras comorbilidades y de la toma de otros fármacos, algunos con probable acción sobre la vasculatura arterial, no podemos descartar la presencia de otras patologías o la toma de alguna otra droga no declaradas en el reporte, algo común de observar en pacientes añosos, que hubiesen podido influir en los valores de la PAS.

Tampoco efectuamos un cuestionario sobre fragilidad, algo que podría haber contribuido con información adicional interesante para el estudio.

CONCLUSIONES

Nuestro trabajo demostró en pacientes añosos portadores de hipertensión arterial sistólica aislada bajo tratamiento, escasa aparición de síntomas y en especial de hipotensión arterial utilizando las principales clases de drogas antihipertensivas.

En base a estos resultados y de acuerdo con lo sugerido por la mayoría de las actuales Guías, la decisión de iniciar y el objetivo a lograr con el tratamiento antihipertensivo, no dependería tanto de la edad sino de las condiciones de fragilidad y/o algunas comorbilidades asociadas.

Declaración de conflicto de intereses

Los autores declaran que no tienen conflicto de intereses.

(Véanse formularios de conflicto de intereses de los autores en la Web)

BIBLIOGRAFÍA

1. Muntner P, Carey RM, Gidding S, Jones D, Taler S, Wright J, et al. Potential US Population Impact of the 2017 ACC/AHA High Blood Pressure Guideline. *Circulation* 2018;137:109. <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.117.032582>
2. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey D, Collins K, Dennison Himmelfarb, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *JACC* 2018;71:e127–e248. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.11.006>
3. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel J, et al. Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials. *Lancet* 2000;355:865–72. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)07330-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)07330-4)
4. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen J, Lisheng L, Dumitrascu D, et al. for the HYVET Study Group. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med* 2008;358:1887–98. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0801369>
5. Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze G, Birkenhager 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* 1997;350:757–64. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(97\)05381-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(97)05381-6)
6. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circ Res* 2019;124:1045–60. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313236>
7. Tinetti ME, Han L, Lee DS, McAvay G, Peduzzi P, Gross G, et al. Antihypertensive medications and serious fall injuries in a nationally representative sample of older adults. *JAMA Intern Med* 2014;174:588–95. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2013.14764>
8. Benetos A, Petrovic M, Strandberg T. Hypertension Management in Older and Frail Older Patients. *Circ Res* 2019;124:1045–1060. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313236>
9. Odden MC, Peralta CA, Haan MN, Covinsky KE. Rethinking the association of high blood pressure with mortality in elderly adults: the impact of frailty. *Arch Intern Med* 2012;172:1162–8. <https://doi.org/10.1001/archinternmed.2012.2555>
10. ONTARGET Investigators; Yusuf S, Teo KK, Pogue J, Dyal L, Copland I, Schumacher H, et al. Telmisartan, ramipril, or both in patients at high risk for vascular events. *N Engl J Med* 2008;358:1547–59. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0801317>
11. McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, Brouwers S, Canavan MD, Ceconi C, et al; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J* 2024;45:3912–4018. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae178>
12. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Hypertension* 2018;71:e13–e115. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000065>
13. Jones NR, McCormack T, Constanti M, McManus RJ. Diagnosis and management of hypertension in adults: NICE guideline update 2019. *Br J Gen Pract* 2020;70:90–1. <https://doi.org/10.3399/bjgp20X708053>
14. Schenk J, van der Ven WH, Schuurmans J, Roerhorst S, Cherpanath TGV, Lagrand WK, Thorat P, Elbers PWG, Tuinman PR, Scheeren TWL, Bakker J, Geerts BF, Veelo DP, Paulus F, Vlaar APJ, ESICM Cardiovascular Dynamics Section. Definition and incidence of hypotension in intensive care unit patients, an international survey of the European Society of Intensive Care Medicine. *J Critical Care*. 2021; 65:142–148.
15. World Medical Association. World Medical Association Declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA* 2013;310:2191–4. <https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053>
16. Sorond FA, Galica A, Serrador JM, Kiely DK, Iloputaife I, Cupples LA, et al. Cerebrovascular hemodynamics, gait, and falls in an elderly population: MOBILIZE Boston Study. *Neurology* 2010;74:1627–33. <https://doi.org/10.1212/WNL.0b013e3181df0982>
17. SPRINT Research Group; Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, Rocco MV, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med* 2015;373:2103–16. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939>
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 (STEP) *N Engl J Med* 2021;385:1268–79. <https://doi.org/10.1056/NEJMc2117463>
19. Kario K, Tobin JN, Wolfson LI, Whipple R, Derby CA, Singh D, et al. Lower standing systolic blood pressure as a predictor of falls in the elderly: a community-based prospective study. *J Am Coll Cardiol* 2001;38:246–52. [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(01\)01327-4](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(01)01327-4)
20. Juraschek SP, Appel LJ, Miller ER, Mukamal KJ, Lipsitz LA. Hypertension treatment effects on orthostatic hypotension and its relationship with cardiovascular disease. *Hypertension* 2018;72:986–93. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11337>
21. Juraschek SP, Hu JR, Cluett JL, Ishak A, Mita C, Lipsitz LA, et al. Effects of intensive blood pressure treatment on orthostatic hypotension: a systematic review and individual participant-based meta-analysis. *Ann Intern Med* 2021;174:58–68. <https://doi.org/10.7326/M20-4298>
22. Gangavati A, Hajjar I, Quach L, Jones R, Kiely D, Gagnon P, et al. Hypertension, orthostatic hypotension, and the risk of falls in a community-dwelling elderly population: the maintenance of balance, independent living, intellect, and zest in the elderly of Boston study. *J Am Geriatr Soc* 2011;59:383–9. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.2011.03317.x>
23. Julius S, Kjeldsen SE, Weber M, Brunner H, Ekman S, Hansson L, et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. *Lancet* 2004; 363:2022–31. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)16451-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)16451-9)
24. Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP). SHEP Cooperative Research Group. *JAMA* 1991;265:3255–64. <https://doi.org/10.1001/jama.1991.03460240051027>
25. Law MR, Morris JK, Wald NJ. Use of blood pressure lowering drugs in the prevention of cardiovascular disease: meta-analysis of 147 randomised trials in the context of expectations from prospective epidemiological studies. *BMJ* 2009;338:b1665. <https://doi.org/10.1136/bmj.b1665>
26. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm M, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2013;34:2159–219. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehs151>
27. Juraschek SP, Cortez MM, Flack JM, Ghazi L, Kenny RA, Rahman M, et al; American Heart Association Council on Hypertension. Orthostatic Hypotension in Adults With Hypertension: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension* 2024;81:e16–e30. <https://doi.org/10.1161/HYP.0000000000000236>
28. Nguyen TTT, Nguyen TV, Nguyen QT, Nguyen TLT. Determining the prevalence of orthostatic hypotension and its associations with hypertension and functional decline in the community-dwelling elderly in Vietnam. *J Clin Gerontol Geriatr* 2017;8:88–92. <https://doi.org/10.24816/jcgg.2017.v8i3.04>

29. Perlmuter LC, Sarda G, Casavant V, Mosnaim AD. A review of the etiology, associated comorbidities, and treatment of orthostatic hypotension. *Am J Ther* 2013;20:279-91. <https://doi.org/10.1097/MJT.0b013e31828bfb7f>
30. Applegate WB, Davis BR, Black HR, Smith WM, Miller ST, Burdando AJ. Prevalence of postural hypotension at baseline in the Systolic Hypertension in the Elderly Program (SHEP) cohort. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:1057-64. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1991.tb02869.x>
31. Pepine CJ, Handberg-Thurmond E, Marks RG, Conlon M, Cooper-DeHoff R, Volkers P, et al. Rationale and design of the International Verapamil SR/Trandolapril study. INVEST. *J Am Coll Cardiol* 1998;32:1228-37. [https://doi.org/10.1016/S0735-1097\(98\)00423-9](https://doi.org/10.1016/S0735-1097(98)00423-9)
32. Fagard RH, Staessen JA, Thijs L, Celis H, Bulpitt CJ, de Leeuw PW, et al. On-treatment diastolic blood pressure and prognosis in systolic hypertension. *Arch Intern Med* 2007;167:1184-891. <https://doi.org/10.1001/archinte.167.17.1884>