



# Divergencias entre guías de 2013 y 2014 de la hipertensión arterial. Posición de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular<sup>1</sup>

Alberto Morales-Salinas,<sup>2</sup> Fernando Wyss,<sup>3</sup> Antonio Coca,<sup>4</sup>  
Agustín J. Ramírez,<sup>5</sup> Osiris Valdez<sup>6</sup> y Luis F. Valerio<sup>7</sup>

## Forma de citar

Morales-Salinas A, Wyss F, Coca A, Ramírez AJ, Valdez O, Valerio LF. Divergencias entre guías de 2013 y 2014 de la hipertensión arterial. Posición de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular. Rev Panam Salud Publica. 2015;37(3):172-8.

## RESUMEN

Entre finales de 2013 y principios de 2014 se publicaron las guías de hipertensión arterial (HTA) más influyentes a nivel internacional. Aunque no existen grandes diferencias entre ellas, hay discrepancias que pueden repercutir en el tratamiento y el pronóstico de las personas con hipertensión. En este artículo se analizan los principales elementos polémicos de estas guías y se emiten las recomendaciones de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular sobre el tema. Las principales divergencias se centran en la categoría de prehipertensión arterial, el uso del riesgo cardiovascular global en la decisión de iniciar el tratamiento antihipertensivo, la vigencia de los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en el tratamiento de la HTA no complicada, y el aumento del objetivo terapéutico de mantener las cifras de tensión arterial entre  $\leq 140/90$  mmHg y  $\leq 150/90$  mmHg en pacientes mayores de 60 años de edad, sin antecedentes personales de diabetes ni de enfermedad renal crónica. Se analizan críticamente todos los factores a favor y en contra de aceptar cada uno de estos cuatro elementos controvertidos y se incluyen los comentarios que sobre ellos ha realizado la Sociedad. Se concluye que todos los elementos polémicos de las guías de la HTA tienen elementos a favor y en contra. Sin embargo, el peso de la evidencia o el juicio clínico están a favor de subdividir la prehipertensión (Grado I y II), buscar la meta terapéutica de mantener la tensión sistólica de  $< 140$  mmHg en todos los hipertensos de menos de 80 años de edad, mantener a los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada, y no demorar el inicio del tratamiento farmacológico de la HTA Grado I de bajo riesgo cardiovascular global. Finalmente, se incluyen siete recomendaciones de la Sociedad basadas en los análisis realizados.

## Palabras clave

Hipertensión; factores de riesgo; antagonistas adrenérgicos beta.

<sup>1</sup> Las opiniones expresadas por los autores de este artículo reflejan las de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular, con autorización de esta.

<sup>2</sup> Departamento de Docencia e Investigaciones, Cardiocentro "Ernesto Che Guevara", Santa Clara, Cuba. La correspondencia se debe dirigir a Alberto Morales-Salinas. Correo electrónico: cardioams@yahoo.es

<sup>3</sup> Centro Unidad de Cardiología e Investigación, CARDIOCLINIK, Ciudad de Guatemala, Guatemala.

<sup>4</sup> Unidad de Hipertensión y Riesgo Vascular, Instituto de Medicina y Dermatología, Hospital Clínico (IDIBAPS), Universidad de Barcelona, Barcelona, España.

<sup>5</sup> Hipertensión Arterial y Unidad Metabólica, Hospital Universitario, Fundación Favaloro, Buenos Aires, Argentina.

<sup>6</sup> Departamento de Cardiología, Hospital Central Romana, La Romana, República Dominicana.

<sup>7</sup> Centro de Diagnóstico Cardiovascular Alajuela, San José, Costa Rica.

La hipertensión arterial (HTA) es el factor de riesgo cardiovascular que más muertes provoca. Se estima que más de 7,5 millones de fallecimientos al año se deben a esta enfermedad. El porcentaje de mortalidad global que se le atribuye a la HTA (12,8%) es mayor que el del tabaquismo (8,7%), la diabetes mellitus (5,8%), el sedentarismo (5,5%), el sobre-

peso/obesidad (4,8%), y la hipercolesterolemia (4,5%) (1). Por ello, el control de la HTA podría reducir 40% el riesgo de ictus y 15% el de infarto agudo de miocardio (2).

La HTA es también el factor de riesgo cardiovascular más prevalente. Más de 30% de la población mundial es hipertensa y esta proporción aumenta hasta más de 60% en las personas mayores de 60 años. El 90% de las personas normotensas a los 55 años de edad pueden desarrollar hipertensión durante el resto de su vida (3).

Un tercio de las personas con HTA no están diagnosticadas y menos de 50% de los hipertensos conocidos están controlados. Entre los factores que influyen en la elevada tasa de personas con HTA no controladas se encuentran la falta de adherencia al tratamiento médico, la inercia médica, la inadecuada competencia de los profesionales de la salud en el manejo de la HTA, los problemas de disponibilidad de algunos de medicamentos antihipertensivos, y la insuficiente utilización de la terapia combinada (2–4). Por estas razones, la HTA se considera uno de los principales problemas de salud a nivel mundial, a cuyo estudio, cada año, se destinan recursos crecientes.

Las guías de práctica clínica de la HTA son documentos que resumen las evidencias y las recomendaciones sobre ella. Por ello, cada nueva versión de estas directrices atrae la atención de la comunidad. Entre finales de 2013 y principios de 2014 se publicaron las últimas versiones de las guías de HTA de

mayor influencia a escala internacional, que van a analizarse en este trabajo. Las sociedades científicas que las publicaron son la European Society of Hypertension (ESH)/European Society of Cardiology (ESC) (4), el Eighth Joint National Committee (JNC 8) (5) y la American Society of Hypertension (ASH)/International Society of Hypertension (ISH) (6).

En el cuadro 1 se resumen las principales peculiaridades de cada una ellas. Desde el punto de vista metodológico, cabe resaltar que el JNC8 se limitó a responder tres preguntas: a) ¿son mejores los resultados clínicos si se inicia el tratamiento a partir de algún dintel de tensión arterial (TA)?, b) ¿son mejores los resultados clínicos si se reduce por debajo de cierta meta?, y c) ¿difieren los diferentes medicamentos prescritos respecto a su perfil de riesgo y beneficio y a los resultados clínicos? Además, el JNC8 solo analizó las evidencias de mayor calidad: los ensayos clínicos. Sin embargo, esto hecho se convirtió en una debilidad, pues no hay suficientes ensayos clínicos para responder adecuadamente las tres preguntas iniciales. Por esta razón, cinco de las nueve recomendaciones del JNC8 acabaron basándose en la opinión de expertos (5).

No existen grandes diferencias de fondo entre las guías (7), pero sí algunas discrepancias que pueden tener implicaciones en el tratamiento y el pronóstico de los hipertensos (8) y confundir a los médicos no expertos en HTA (cuadro 2).

Los objetivos de este trabajo son analizar los principales elementos polémicos

de las guías de la HTA y emitir las recomendaciones de la Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular (SCCH) sobre el tema.

## Desarrollo

A continuación, se resumen las evidencias a favor y en contra de aceptar cada uno de los elementos polémicos, así como los comentarios de la SCCH sobre cada tópico.

### 1. La categoría de prehipertensión arterial (120–139/80–89 mmHg)

*A favor:*

- En prevención primaria, la relación entre la TA y el riesgo cardiovascular global (RCVG) es directamente proporcional a partir de valores de 115/75 mmHg (9).
- En prevención primaria, el RCVG de la categoría prehipertensión es mayor que el de tensión óptima (<120/80 mmHg) (10, 11). La prehipertensión no es una condición totalmente benigna. En los normotensos con TA en el intervalo de 130–139 ó 85–89 mmHg se ha notificado mayor incidencia de HTA, fibrilación auricular, enfermedad cardiovascular (ECV) e hipertrofia ventricular izquierda en el electrocardiograma (12, 13).
- Una de las estrategias para lograr modificaciones en los estilos de vida y mejorar la adherencia al tratamiento

**CUADRO 1. Algunas características de las guías de la hipertensión arterial**

| European Society of Hypertension/<br>European Society of Cardiology (4)   | Eighth Joint National Committee (5)   | American Society of Hypertension/<br>International Society of Hypertension (6)  |
|---|---|---|
| Es la más extensa y la que abarca más contenidos.   | Analiza solo la evidencia procedente de ensayos clínicos.   | Es un documento muy práctico y concreto, que aborda la mayoría de los temas importantes en el manejo de la hipertensión arterial. |
| No utiliza el término prehipertensión. En su lugar, emplea las tradicionales categorías de tensión arterial normal y normal-alta. | No abarca contenidos tradicionales de las guías de la hipertensión arterial debido a que su objetivo fue responder solo tres preguntas.   | No utiliza de manera explícita la gradación de las evidencias y ni de las recomendaciones.  |
| Aborda el tópico del riesgo cardiovascular global.  | Utiliza una gradación de las evidencias y las recomendaciones más compleja.   |   |
| Mantiene a los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la hipertensión arterial no complicada.                      | Aumenta el objetivo terapéutico en los hipertensos de más de 60 años de edad. No existió consenso entre los autores del Eighth Joint National Committee en este aspecto.  |   |
|   | A diferencia del JNC7, no representa la posición oficial del National Heart, Lung, and Blood Institute, el National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, los National Institutes of Health ni del Gobierno Federal de los Estados Unidos de América (3, 5). |   |

**CUADRO 2. Principales elementos polémicos en las guías de hipertensión arterial**

1. La categoría de prehipertensión arterial.
2. El uso del riesgo cardiovascular global en la decisión de iniciar el tratamiento antihipertensivo.
3. La vigencia de los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada.
4. El aumento del objetivo terapéutico de  $\leq 140/90$  mmHg a  $\leq 150/90$  mmHg en pacientes mayores de 60 años de edad sin antecedente personal de diabetes ni enfermedad renal crónica.

es aumentar la percepción de riesgo del paciente. La categoría prehipertensión (3) puede crear más preocupación en los pacientes que los términos tensión normal y tensión normal-alta (4).

- La prevalencia de la HTA se sitúa entre 30 y 45% en la población general, con un marcado aumento en las edades más avanzadas. El 90% de los individuos normotensos a los 55 años desarrollarán HTA en el futuro (14).
- El término prediabetes es aceptado por la ESH/ESC. La ESC reconoce que la prediabetes refleja la historia natural de la progresión desde la normoglucemia a la diabetes (15). ¿Acaso la prehipertensión no podría significar lo mismo en la evolución de la HTA?

*En contra:*

- No todos los prehipertensos se convertirán en hipertensos en el futuro.
- Entre los prehipertensos, el subgrupo con TA de 120–129/80–84 mmHg tiene menor RCVG que el de 130–139/85–89 mmHg (10).
- Las categorías tensión normal (120–129/80–84 mmHg) y tensión normal-alta (130–139/85–89 mmHg) permiten estratificar mejor el RCVG en los normotensos (10).

*Comentarios:*

1A. En prevención primaria, la subdivisión de la prehipertensión en Grado I (120–129/80–84 mmHg) y Grado II (130–139/85–89 mmHg) mejora la estratificación del RCVG de los pacientes normotensos.

Las diferencias entre los términos prehipertensión Grado I y II y sus equivalentes de tensión normal y tensión normal-alta son básicamente semánticas. Lo importante es conseguir que estos individuos con riesgo de padecer de HTA se adhieran a estilos de vida saludables.

1B. En prevención primaria, existe una relación continua entre la TA y el RCVG a partir de 115/75 mmHg, pero en prevención secundaria se ha detectado que la mortalidad aumenta

cuando la TA se reduce por debajo de 130/80 mmHg, lo cual se conoce como curva en J (4, 16, 17).

Para interpretar correctamente los informes de la curva en J y de epidemiología inversa en la HTA (significa que los hipertensos con insuficiencia cardíaca o enfermedad renal crónica tienen mejor pronóstico que los normotensos) es necesario partir de la premisa según la cual la relación entre la TA y el RCVG en prevención secundaria es más compleja (18, 19).

En el pronóstico de las personas con ECV influyen los factores de riesgo clásicos (edad, HTA dislipidemia, tabaquismo, diabetes, obesidad y sedentarismo), pero además se incorporan otras variables relacionadas con la hemodinámica (clase funcional, frecuencia cardíaca, etc.), las comorbilidades (cáncer, enfermedad renal crónica, neuropatías, etc.), los biomarcadores, las técnicas de imagen y el tratamiento médico. Un ejemplo de ello son las variables utilizadas en las escalas predictivas de Framingham (20), GRACE (21) y TIMI (22) (cuadro 3).

Algunos autores consideran que en los informes de estas paradojas

epidemiológicas (curva en J y epidemiología reversa) influye el que no se cuantifiquen factores pronósticos importantes (18). Estas controversias deben abordarse con más profundidad en las guías de HTA, pues pueden causar confusión en la práctica clínica.

Un mensaje preventivo importante en el manejo de los hipertensos con ECV es que el rango de TA más seguro parece ser 130–139/85–89 mmHg y que reducciones por debajo de 130/80 mmHg estarían relacionadas con un aumento de la mortalidad general y cardiovascular (curva en J) (16, 17).

**2. El uso del riesgo cardiovascular global en la decisión de iniciar el tratamiento antihipertensivo***A favor:*

- La estimación del RCVG es una de las estrategias clave de la estratificación del riesgo y la prevención cardiovascular, ya que permite mejorar la efectividad de las intervenciones entre otras utilidades (23–28).
- La mayoría de las guías recomiendan en el hipertenso Grado I (140–159/90–99 mmHg) de bajo RCVG intentar durante meses disminuir la TA solo a través de cambios en el estilo de vida y, si no se logra el objetivo con esta estrategia, añadir tratamiento farmacológico antihipertensivo (3, 4, 6).
- La evidencia a favor del tratamiento farmacológico en el hipertenso Grado

**CUADRO 3. Variables incluidas en las escalas de riesgo de Framingham, GRACE y TIMI**

|                       | Framingham (20)   | GRACE (21)   | TIMI (22)  |
|-----------------------|---|--|--|
| Nivel de prevención   | Primaria  | Secundaria   | Secundaria   |
| Evento que predice    | SCA   | Riesgo post-SCA  | Riesgo post-IMACEST  |
| Variables             |   |  |  |
| Clínicas              | Edad, sexo, tensión arterial (sistólica y diastólica), APP de diabetes, APP de tabaquismo activo, colesterol total y colesterol HDL | Edad, frecuencia cardíaca, tensión arterial sistólica, Killip y paro cardíaco al ingreso | Edad, Killip, frecuencia cardíaca, hipotensión arterial, peso < 67 kg, angina preinfarto, APP de diabetes y APP de HTA |
| Electrocardiográficas |   | Alteración del segmento ST   | Topografía anterior  |
| Laboratorio           |   | Creatinina y elevación de las enzimas cardíacas  |  |
| Tratamiento           |   |  | Tiempo a fibrinólisis > 4 horas  |

GRACE: *Global Registry of Acute Coronary Events*. TIMI: *The thrombolysis In Myocardial Infarction*. SCA: síndrome coronario agudo. IMACEST: infarto agudo de miocardio con elevación del ST. APP: antecedente patológico personal. HDL: lipoproteínas de alta densidad.

I de bajo RCVG es escasa debido a que en ningún ensayo clínico se ha investigado específicamente este tipo de pacientes (4).

*En contra:*

- Las escalas de RCVG tienen limitaciones en su capacidad predictiva, que aumentan si las escalas no están ajustadas a la población en que se aplican (24–27). La tabla cuali-cuantitativa recomendada por la ESH/ESC para la estratificación del RCVG no procede de estudios de cohortes (4), a diferencia de otros modelos predictivos como el Framingham (24–27).
- No se dispone de suficientes pruebas científicas de que la estimación del RCVG se asocie con mejores resultados clínicos comparada con otras estrategias (4).
- Indicar solo cambios en los estilos de vida es una estrategia antihipertensiva generalmente inefectiva en la práctica clínica, pues es frecuente la mala adherencia a los estilos de vida saludables e incluso al tratamiento farmacológico. Más de un tercio de los pacientes abandona el tratamiento después de 6 meses, la mitad, después de un año y, además, 10% de ellos olvida tomar la medicación a diario (4).
- La HTA Grado I de bajo RCVG no es una categoría benigna. Durante los meses de espera para alcanzar disminuciones de la TA solo a través de cambios en los estilos de vida, puede aumentar el RCVG e incluso producirse eventos cardiovasculares fatales o que generen discapacidades irreversibles (4).
- En la actualidad, existen numerosos fármacos antihipertensivos que permiten mejorar la tolerancia y la razón de coste-efectividad del tratamiento farmacológico (4).
- Existen evidencias de que la TA debe reducirse a < 140/90 mmHg en todo paciente hipertenso de menos de 80 años de edad, independientemente de su RCVG (lo cual es una Recomendación IIa, con Nivel de Evidencia A según la Guía Europea de Prevención) (23).
- Un factor vinculado con las bajas tasas de control de la HTA, como la inercia médica (4, 29), podría contrarrestarse en parte con estrategias más simples

en el manejo terapéutico del hipertenso (3).

*Comentarios:*

2A. En el hipertenso Grado I de bajo y moderado RCVG debería iniciarse el tratamiento farmacológico junto con la indicación de cambiar los estilos de vida.

2B. El cálculo del RCVG en los hipertensos asintomáticos debe reservarse como guía para el manejo racional de las pruebas diagnósticas y evitar la iatrogenia médica. En las personas asintomáticas de bajo RCVG no está indicado realizar pruebas diagnósticas que sometan a los pacientes a radiaciones ionizantes. Por ejemplo, según las directrices del American College of Cardiology Foundation/American Heart Association, la escala de calcio, la angiografía coronaria por tomografía computarizada y los estudios nucleares no están indicados en los asintomáticos de bajo RCVG (Recomendación Clase III) (30). La estimación del RCVG en este tipo de pacientes puede tener otras utilidades relacionadas con la razón de coste-efectividad del tratamiento con estatinas, la estratificación de riesgo, la percepción de riesgo de los pacientes y la evaluación del impacto de las intervenciones médicas (23–25).

**3. La vigencia de los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada**

*A favor:*

- Las limitaciones del atenolol detectadas en el ensayo clínico LIFE no deben extrapolarse al resto de los betabloqueantes, pues este es un grupo farmacológico con amplias diferencias dentro de la misma clase farmacológica (4, 31). Los nuevos betabloqueantes como el nebivolol y el carvedilol poseen propiedades pleiotrópicas que no están presentes en el atenolol (31); además, no existen ensayos clínicos ni otras evidencias en contra de estos betabloqueantes en la HTA no complicada (32).
- El atenolol se utilizó de manera subóptima en el estudio LIFE (una vez al día) (33). Cuando el atenolol se usa de esta forma, no tiene una actividad antihipertensiva homogénea durante 24

horas. De acuerdo con el índice valle-pico y otras evidencias, el atenolol debe emplearse cada 12 horas (34, 35).

- LIFE no es un ensayo clínico típico de la HTA no complicada. Los pacientes incluidos en LIFE constituyen una muestra de alto riesgo cardiovascular, porque eran hipertensos con hipertrofia ventricular por electrocardiografía, en los cuales, además, la prevalencia de diabetes mellitus y de ECV eran altas (13 y 25%, respectivamente) (33).
- El rango de edad de los pacientes incluidos en LIFE fue de 55 a 80 años (la media fue de 66,9 años) (33). Por tanto, es inadecuado extrapolar los resultados de LIFE a los hipertensos de menos de 55 años, sobre todo si tienen en cuenta los resultados de un metaanálisis que incluyó a 145 811 hipertensos procedentes de 21 ensayos clínicos, en el cual no se detectaron beneficios en el uso de los betabloqueantes en los pacientes mayores de 60 años, aunque sí en los menores de esa edad (36).
- Otros ensayos clínicos analizados por el JNC8 no demostraron desventajas de los betabloqueantes con respecto a otros antihipertensivos (5).
- Dado que la mayoría de los hipertensos van a necesitar dos o más fármacos para lograr controlar la HTA (3), debatir cuál de los principales grupos de antihipertensivos debe utilizarse como primera opción carece de utilidad práctica.
- La importancia del control de la frecuencia cardíaca y del sistema beta-adrenérgico en la prevención cardiovascular (37, 38).

*En contra:*

Las evidencias aportadas por el ensayo clínico LIFE (Losartan Intervention for Endpoint reduction in hypertension study) (33).

*Comentarios:*

3A. Los betabloqueantes deben mantenerse como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada y, sobre todo, en el paciente hipertenso menor de 60 años.

Sorprende que el JNC8 haya “excluido” a los betabloqueantes basándose en una evidencia débil (LIFE) (5, 33, 39). Quizás en esta decisión hayan influido indirectamente los resultados adversos de los betabloqueantes

detectados en el registro REACH (40) y otros estudios. Sin embargo, los resultados de estos estudios están afectados por sesgos, como se ha indicado en otros trabajos (41, 42). En ellos, en general, se ha utilizado de manera desventajosa al atenolol (una vez al día o combinado con diuréticos). Las guías deben corregir este hecho e indicar que la prescripción apropiada del atenolol es cada 12 horas (41, 42).

3B. Las críticas al JNC8 demuestran que considerar solo ensayos clínicos no garantiza hacer recomendaciones sólidas. Las guías de la HTA deben analizar todas las evidencias disponibles (ensayos, metanálisis, estudios de cohortes, etc.). No hay, y probablemente nunca habrá, suficientes estudios para responder adecuadamente a las principales preguntas que pueden presentarse en la práctica médica. Por ello, siempre será imprescindible la revisión crítica de las evidencias, el criterio de los expertos y la aplicación del método clínicoepidemiológico.

3C. Es oportuno precisar que todas las guías coinciden en que los betabloqueantes son de elección en algunos contextos como la angina, el infarto de miocardio y la insuficiencia cardiaca (3, 4, 6).

#### 4. El aumento del objetivo terapéutico de $\leq 140/90$ mmHg a $\leq 150/90$ mmHg en pacientes mayores de 60 años de edad sin antecedente personal de diabetes ni de enfermedad renal crónica.

##### A favor:

- Constituye la primera recomendación del JNC8 (5). Está basada en los resultados de algunos ensayos clínicos como JATOS (Japanese Trial to Assess Optimal Systolic Blood Pressure in Elderly Hypertensive Patients) (43) y VALISH (Valsartan in Elderly Isolated Systolic Hypertension) (44), en los cuales no se encontraron diferencias entre el objetivo de reducir la TA a  $\leq 140/90$  mmHg y otro más conservador, a  $\leq 150/90$  mmHg en los pacientes mayores de 60 años.

##### En contra:

- Con esta recomendación se disminuye aproximadamente 8% la proporción de pacientes mayores de 60 años que

requieren tratamiento farmacológico. Este cambio "relaja" el esfuerzo por controlar la HTA en un subgrupo de alto RCVG, lo cual puede provocar un aumento de la incidencia de las ECV entre los hipertensos de más de 60 años de edad (8).

- Los estudios SHEP (Systolic Hypertension in the Elderly Program), HYVET (Hypertension in the Very Elderly Trial) (45) y FEVER (Felodipine Event Reduction) (46) aportan evidencias a favor de mantener la meta terapéutica de  $< 140/90$  mmHg entre los 60 y los 80 años de edad. Más recientemente, en el estudio aleatorizado INVEST (International Verapamil SR Trandolapril Study) se observó que en una muestra de 8.345 hipertensos de más de 60 años de edad y con antecedente personal de cardiopatía isquémica, el RCVG del subgrupo en el cual se logró disminuir la TA sistólica a  $< 140$  mmHg fue menor que el del subgrupo que finaliza el ensayo con valores entre 140 y 149 mmHg (47).

##### Comentarios:

4A. Algunos autores del JNC8 polemizaron sobre el aumento de la meta terapéutica de  $140/90$  mmHg hasta  $150/90$  mmHg en los pacientes mayores de 60 años. Los cinco autores del JNC8 que estuvieron en contra de esta recomendación publicaron un documento en el cual analizan la mayoría de los aspectos señalados anteriormente (48). Las evidencias permiten seguir recomendando alcanzar niveles de TA sistólica  $< 140$  mmHg en todos los hipertensos menores de 80 años (4).

4B. Entre las guías hay consenso en que en los pacientes mayores de 60 años con diabetes o enfermedad renal crónica el objetivo debe ser alcanzar cifras de TA sistólica  $< 140$  mmHg. También hay acuerdo en que la meta en los hipertensos de más de 80 años debe ser  $< 150$  mmHg (4-6).

Entre las limitaciones de este trabajo cabe destacar que no abarca todos los contenidos polémicos de las guías sobre la HTA, sino los cuatro que los autores consideraron que han generado las mayores discrepancias o que pueden tener las mayores repercusiones en el manejo práctico del paciente hipertenso.

## Conclusiones

Todos los elementos polémicos de las guías de la HTA tienen argumentos a favor y en contra. Sin embargo, el peso de la evidencia o el juicio clínico se inclinan a favor de subdividir la prehipertensión (Grado I y II), buscar como meta terapéutica de TA sistólica  $< 140$  mmHg en todos los hipertensos de menos de 80 años de edad, mantener a los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada, y no demorar el inicio del tratamiento farmacológico en la HTA Grado I de bajo RCVG.

## Recomendaciones

1. Subdividir la prehipertensión en Grado I y II.
2. No demorar el inicio del tratamiento farmacológico antihipertensivo en los adultos con HTA Grado I de bajo y moderado riesgo. En este tipo de hipertensos se sugiere prescribir simultáneamente los cambios en los estilos de vida y el tratamiento farmacológico.
3. Aprovechar las utilidades del cálculo del riesgo cardiovascular global en los hipertensos asintomáticos.
4. Mantener el objetivo terapéutico de TA sistólica  $< 140$  mmHg en los hipertensos de menos de 80 años de edad. Evitar en prevención secundaria reducciones de la TA por debajo de  $130/80$  mmHg.
5. Mantener a los betabloqueantes como medicamentos de primera línea en la HTA no complicada.
6. Si se utiliza atenolol, debe prescribirse cada 12 horas.
7. Las guías de la HTA deben analizar todas las evidencias disponibles y no solo los ensayos clínicos. En el éxito de este análisis son clave la revisión crítica de las evidencias, el criterio de los expertos y la aplicación del método clínicoepidemiológico.

**Agradecimientos.** Los autores agradecen a Enrique Sánchez (Nicaragua) sus valoraciones en la elaboración de este documento.

**Conflicto de intereses.** Ninguno declarado por los autores.

## REFERENCIAS

- Narayan V, Ali MK, Koplan JP. Global Noncommunicable Diseases—Where Worlds Meet. *N Engl J Med*. 2010. doi: 10.1056/nejmp1002024.
- World Health Organization-International Society of Hypertension. Guidelines for the management of hypertension. Guidelines Subcommittee. *J Hypertens*. 1999;17(2):151–83.
- National Heart, Lung, and Blood Institute Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure; National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee. 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(19):2560–72.
- 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. *Eur Heart J*. 2013;34(28):2159–219.
- 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.
- Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Lindholm LH, Kenerson JG, Flack JM, et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community a Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension. *J Hypertens*. 2013;31:3–15.
- Zanchetti A. What format for hypertension guidelines: a challenge for authors and users. *J Hypertens*. 2014;32(1):1–2.
- Borden WB, Maddox TM, Tang F, Rumsfeld JF, Oetgen WJ, Mullen JB, et al. Impact of the 2014 Expert Panel Recommendations for Management of High Blood Pressure on Contemporary Cardiovascular Practice. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(21):2196–203.
- Lewington S, Clarke R, Qizilbash N, Peto R, Collins R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: A meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *Prospective Studies Collaboration. Lancet*. 2002;360(9349):1903–13.
- Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, et al. Impact of high normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 2001;345(18):1291–7.
- Allen N, Berry JD, Ning H, Horn LV, Dyer A, Lloyd-Jones DM. Impact of Blood Pressure and Blood Pressure Change During Middle Age on the Remaining Lifetime Risk for Cardiovascular Disease: The Cardiovascular Lifetime Risk Pooling Project. *Circulation*. 2012;125(1):37–44.
- Ueda H, Miyawaki M, Hiraoka H. High-normal blood pressure is associated with new-onset electrocardiographic left ventricular hypertrophy. *J Human Hypertens*. 2014. doi:10.1038/jhh.2014.21.
- Ahmed A, Senior R. High normal blood pressure: to treat or not to treat? *J Human Hypertens*. 2014. doi:10.1038/jhh.2014.24.
- Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, Larson MG, Kannel WB, D'Agostino RB, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *JAMA*. 2002;287(8):1003–10.
- Ryden L, Grant PJ, Anker SD, Berne Ch, Cosentino F, Danchin N, et al. Guía de práctica clínica de la ESC sobre diabetes, prediabetes y enfermedad Cardiovascular. *Rev Esp Cardiol*. 2014;67(2):136.e1–e56.
- Zanchetti A. Blood pressure targets of anti-hypertensive treatment: up and down the J-shaped curve. *Eur Heart J*. 2010;31(23):2837–40.
- Tsika EP, Poulimenos LE, Boudoulas KD, Manolis AJ. The J-Curve in Arterial Hypertension: Fact or Fallacy? *Cardiology*. 2014;129(2):126–35.
- Morales Salinas, Coca A. Obesidad, actividad física y riesgo cardiovascular: clasificación ergo-antropométrica, variables farmacológicas, biomarcadores y “paradoja del obeso”. *Med Clin(Barc)*. 2010;134(11):492–8.
- Kalantar-Zadeh K, Kilpatrick RD, McAllister CJ, Greenland S, Kopple JD. Reverse Epidemiology of Hypertension and Cardiovascular Death in the Hemodialysis Population: The 58th Annual Fall Conference and Scientific Sessions. *Hypertension*. 2005;45(4):811–7.
- Wilson PWF, Bozeman SR, Burton TM, Hoaglin DC, Ben-Joseph R, Pashos CL. Prediction of First Events of Coronary Heart Disease and Stroke With Consideration of Adiposity. *Circulation*. 2008;118(2):124–30.
- Granger CB, Goldberg RJ, Dabbous OH, Pieper KS, Eagle KA, Cannon CH, et al. for the Global Registry of Acute Coronary Events Investigators. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Arch Intern Med*. 2003;163(19):2345–53.
- Morrow DA, Antman EM, Charlesworth A, Cairns R, Murphy SA, de Lemos JA, et al. TIMI risk score for ST-elevation myocardial infarction: A convenient, bedside, clinical score for risk assessment at presentation: An intravenous nPA for treatment of infarcting myocardium early II trial substudy. *Circulation*. 2000;102(17):2031–7.
- Perk J, De Backer G, Gohlke H, Reiner GZ, Verschuren WMM, Albus C, et al. European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice (version 2012): The Fifth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of nine societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Eur Heart J*. 2012;33(13):1635–701.
- Marrugat J, Solanas P, D'Agostino R, Sullivan L, Ordovas J, Córdón F, et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada. *Rev Esp Cardiol*. 2003;56(3):253–61.
- Elosua R, Morales-Salinas A. Determinación del riesgo cardiovascular global. Caracterización, modelización y objetivos de la prevención cardiovascular según el contexto socio-geográfico. *Rev Esp Cardiol Supl*. 2011;11(E):2–12.
- Morales-Salinas A. Predicción del riesgo cardiovascular: ni blanco, ni negro, pero clave para el manejo racional del asintomático. *Rev Cubana Cardiovasc*. 2013;19(3-4):128–32.
- D'Agostino RB, Vasan RS, Pencina MJ, Cobain M, Massaro JM, et al. General cardiovascular risk profile for use in primary care: the Framingham Heart Study. *Circulation*. 2008;117(6):743–53.
- Blood pressure-lowering treatment based on cardiovascular risk: a meta-analysis of individual patient data. The Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. *Lancet*. 2014;384(9943):591–8.
- Redón J, Coca A, Lázaro P, Aguilar MD, Cabañas M, Gil N, et al. Factors associated with therapeutic inertia in hypertension: Validation of a predictive model. *J Hypertens*. 2010;28(8):1770–7.
- Greenland P, Alpert JS, Beller GA, Benjamin EJ, Budoff MJ, Fayad ZA, et al. 2010 ACCF/AHA guideline for assessment of cardiovascular risk in asymptomatic adults: a report of the American College of Cardiology Foundation/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2010;56(25):e50–e103.
- Vanhoutte PM, Gao Y.  $\beta$ -Blockers, nitric oxide, and cardiovascular disease. *Curr Opin Pharmacol*. 2013;13(2):265–73.
- Wysong CS, Opie LH.  $\beta$ -Blockers as initial therapy for hypertension. *JAMA*. 2013;310(17):1851–2.
- Dahlof B, Devereux RB, Kjeldsen SE, Julius S, Beevers G, de Faire U, et al. Cardiovascular morbidity and mortality in the Losartan Intervention For Endpoint reduction in hypertension study (LIFE): a randomised trial against atenolol. *Lancet*. 2002;359(9311):995–1003.
- McGill JB. Optimal use of  $\beta$ -blockers in high-risk hypertension: a guide to dosing equivalence. *Vasc Health Risk Manag*. 2010;6(1):363–72.
- Flack JM, Nasser SA. Benefits of once-daily therapies in the treatment of hypertension. *Vasc Health Risk Manag*. 2011;7:777–87.
- Khan N, McAlister FA. Re-examining the efficacy of beta-blockers for the treatment of hypertension: a meta-analysis. *CMAJ*. 2006;174(12):1737–42.
- Curtis BM, O'keefe JH. Autonomic Tone as a Cardiovascular Risk Factor: The Dangers of Chronic Fight or Flight. *Mayo Clin Proc*. 2002;77(1):45–54.
- Opie LH. Mechanisms of cardiac contraction and relaxation. In: Libby P, Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, ed. *Heart Disease: A Textbook of Cardiovascular Medicine*, 8th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2008. Pp. 509–39.
- Morales Salinas A, Coca A, Wyss F. Guidelines for Managing High Blood Pressure. *JAMA*. 2014;312(3):293–4.
- Bangalore S, Steg G, Deedwania P, Crowley K, Eagle KA, Goto S, et al. REACH Registry Investigators.  $\beta$ -Blocker use and cli-

- nical outcomes in stable outpatients with and without coronary artery disease. *JAMA*. 2012;308(13):1340–9.
41. Morales Salinas A, Coca A. The  $\beta$ -blockers Crumbling Continues?: A critical analysis of the REACH Registry. *The Ochsner Journal*. 2013;13(1):167.
  42. Morales-Salinas A. Atenolol in uncomplicated hypertension: Time for changes. *Lancet Neurol*. 2010;9(7):652.
  43. JATOS Study Group. Principal results of the Japanese trial to assess optimal systolic blood pressure in elderly hypertensive patients (JATOS). *Hypertens Res*. 2008;31:2115–27.
  44. Ogiwara T, Saruta T, Rakugi H, Matsuoka H, Shimamoto K, Shimada K, et al. Target blood pressure for treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: Valsartan in Elderly Isolated Systolic Hypertension Study. *Hypertension*. 2010;56(2):196–202.
  45. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, et al. Bulpitt CJ. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. *N Engl J Med*. 2008;358(18):1887–98.
  46. Zhang Y, Zhang X, Liu L, Zanchetti A. Is a systolic blood pressure target, 140 mmHg indicated in all hypertensives? Subgroup analyses of findings from the randomized FEVER trial. *Eur Heart J*. 2011;32(12):1500–8.
  47. Bangalore S, Gong Y, Cooper-DeHoff RM, Pepine CJ, Messerli FH. 2014 Eighth Joint National Committee Panel Recommendation for Blood Pressure Targets Revisited. Results From the INVEST Study. *J Am Coll Cardiol*. 2014;64(8):784–93.
  48. Wright JT, Fine LJ, Lackland DT, et al. Evidence Supporting a Systolic Blood Pressure Goal of Less Than 150 mm Hg in Patients Aged 60 Years or Older: The Minority View. *Ann Intern Med*. 2014;160(7):499–503.

Manuscrito recibido el 30 de septiembre de 2014. Aceptado para publicación, tras revisión, el 4 de febrero de 2015.

## ABSTRACT

### Differences between the 2013 and 2014 hypertension guidelines. Position of the Central American and Caribbean Society for Hypertension and Cardiovascular Prevention

Between the end of 2013 and the beginning of 2014 the most internationally influential hypertension guidelines were published. Although there are no major differences between them, there are discrepancies that can have an impact on treatment and prognosis for individuals with hypertension. This article analyzes the main controversial elements in the guides and presents the recommendations of the Sociedad Centroamericana y del Caribe de Hipertensión y Prevención Cardiovascular (Caribbean Society for Hypertension and Cardiovascular Prevention). The main differences are found a) in the categorization of prehypertension, b) in the use of global cardiovascular risk in the decision to begin antihypertensive treatment, c) in the validity of beta-blockers as first-line drugs in treating uncomplicated hypertension, and d) the increase in the therapeutic goal of maintaining values between  $\leq 140/90$  and  $\leq 150/90$  mmHg in patients over 60 years of age with no history of diabetes or chronic kidney disease. All the factors in favor of and against accepting each of these four controversial criteria are analyzed critically and the observations made by the Society are included. The conclusion is that there are pros and cons for all controversial elements in the hypertension guides. However, the weight of the evidence and clinical judgment favor subdividing prehypertension into stages I and II, seeking a therapeutic goal of maintaining systolic blood pressure below 140 mmHg in all the hypertensive patients under 80 years of age, retaining beta-blockers as first-line drugs in uncomplicated hypertension, and not delaying the start of drug treatment for hypertension stage I with low global cardiovascular risk. Finally, seven recommendations by the Society based on the analysis are included.

## Key words

Hypertension; risk factors; adrenergic beta-antagonists.