

NUEVAS EVIDENCIAS EN EL TRATAMIENTO DE LA HTA DEL ANCIANO

Dr. Jose Esteban Ruiz Laiglesia

Nefrólogo del Hospital General Obispo Polanco de Teruel

INTRODUCCION

Que las sociedades desarrolladas están envejeciendo es notorio. La inversión de la pirámide poblacional en nuestro país es consecuencia de una mejora en la expectativa de vida, así, en octubre de 2012 el I.N.E. estimaba en España una supervivencia para la mujer de 85 años, superior a la del hombre, 79 años. Se prevé para 2025 que casi el 25% de la población española tenga más de 65 años y casi el 7% sean mayores de 80 años.

Las enfermedades cardiovasculares son, en nuestra sociedad, la primera causa de muerte. El 80% de ellas en personas de más de 65 años. La HTA supone el factor de riesgo (FR) cardiovascular más prevalente que además se incrementa con la edad.

Para ser la HTA en el anciano un problema sanitario de primer orden, han faltado estudios dirigidos a este grupo de edad y los que había presentaban claras deficiencias metodológicas. Si bien la HTA en la población mayor de 65 años siempre ha sido objeto de publicaciones¹, no es hasta hace una década en que las principales guías han incluido apartados referidos a la HTA en la población anciana, siempre de forma breve (Fig. 1).

Las recientes conclusiones de importantes

ensayos clínicos sobre el diagnóstico, valoración y tratamiento del paciente anciano hipertenso han derivado en la publicación en 2011 por la American Heart Association del documento más importante hasta la fecha: "Hypertension in the Elderly" (76 páginas y 740 citas bibliográficas)². Dicha publicación supone la base para este artículo.

Pero, ¿a partir de que edad hablamos de anciano? Según este documento de consenso es a partir de los 65 años. Pero dada la mayor supervivencia y heterogeneidad de la población anciana, se consideran tres grupos: los "jóvenes viejos" (65-74 años), los "ancianos viejos" (75-84 años) y los "ancianos muy viejos" (>85 años).

PATOFISIOLOGIA DE LA HTA EN EL ANCIANO

El envejecimiento condiciona modificaciones de la función y estructura vascular, cardíaca y renal, cuya intensidad aumenta con la edad^{3,4}. Se produce un incremento de la rigidez arterial, que conduce a un aumento de la presión arterial sistólica (PAS) y de la presión arterial diastólica (PAD), pero en el anciano la elevación de la PAD es menor, por lo que aumenta la presión de pulso (PP=PAS-PAD). La PP es muy importante ya que su elevación es un factor

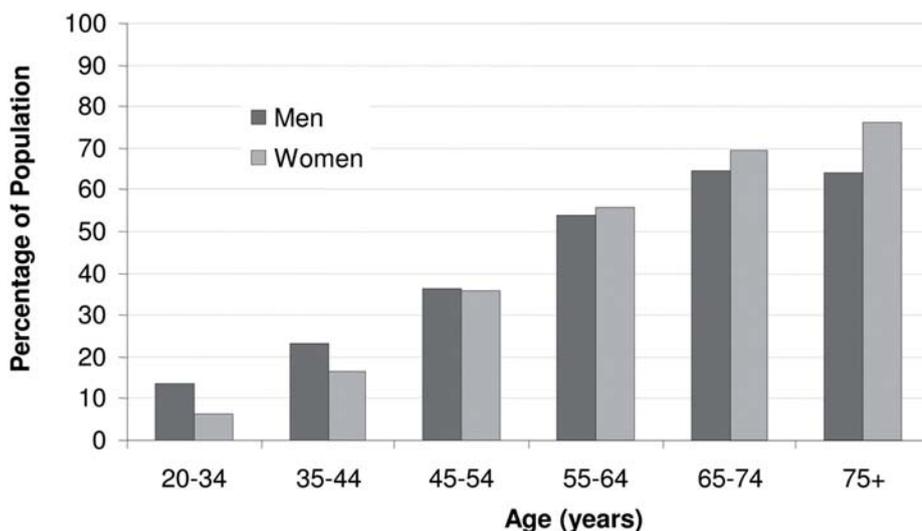


Fig. 1. Prevalence of High Blood Pressure in Adults by Age and Sex (NHANES 2005-2006) Circulation 2009; 119: e21-181.

predictivo importante e independiente de mortalidad cardiovascular a cualquier nivel de PAS y PAD, tanto en hipertensos como en normotensos. Esta es la razón por la que la HTA sistólica aislada es muy prevalente en el mayor.

En el corazón hay cambios mecánicos (hipertrofia de la pared posterior del VI) y del sistema eléctrico (pérdida de células sinusales y nodales) que originan un gasto cardíaco disminuido. Como la frecuencia cardíaca no aumenta (también esta disminuida la actividad de los receptores adrenérgicos) el índice cardíaco y el volumen sistólico están disminuidos.

La alteración vascular a nivel renal provoca destrucción de nefronas contribuyendo al desarrollo de nefroangioesclerosis. No obstante, la disminución del filtrado glomerular (FG) en relación con la edad no se puede explicar solamente por un proceso involutivo.

Es posible encontrar población con edad elevada y un FG normal³. En unos ya clásicos estudios prospectivos, muestran como, en una cohorte poblacional, existe un descenso progresivo del FG estimado en 1,09 mL/min/año. La enfermedad renal crónica (ERC) se define como la disminución de la función renal, expresada por un FG < 60 mL/min/1,73 m² o como la presencia de daño renal de forma persistente durante al menos tres meses. Por otra parte, la reducción de la masa renal y de su reserva funcional dificulta un adecuado balance hidrosalino.

Otros cambios que se observan son la disfunción autonómica, la alteración de barorreceptores por la rigidez arterial, y la retención de sodio que produce expansión de volumen extracelular⁴.

En la persona mayor con escasa variabilidad cardíaca, adaptabilidad vascular disminuida y sin reservorio de sangre en sus venas endurecidas, la regulación del volumen plasmático es el factor más importante para mantener la PA.

PREVALENCIA DE LA HTA EN EL ANCIANO - HTA COMO PRINCIPAL FRCV

Envejecer es por sí mismo un FR y la HTA es el FR más prevalente en el anciano, superando en España el 65% en los mayores de 65 años. En E.E.U.U. se incrementara hasta el 80% para el 2030, siendo mayor en mujeres que en hombres

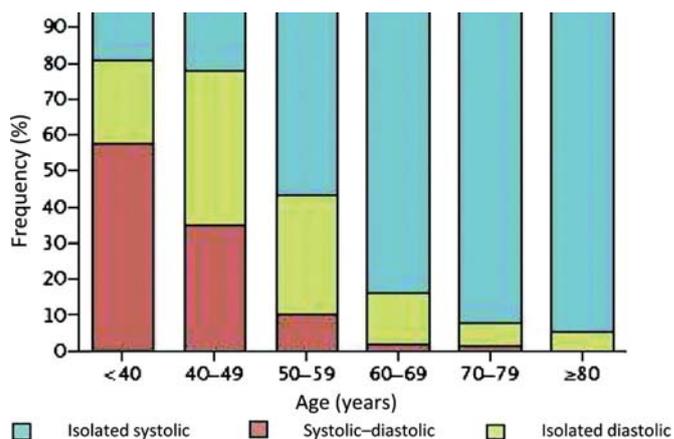


Fig. 2. Frequency of Untreated Hypertension According to Subtype and Age. NEngJMed 2007; 357:789-796.

(Fig. 2)^{4,5,6}.

La HTA sistólica tiene una alta prevalencia siendo la PAS el único factor de riesgo que mantiene su valor predictivo con la edad.

Si bien el 10% de mayores hipertensos presentan la HTA como único FRCV. La consideración de éstos asociados a la HTA, es la misma que en los pacientes más jóvenes.

ENFERMEDADES ASOCIADAS A LA HTA

La enfermedad cerebrovascular (isquémica o hemorrágica) se incrementa con la edad. se ha demostrado beneficioso el tratamiento del subtipo más involucrado; la HTA sistólica aislada (estudios SHEP, PROGRESS). La demencia vascular y el Alzheimer se ven favorecidos por la HTA. Lo que no está tan claro es que el deterioro cognitivo acelerado disminuya su incidencia con el tratamiento de la HTA (estudios Syst-Eur, PROGRESS, HYVET)^{7,8}.

La enfermedad coronaria es más prevalente en hipertensos que normotensos. La relación positiva entre PAS y riesgo absoluto disminuye por cada década de aumento de la edad, por lo que en los muy ancianos el beneficio no es tan absoluto si se trata la HTA.

La regresión de la HVI mediante antihipertensivos ha demostrado una reducción en la aparición de IC.

En la fisiopatología de las arritmias (fibrilación auricular y muerte súbita) el tratamiento de la HTA, que precede a la rigidez arterial y la

reducción en la capacidad de relajación ventricular, disminuye la incidencia de fibrilación auricular.

La PAS es un marcador independiente de deterioro de la función renal en mayores con HTA sistólica aislada. Si además presenta proteinuria, influye negativamente en la ERC y la mortalidad cardiovascular⁹.

PARTICULARIDADES DIAGNOSTICAS EN EL ANCIANO HIPERTENSO

El enfoque diagnóstico ha de ser básicamente similares que en los casos de menor edad, es decir, por lo menos tres determinaciones realizadas en correctas condiciones y en distintas visitas con un mínimo de dos lecturas por visita. Utilizaremos como referencia el brazo con mayor PAS^{10, 11}.

No obstante el documento de la American Heart Association de 2011 insiste en algunos aspectos particulares. Uno de ellos que la determinación de la PA sea después de uno-tres minutos de pie para detectar la presencia de hipotensión ortostática. Presente en el 13% de hipertensos, esta causada por la mayor rigidez arterial y disrregulación autonómica y puede duplicar el riesgo de muerte y eventos. Es importante valorar la hipotensión postprandial en el anciano frágil determinando la PA tras las comidas.

Se ha descrito que la PA determinada mediante método auscultatorio con manguito, puede producir algunos errores de hasta 30 mmHg. Una de las causas es la seudohipertensión, fenómenos asociados a rigidez esclerótica de la arteria braquial que no puede ser ocluida mediante manguito del esfigmomanómetro, observando una falsa elevación de la PAS. La prevalencia de seudohipertensión en el anciano es desconocida pero su diagnóstico es primordial si queremos evitar un tratamiento excesivo en determinados pacientes. Como determinar la PA intraarterial es cruento, la sospecharemos en aquellos casos de ancianos con HTA refractaria sin lesión de órgano diana y síntomas de hipotensión por sobremedicación^{3,12}.

La HTA de bata blanca, más común en ancianos (15-25%), también hay que sospecharla cuando ante cifras elevadas de PA (>140/90) no haya daño orgánico. El AMPA (toma de TA en casa) y más definitivamente la MAPA (Monitorización ambulatoria de la presión arterial) son imprescindibles para su diagnóstico.

La MAPA es un procedimiento recomendable en pacientes ancianos siempre que haya sospecha de HTA de bata blanca, dudas en la clasificación diagnóstica del paciente como hipertenso o cuando los resultados de la AMPA sean cercanos a los límites de la normalidad^{13,10,11}.

EVALUACION CLINICA DEL PACIENTE HIPERTENSO

Tal como se recoge en las recomendaciones de 2007 de la SEH-LELHA (Sociedad Española de HTA-Liga Española para la lucha contra la HTA), la evaluación del paciente hipertenso debería tener seis puntos principales³:

- 1.- Efectuar una valoración geriátrica integral del paciente que contemple, junto a los aspectos clínicos, la situación funcional y las condiciones sociales. Factores claves a la hora de planificar el tratamiento
- 2.- Confirmar y definir la gravedad de la elevación de la PA
- 3.- Detectar FRCV
- 4.- Evaluar la intensidad del daño de órgano diana
- 5.- Decidir la indicación de tratamiento en el enfermo
- 6.- Valorar la posibilidad de una HTA secundaria

Para conseguir lo anterior será fundamental una buena historia clínica en que reflejemos la duración, severidad, causas, exacerbaciones, tratamientos previos, efectos adversos de medicamentos, adherencia, síntomas asociados, daños órganos, peso, IMC y perímetro cintura.

Las exploraciones complementarias mínimas recomendadas por este grupo de trabajo de la SEH-LELHA se resumen en la Tabla 1.

Aunque la sospecha de HTA secundaria siempre es mayor en pacientes jóvenes, el documento "Hypertension in the Elderly" de la American Heart Association de 2011, menciona las posibles causas de HTA secundaria que hemos de sospechar, por ejemplo en caso de un comienzo muy tardío de la HTA²:

	LESION	EXPLORACION MINIMA	EXPLORACION RECOMENDADA
RIÑON	Microalbuminuria	Cociente albumina / creatinina	Proteinuria en orina 24h
RIÑON	Disfunción leve	Creatinina plasmática	Aclaramiento de creatinina
CORAZON	H.V.I.	ECG	Ecocardiografía
ARTERIAS	Placa arterioesclerótica	Rx Torax y/o RxAbdomen	Índice tobillo/brazo Doppler

- Estenosis de la arteria renal: Prevalencia de hasta el 87% en los mayores de 75 años. No hay evidencias claras sobre efectividad de realizar cribado y tratamiento

- Apnea obstructiva del sueño: Aunque la prevalencia es del 30% en adultos hipertensos, los ancianos con SAOS parecen menos susceptibles a desarrollar HTA secundaria

- Hiperaldosteronismo

- Enfermedad tiroidea: Tanto el hipertiroidismo como el hipotiroidismo pueden ocasionar HTA

- Tabaco: incrementa sobretodo la PAS

- Alcohol

- Cafeína: en el anciano la relación entre tejido graso/tejido magro es mayor. Como se distribuye por el tejido magro, la cafeína presenta una mayor concentración en plasma y tejidos en los mayores

- Antiinflamatorios no esteroideos: Su influencia negativa sobre la TA y la función renal hace que debamos indicar correctamente la dosis y el tiempo que hay que tomarlos. A diario observamos en nuestras consultas pacientes que por presentar dolores osteoarticulares crónicos, los AINE forman parte de su medicación diaria.

- Glucocorticoides: Mas sensibles a desarrollar HTA por esta droga

- Hormonas sexuales:

- Estradiol: su administración parece aumentar la PAS en mujeres posmenopáusicas jóvenes. Su efecto parece contrario en posmenopáusicas mayores

- Testosterona: En hombres ancianos con HTA sistólica pueden contribuir a incrementar la rigidez arterial

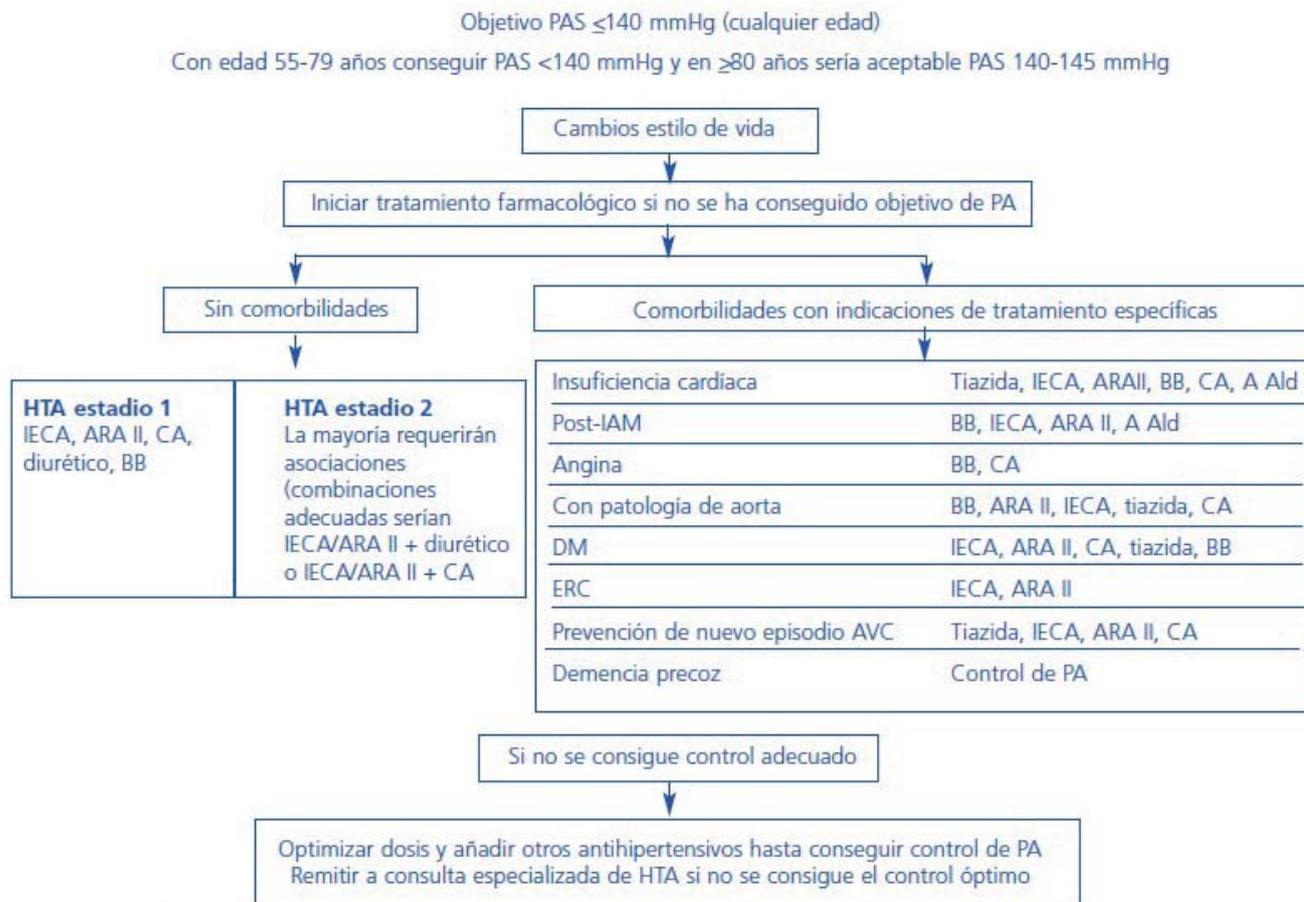
OBJETIVOS DE PRESION ARTERIAL

La mayor parte de las recomendaciones sobre HTA en el anciano se basan en evidencias de grado C, pues apenas existen estudios de diseño específicos. Los ensayos clínicos que en los últimos años han incluido ancianos (SYST-EUR, STOP, SHEP, EWHRE, etc.) han demostrado el beneficio del tratamiento de la HTA sistólica y diastólica^{17,8,13}.

¿Cual ha de ser el objetivo de PA?. Según este documento, para los ancianos entre 65-79 años < 140/90 mmHg. En los mayores de 80 años una PAS de 140-145 mmHg sería aceptable. El beneficio para mayores de 90 años no se conoce².

El grupo de >80 años ha sido el que en la última década más dudas ha ocasionado. Al no existir evidencias para una estrategia de elección basada en el criterio edad, las guías evitaban dar recomendaciones firmes sobre la actitud a seguir. El estudio HYVET⁸ (Hypertensión in the very elderly trial) demostró por primera vez el beneficio de la reducción de la PA en relación con la disminución de los eventos CV en pacientes > 80 años^{2,14}. Los críticos con este estudio recuerdan que no se incluyeron pacientes con HTA grado I, fueron ancianos con escasa morbilidad asociada y el seguimiento fue sólo de dos años. No hay duda que en los pacientes previamente hipertensos que alcancen esta edad y que ya recibían tratamiento, es razonable continuar con el mismo siempre que sea efectivo y bien tolerado.

Hace años se establecía para diabéticos o enfermos renales objetivos ambiciosos intentando cifras menores de 130/85. Pero la verdad es que en pacientes con riesgo CV elevado o muy elevado el beneficio de este control estricto (<130/80) no esta avalado por evidencias científicas sólidas^{3,10,11,12}.



IECA: inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; ARA II: antagonista del receptor de la angiotensina II; CA: calcioantagonista; BB: betabloqueantes; A Ald: antagonista de aldosterona.

Tabla 2. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly. J Am Coll Cardiol 2011; 57: 2037-1142. Modificado para Nefroplus 2011; 4 (3): 35-44 por Laia Sans-Atxer.

TRATAMIENTO

El documento de la ACCF/AHA propone un algoritmo de tratamiento, incluyendo el tratamiento farmacológico a seguir en el caso de que con los cambios en el estilo de vida no se consiga el objetivo de PA.

Tratamiento no farmacológico

En el caso de que el anciano tenga una HTA leve grado I, la modificación del estilo de vida podría ser suficiente para el control de la TA. El estudio TONE (trial of nonpharmacologic interventions in the elderly) demostró que en personas mayores en tratamiento con monoterapia a las que se retiró el fármaco y se restringió sal y pérdida de peso, hasta el 43'6% controlaron su PA.

Dichos hábitos de vida saludable son aconsejables también si se ha iniciado tratamiento farmacológico.

El documento de la SEH/LELHA: "Recomendaciones para la detección y el tratamiento del an-

ciano con HTA", de 2007, aconseja las siguientes medidas a realizar³:

1. Reducir la ingesta de calorías, en caso de sobrepeso. IMC recomendado 18-24'9 kg/m²
2. Restricción de sal. Los ancianos presentan niveles de renina plasmática bajos y una mayor sensibilidad a la sal. Cantidades recomendadas: 2'4 gr de Na⁺ al día, que equivale a 6 gr de sal (cloruro sódico), siempre sobre la comida una vez cocinada. Evitar alimentos precocinados
3. Aumento del consumo de potasio . frutas , vegetales. Siempre que no tenga ERC avanzada o este tomando ahorradores de K⁺
4. Reducción del consumo de grasas saturadas
5. Aumento de la ingesta de calcio
6. Andar diariamente, mínimo media hora y preferiblemente entre 1 y 2 horas. La comorbilidad osteoarticular condiciona mucho la actividad en los mayores

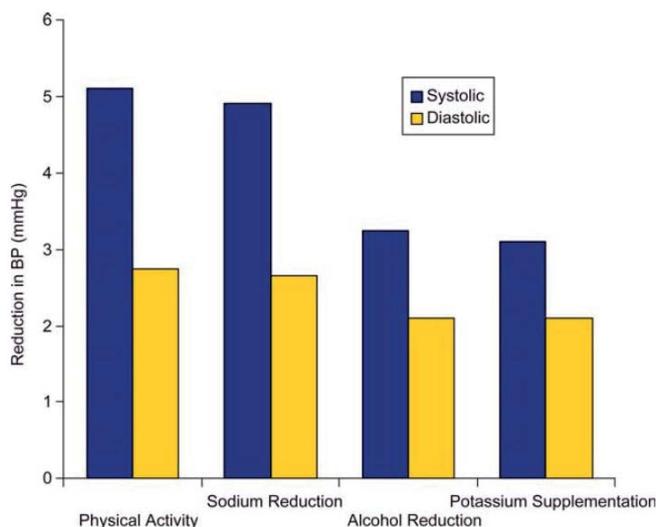


Fig. 3. beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure. *Euro-pean Heart Journal* (2011); 32: 3081-3087.

7. Limitar el consumo de alcohol. No sobrepasar en ningún caso los 30 ml etanol/día en hombres y 15 ml en mujeres

¿Pero cuanto disminuye la PA con estas medidas? . la respuesta la tenemos en el trabajo de Frisoli y col: "Beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure". Ambas, PAS y PAD, se benefician, pero más la PAS (Fig. 3)¹⁵.

No debemos olvidar que la indicación de medidas no farmacológicas debe tener en cuenta las condiciones socio-económicas del paciente. La aplicación simultánea y moderada de varias medidas suele dar un resultado superior a la aplicación de una sola de ellas.

Tratamiento farmacológico

Si bien no existen evidencias para una estrategia de elección basada en el criterio edad, se ha demostrado un efecto beneficioso con todas las clases de antihipertensivos. Todos son igualmente eficaces en la prevención de mortalidad CV y que lo importante es reducir la PA independientemente del fármaco utilizado. Así lo demuestra el estudio STOP-2, comparando eficacia de IECAS y calcioantagonistas (CA) frente a antihipertensivos clásicos.

Independientemente del fármaco elegido, hemos de considerar los siguientes aspectos en el tratamiento de la HTA del anciano²:

1. Iniciar a dosis bajas

2. Incrementar gradualmente
3. Utilizar fármacos de larga vida media o liberación prolongada
4. Precaución si es mayor de 80 años
5. Diurético en primera o segunda línea
6. Vigilar interacciones. La polifarmacia es frecuente en el paciente anciano.
7. Revisar la adherencia
8. Tratar la comorbilidad

Ante el mayor riesgo de ortostatismo y el desconocimiento del valor exacto por debajo del cual la perfusión de órganos vitales se puede ver afectada, se aconseja iniciar con la mínima dosis posible del fármaco elegido y aumentar lentamente si fuera preciso.

Deberemos tener en cuenta las dosis de fármaco administradas ya que los cambios fisiológicos de la edad, pueden afectar potencialmente a la farmacocinética de las drogas antihipertensivas y ocasionar efectos adversos. En el anciano hay cambios en todos los procesos: absorción, distribución, metabolización y excreción. Se resumen en la Tabla 3.

El algoritmo del documento de 2011 propone el siguiente esquema terapéutico:

1. En HTA grado 1, se iniciará tratamiento con un fármaco. En el caso de plantea un segundo, probablemente debería ser diurético, si el primero no lo era.
2. En HTA grado 2, se iniciará directamente tratamiento con dos antihipertensivos (ARA II + diurético o ARA II + CA dihidropiridínico)

En grupos especiales como diabéticos, cardiopatas y enfermos renales pueden ser adecuados objetivos menores de TA^{2,4,17}. Pero al igual que decíamos para la HTA sistólica aislada, tampoco deberíamos descender la PAD por debajo de 65 mmHg en ancianos con estas patologías asociadas. Como en el paciente joven, las comorbilidades harán preferibles la administración de un tipo de antihipertensivo frente a otros.

No hay duda del beneficio de tratar la HTA sistólica del anciano. Pero el 7º informe del J.N.C.

Tabla 3

PROCESO	CAMBIO FISIOLÓGICO	RESULTADO
ABSORCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ↓ producción ácido ↓ vaciamiento gástrico ↓ motilidad gastrointestinal ↓ flujo sanguíneo ↓ superficie absorbente 	<ul style="list-style-type: none"> ↓ disolución y solubilidad de las tabletas ↓ absorción de drogas ácidas ↓ absorción en general
DISTRIBUCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ↓ masa corporal ↑ % de tejido graso ↓ % agua corporal ↓ Albumina plasmática ↓ perfusión tejidos 	<ul style="list-style-type: none"> ↑ vol. de distribución drogas liposolubles ↓ vol. de distribución drogas hidrofílicas Cambia % de droga libre, vol. de distribución y niveles de droga en destino
METABOLISMO	<ul style="list-style-type: none"> ↓ masa hepática ↓ flujo hepático ↓ metabolismo hepático 	Acumulación de fármacos metabolizados
EXCRECIÓN	<ul style="list-style-type: none"> ↓ filtrado glomerular ↓ flujo renal Atrofia tubular 	↓ excreción renal de fármacos

afirma: que la PAS, especialmente entre las personas mayores, predice mejor los eventos cardiovasculares. Pero el problema es que suele ser difícil alcanzar el control en la PAS, que debido a la rigidez arterial es más difícil de alcanzar que el de la PAD. Así que debemos ser cuidadosos y vigilantes con las cifras de PAD, evitando descensos por debajo de 65 mmHg con independencia del nivel alcanzado de PAS^{16,18,19}.

Pero esa dificultad en disminuir la PAS puede obligar a la terapia combinada^{2,4,10,16}. Salvo en la HTA grado 1, apenas el 20-30% se controla con un solo fármaco. Se debe iniciar tratamiento combinado de inicio si la PA está muy por encima del umbral de HTA (ejem.: 20mmHg del valor sistólico o 10 mmHg del valor diastólico). Combinar al menos dos drogas permite incrementar la eficacia antihipertensiva, mejorar la tolerancia y adherencia al reducir efectos adversos (menos dosis de cada componente), prolongar la acción 24 horas efectivas (cronoterapia) y un potencial añadido en la protección de órganos diana. Recomendando el uso

de combinaciones fijas para mejorar la cumplimentación en pacientes polimedicados (Fig. 4).

Fármacos antihipertensivos

Tanto en las guías del 7º J.N.C. , las guías españolas de la SEH/LELHA o el documento de la ACCF/AHA, existen excelentes cuadros y tablas sobre los fármacos, interacciones, indicaciones, etc.

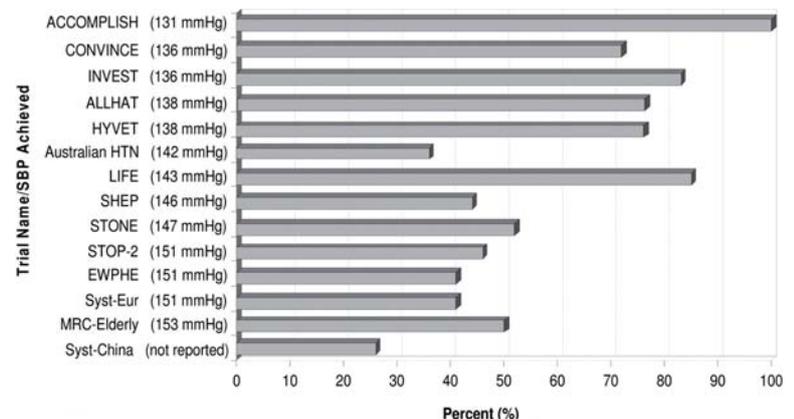


Fig. 4. Percentage of people in outcomes trials of the elderly taking 2 or more antihypertensive medications. Aronow W S et al. Circulation 2011; 123: 2434-2506.

Sería prolijo repetirlas aquí. Pero para terminar me gustaría comentar algunos aspectos de las drogas antihipertensivas que disponemos.

1.- Diuréticos:

Son considerados de 1ª elección en HTA sistólica del anciano, insuficiencia cardiaca o HTA refractaria. Los diuréticos tiazídicos hasta 25 mg reducen las resistencias periféricas (por encima de 50 mg las aumentan). Por riesgo de elevar ac. úrico están contraindicados en gota. Considerando que se asocian a mayor incidencia de diabetes, habrá que tomar precauciones en aquellos pacientes propensos al síndrome metabólico. Reservaremos los diuréticos de asa (torasemida) para enfermedad renal crónica grado III – V. Es obligado control periódico de electrolitos para detectar hiponatremia (causa frecuente de ingresos hospitalarios, caídas y fracturas) o hiperkalemia, si utilizamos ahorradores de potasio. En los casos que puede agravar la incontinencia urinaria, aconsejo los de liberación retardada como la indapamida o torasemida.

2.- Calcioantagonistas (CA)

La eficacia en el anciano está bien establecida por las ventajas adicionales sobre los órganos diana y la ausencia de contraindicaciones. Además de apoyado por estudios que demuestran una reducción de la mortalidad y morbilidad cardiovascular, estando indicados en HTA sistólica aislada, angina coronaria, HVI, aterosclerosis carotídea. Por su efecto bradicardizante están contraindicados los CA no dihidropiridínicos en bloqueo AV grados 2-3 e insuficiencia cardiaca. La excelente efectividad de amlodipino se empaña en ocasiones por los edemas que produce. En este caso podemos recurrir a lercanidipino o manidipino.

3.- IECA: inhibidores del enzima conversora de la angiotensina

Grupo terapéutico de elección por su eficacia en las repercusiones viscerales de la HTA. Diferentes estudios^{7,13,17} apoyan esta opción también en ancianos saliendo reforzados frente a placebo como a otros fármacos. Indicados en insuficiencia cardíaca, post-infarto miocardio, HVI, nefropatía diabética y no diabética, proteinuria o síndrome metabólico. Su maligna influencia sobre el flujo renal en situaciones de bajo gasto, pacientes deplecionados o estenosis bilateral de

la arterial renal, hace que sea obligado monitorizar al principio y en determinadas situaciones la creatinina plasmática, suspendiéndolo si se eleva sobre la basal. Haremos lo mismo con el K⁺ por tendencia a hiperkalemia, sobre todo si existe enfermedad renal crónica.

4.- ARA II: Antagonistas de los receptores de la angiotensina

Presentan la teórica ventaja respecto a los IECA de evitar pasos intermedios y no ser afectados ni por otros receptores, ni otras vías (por ejemplo prostaglandinas o bradicininas) responsables por efecto acumulativo de algunos efectos secundarios: tos y angioedema. Existen muchos ARA II, todos excelentes, pero me gustaría recordar que no hay “efecto clase”. No es igual la potencia hipotensora de losartan que la de candesartan. Pasa igual con los IECA, no se puede comparar el captopril con el ramipril ni en potencia ni en cronoterapia de larga duración. Si un paciente no se controla con 50mg de losartan y un diurético, no quiere decir que con otro ARA II más potente y el mismo diurético se controle. Las indicaciones y precauciones son las mismas que con los IECA.

5.- Betabloqueantes

Controvertidos en el tratamiento de la HTA del anciano²⁰. Son eficaces para prevenir eventos cardiovasculares mayores, como el IAM, pero a diferencia de otros fármacos no son tan útiles para prevenir el ictus. Un estudio reciente de Lindholm y col en Lancet demuestra que la incidencia de ictus es 16% mayor en los pacientes tratados con betabloqueantes que en los que reciben otros hipotensores. Además tienen efectos metabólicos adversos en enfermos con síndrome metabólico o alto riesgo de desarrollar diabetes (desfavorable perfil que se acentúa si se combina con tiazidas). Estos datos los relegan a tercera línea en el anciano salvo la existencia de indicaciones específicas (cardiopatía isquémica, insuficiencia cardiaca o taquiarritmias). Carvedilol y nebivolol parecen tener un mejor perfil metabólico.

6.- Alfabloqueantes

Actúan por vasodilatación arteriovenosa. En ocasiones limitamos su uso por el efecto “primera dosis” consistente en hipotensión, mareo o síncope. Administrando la doxazosina en forma retardada y por la noche se evitan casi siempre

estos problemas. Son francamente útiles en varones con hipertrofia benigna de próstata y en combinación ayudan a cumplir objetivo en hipertensiones difíciles.

CONSIDERACIONES FINALES

Persisten controversias y preguntas sin respuesta. Desde la definición de anciano que puede cambiar en un futuro, hasta nuevos criterios diagnósticos y objetivos de PA que futuros estudios establecerán, convirtiendo los actuales en papel mojado^{2,4}.

Me parece importante recordar que cuando la edad de la persona mayor se aproxima a la expectativa media de vida, las posibilidades de disminuir la mortalidad son pequeñas. No hay estudios o protocolos actuales o futuros que nos deban hacer cambiar nuestro objetivo prioritario: mantener a nuestra gente mayor libres de discapacidad, con buena calidad de vida y preservando al máximo todas sus funciones vitales. Por eso antes de comenzar en el anciano cambios en su dieta y estilo de vida, hemos de valorar con prudencia y sensatez la relación entre beneficio terapéutico frente al perjuicio en la calidad de vida.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- John Coope. Blood pressure in the elderly. Journal of the royal College of General Practitioners, 1976, 26, 745-749
- 2.- Aronow WS, Fleg JL, Pepine CJ, Artinian NT, Bakris G, Brown AS, et al. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly. J Am Coll Cardiol 2011;57:2037-1142.
- 3.- Recomendaciones para la detección y el tratamiento del anciano con hipertensión arterial. Coordinadores del Documento: J. Macías, N. R. Robles y J. Herrera, y Participantes Sociedad Española de Hipertensión Arterial-Liga Española para La Lucha Contra la Hipertensión Arterial, Sociedad Argentina de Hipertensión Arterial, NEFROLOGÍA. Volumen 27. Número 3. 2007
- 4.- Laia Sans-Atxer Hipertensión arterial en el anciano. Servicio de Nefrología. Hospital del Mar. Barcelona. NefroPlus 2011;4(3):35-44
- 5.- Lloyd-Jones et al. Prevalence of High Blood Pressure in Adults by Age and sex (NHANES 2005-2006). NHANES indicates. The National Health and Nutrition Examination Survey. Circulation 2009;119: e21-181
- 6.- Burt VL, Whelton P, Roccella EJ, Brown C, Cutler JA, Higgins M, et al. Prevalence of hypertension in the U.S. adult population: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1991. Hypertension 1995;25:305-13.
- 7.- PROGRESS Collaborative Group. Randomised trial of a perindopril-based blood-pressure-lowering regimen among 6,105 individuals with previous stroke or transient ischaemic attack. Lancet 2001;358:1033-41.
- 8.- Beckett NA, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. HYVET N Engl J Med 2008;358:1887-98.
- 9.- F. Gómez Campderá, S. García de Vinuesa, M. Goicoechea y J. Luño Hipertensión arterial y riesgo cardiovascular en el anciano Servicio de Nefrología. HGU Gregorio Marañón. Madrid. NEFROLOGÍA. Vol. XXIV. Número Extraordinario (I). 2004
- 10.- Marín R, Armario P, Banegas JR, Campo C, De la Sierra A, Gorostidi M, et al, Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la lucha contra la Hipertensión Arterial (SEH-LELHA). Guía española de hipertensión arterial 2005. Hipertensión 2005;22(Suppl 2):1-84.
- 11.- Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The JNC 7 Report. JAMA 2003;289:2560-72
- 12.- M. Gorostidi¹, A. de la Sierra² Revaluación 2009 de la guía de las Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología sobre hipertensión arterial 1 Servicio de Nefrología. Hospital Universitario Central de Asturias. Oviedo. Asturias 2 Servicio de Medicina Interna. Hospital Mútua de Terrassa. Terrassa. Barcelona NefroPlus 2010;3(2):33-9
- 13.- Jamerson K, Weber MA, Bakris GL, Dahlöf B, Pitt B, Shi V, et al, for the ACCOMPLISH trial investigators. Benazepril plus amlodipine or hydrochlorothiazide for hypertension in high-risk patients. N Engl J Med 2008; 359:2417-28.
- 14.- Beckett NA, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 2008;358:1887-98.
- 15.- Tiberio M. Frisoli¹, Roland E. Schmieder², Tomasz Grodzicki³, and Franz H. Messerli^{1*} Beyond salt: lifestyle modifications and blood pressure 1St Luke's-Roosevelt Hospital Center, Columbia University College of Physicians and Surgeons, 1000 Tenth Avenue, New York, NY 10019, USA; 2Department of Nephrology and Hypertension, University Hospital, Erlangen, Germany; and 3Department of Internal Medicine and Gerontology, Medical College, Jagiellonian University, Cracow, Poland. European Heart Journal (2011) 32, 3081-3087

- 16.- Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007;25:1105-87.
- 17.- ACCORD Study Group, Cushman WC, Evans GW, Byington RP, Goff DC Jr, Grimm RH Jr, Cutler JA, et al. Effects of intensive bloodpressure control in type 2 diabetes mellitus. *N Engl J Med* 2010;362:1575-85.
- 18.- Ekblom T, Linjer E, Hedner T, Lanke J, De Faire U, Wester PO, et al. Cardiovascular events in elderly patients with isolated systolic hypertension: a subgroup analysis of treatment strategies in STOPHypertension-Blood Press 2004;13:137-41.
- 19.- SHEP Cooperative Research Group. 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). *JAMA* 1991;265:3255-64.
- 20.- Lindholm LH, Carlberg B, Samuelsson O. Should beta blockers remain first choice in the treatment of primary hypertension? A meta-analysis. *Lancet*. 2005; 366:1545-1553.
- Banegas JR, Rodriguez-Artalejo F, Ruilope LM, Graciani A, Luque M, de la Cruz-Troca JJ et al. Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain. *JHypertens* 2002, 20:2157–2164.