

# Actualización Médica Periódica

Número 152

www.ampmd.com

Enero 2014

## ARTICULO DEL MES

Dr. José Agustín Arguedas Quesada

## GUÍAS BASADAS EN LA EVIDENCIA PARA EL MANEJO DE LA PRESIÓN ARTERIAL ELEVADA EN LOS ADULTOS 2014 (JNC 8)

### Referencia bibliográfica

James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 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; DOI:10.1001/jama.2013.284427. Publicación electrónica previa a la versión impresa. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/journal.aspx>.

### Objetivo del artículo

Usando métodos rigurosos basados en la evidencia, los miembros del Eighth Joint National Committee (JNC 8) desarrollaron recomendaciones para el tratamiento de la hipertensión arterial tratando de cumplir con las necesidades del usuario, especialmente del médico que realiza atención primaria. La guía se concentra en tres preguntas relacionadas con el manejo de la presión arterial elevada:

1. En los adultos con hipertensión, ¿mejoran los eventos de salud si se inicia la terapia farmacológica antihipertensiva a umbrales específicos de presión arterial?
2. En los adultos con hipertensión, ¿el tratamiento con terapia farmacológica antihipertensiva para alcanzar una cifra meta específica conduce a mejoría en los eventos de salud?
3. En los adultos con hipertensión, ¿los distintos agentes o clases de drogas antihipertensivas difieren en beneficios y daños comparativos en los eventos de salud específicos?

### Características del estudio

El JNC 8 estuvo integrado por expertos en diferentes áreas. La guía se envió en enero del 2013 para revisión externa por expertos y agencias federales, pero no representa la posición de ninguna agencia federal ni sociedad profesional.

La revisión de evidencias se basó en las personas mayores de 18 años con hipertensión, e incluyó estudios en los siguientes subgrupos: diabetes, enfermedad coronaria, enfermedad arterial periférica, fallo cardíaco, accidente vascular cerebral previo, enfermedad renal crónica, proteinuria, adultos mayores, hombres y mujeres, grupos étnicos y raciales, y fumadores. Se excluyó a los estudios con menos de 100 participantes o un seguimiento menor de 1 año. La revisión se limitó a estudios controlados y aleatorizados, por ser menos expuestos a sesgos.

No se incluyeron meta-análisis realizados por otros grupos porque el panel realizó sus propios análisis.

## **Resultados (recomendaciones)**

El panel presenta sus resultados en la forma de nueve recomendaciones, mencionadas a continuación y resumidas en los cuadros 1 y 2.

### **Recomendación 1:**

En la población general de 60 o más años, inicie el tratamiento farmacológico para reducir la presión arterial con una presión arterial sistólica (PAS) de 150 mm Hg o mayor, o con una presión arterial diastólica (PAD) de 90 mm Hg o mayor, y trate hasta una meta de PAS menor de 150 mm Hg y una meta de PAD menor de 90 mm Hg (recomendación fuerte - grado A).

### **Corolario:**

En la población general de adultos de 60 o más años, si el tratamiento farmacológico antihipertensivo resulta en una PAS menor de 150 mm Hg y el tratamiento no se asocia con efectos adversos sobre la salud o la calidad de vida, no es necesario ajustar el tratamiento (opinión de expertos, Grado E).

Esta primera recomendación se basa en evidencias de calidad moderada-alta que muestran que en la población con 60 o más años tratar hasta una meta menor de 150/90 mm Hg reduce el riesgo de accidente vascular cerebral, de falla cardíaca y de enfermedad coronaria. También hay evidencia, aunque de baja calidad, que fijar una meta de PAS menor de 140 mm Hg en este grupo etario no brinda beneficios adicionales comparados con una meta entre 140 y 160 mm Hg o entre 140 y 149 mm Hg.

Aunque los miembros del panel estuvieron de acuerdo en que la evidencia que apoya la recomendación 1 es muy fuerte, no se consiguió unanimidad en la recomendación de una meta para PAS menor de 150 mm Hg. Algunos miembros recomendaron continuar con la meta de PAS menor de 140 mm Hg para los individuos mayores de 60 años basados en la opinión de expertos. Esos miembros concluyeron que la evidencia era insuficiente para aumentar la meta de PAS a 150 mm Hg en los grupos de alto riesgo, tales como los negros, los que tienen enfermedad cardiovascular y cerebrovascular, y aquellos con múltiples factores de riesgo. Hubo acuerdo en que se requiere de mayor investigación para identificar las metas óptimas de PAS para los pacientes que tienen presión arterial elevada.

### **Recomendación 2:**

En la población general menor de 60 años, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátelo hasta una meta de menos de 90 mm Hg (para edades entre 30 y 59 años es una recomendación fuerte – grado A; para edades entre 18 y 29 años es una opinión de expertos – grado E).

La recomendación 2 está basada en evidencia de alta calidad que demuestra beneficios en los eventos de salud en los adultos entre 30 y 59 años con presión arterial elevada. El inicio del tratamiento antihipertensivo con esas cifras de PAD reduce los eventos cerebrovasculares, el fallo cardíaco y la mortalidad general. Se encontró evidencia de que no se consiguen mayores beneficios tratando hasta una meta de menos de 80 o menos de 85 mm Hg, en comparación con menos de 90 mm Hg.

En los adultos menores de 30 años no hay evidencia de buena calidad que haya evaluado los beneficios de tratar la presión arterial elevada, y por lo tanto, el panel consideró que la meta debe ser la misma que para los adultos entre 30 y 59 años.

### **Recomendación 3:**

En la población general menor de 60 años, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140 mm Hg, y trátelo hasta una meta de menos de 140 mm Hg (opinión de expertos – grado E).

El panel encontró insuficiente evidencia de calidad buena o aceptable para apoyar una meta específica de PAS para los menores de 60 años. Por lo tanto, la recomendación se basa en que:

1. En ausencia de estudios aleatorizados que compararan la meta actual para PAS de menos de 140 mm Hg con otra meta mayor o menor en este grupo etario, no hay razón para cambiar la recomendación actual
2. En los estudios que demostraron beneficios al tratar la PAD a menos de 90 mm Hg, muchos de los participantes que alcanzaron PAD menor de 90 mm Hg posiblemente también alcanzaron PAS menor de 140 mm Hg, y no es posible determinar si los beneficios fueron debidos al descenso de la PAS, la PAD o ambas
3. Dado que la recomendación actual es reducir la PAS a menos de 140 mm Hg en los adultos con diabetes o con enfermedad renal crónica, una meta de PAS similar para la población general menor de 60 años puede facilitar la implementación de la guía.

### **Recomendación 4:**

En la población general con 18 años o más y con enfermedad renal crónica, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140 mm Hg y la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátela hasta una meta de menos de 140 mm Hg y menos de 90 mm Hg (opinión de expertos – grado E).

Esta recomendación se aplica a los individuos menores de 70 años, con una filtración glomerular estimada o medida menor de 60 mL/min/1.73m<sup>2</sup>, y a las personas de cualquier edad con albuminuria definida como más de 30 mg de albúmina/g de creatinina con cualquier nivel de filtración glomerular.

En los adultos menores de 70 años con enfermedad renal crónica, la evidencia es insuficiente para determinar si hay beneficio en la mortalidad o en los eventos cardiovasculares o cerebrovasculares con la terapia farmacológica antihipertensiva para reducir la presión arterial a una cifra meta más baja en comparación con la meta de menos de 140 mm Hg. Hay evidencia de moderada calidad demostrando falta de beneficio en detener la progresión de la enfermedad renal con la terapia antihipertensiva para reducir la presión arterial a una cifra meta más baja en comparación con la meta de menos de 140/90 mm Hg.

En los pacientes con proteinuria (> 3 g/ 24 horas), un análisis a posteriori del estudio MDRD indicó beneficio con el tratamiento hasta una cifra meta más baja (<130/80 mm Hg) en términos de los eventos renales solamente.

Basado en la evidencia disponible, el panel no puede hacer recomendaciones de cifra meta de presión arterial para las personas mayores de 70 años con tasa de filtración glomerular menor de 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>. Por lo tanto, cuando se consideren los riesgos y los beneficios de una presión arterial meta más baja en las personas mayores de 70 años con filtración glomerular <

60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>, el tratamiento antihipertensivo debe individualizarse tomando en consideración factores tales como la fragilidad, las comorbilidades y la albuminuria.

**Recomendación 5:**

En la población general con 18 años o más y con diabetes, inicie el tratamiento farmacológico antihipertensivo para reducir la PAS que sea mayor o igual a 140 mm Hg y la PAD que sea mayor o igual a 90 mm Hg, y trátela hasta una meta de menos de 140 mm Hg y menos de 90 mm Hg respectivamente (opinión de expertos – grado E).

Hay evidencia de moderada calidad de que el tratamiento hacia una meta de PAS menor de 150 mm Hg mejora los eventos de salud cardiovascular y cerebrovascular y disminuye la mortalidad en los adultos con diabetes. No se ha evaluado si el tratamiento a una meta menor de 140 mm Hg mejora más los eventos en comparación con menos de 150 mm Hg. En ausencia de tal evidencia, el panel recomienda una PAS meta menor de 140 mm Hg y una PAD meta menor de 90 mm Hg en esta población basada en la opinión de expertos y consistente para la recomendación 3 en la población general menor de 60 años. Esta recomendación para PAS meta menor de 140 mm Hg en los pacientes con diabetes es apoyada por el estudio ACCORD. A su vez, ACCORD no brindó suficiente evidencia para recomendar una meta de PAS menor de 120 mm Hg en los adultos con diabetes e hipertensión.

Para los adultos con diabetes e hipertensión, el panel recomienda la misma meta de PAD que para la población general (<90 mm Hg). A pesar de que existen algunas recomendaciones para hipertensión y diabetes que indican tratar hasta una meta de PAD menor de 80 mm Hg, el panel no encontró evidencia suficiente para soportar tal recomendación.

**Recomendación 6:**

Si se excluye a los negros, en la población general, incluyendo a los diabéticos, el tratamiento inicial debe incluir un diurético tipo tiazida, un bloqueador de los canales de calcio (BCC), un inhibidor de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) o un bloqueador del receptor de angiotensina (ARA) (recomendación moderada - grado B).

Todas las 4 clases de drogas recomendadas por el panel tienen efectos comparables sobre la mortalidad global y los eventos cardiovasculares, cerebrovasculares y renales, con la única excepción de la insuficiencia cardiaca. El tratamiento inicial con una tiazida fue más efectivo que un BCC o un IECA, mientras que el IECA fue más efectivo que el BCC para mejorar los resultados del fallo cardiaco. Aunque el panel reconoce que mejorar los eventos asociados al fallo cardiaco era un hallazgo importante que debía considerarse al seleccionar una droga para el tratamiento inicial de la hipertensión, se concluyó que no era suficiente dentro del contexto global de evidencia para eliminar el uso de otras clases de drogas para la terapia inicial. El panel también señaló que la evidencia apoyando el control de la presión arterial en sí, más que el uso de un agente específico, era la consideración más relevante para esta recomendación.

El panel no recomendó a los beta-bloqueadores para el tratamiento inicial de la hipertensión porque en un estudio el uso de un beta-bloqueador resultó en una mayor tasa del resultado primario compuesto por muerte por causas cardiovasculares, infarto de miocardio o accidente vascular cerebral, en comparación con un ARA; ese hallazgo estuvo principalmente determinado por un aumento en el accidente vascular cerebral.

Los bloqueadores alfa-adrenérgicos no fueron recomendados como terapia de primera línea porque en un estudio el tratamiento inicial con un bloqueador alfa resultó en peores resultados cerebrovasculares, de insuficiencia cardiaca y eventos cardiovasculares combinados en

comparación con un diurético. No hay estudios aleatorizados de calidad buena o moderada comparando las siguientes clases de drogas con alguna de las clases recomendadas: bloqueadores adrenérgicos duales  $\alpha$ -1 y  $\beta$  (como carvedilol),  $\beta$ -bloqueadores vasodilatadores (como nebivolol), agonistas adrenérgicos centrales  $\alpha$ -2 (como clonidina), vasodilatadores directos (como hidralazina), antagonistas del receptor de aldosterona (como espironolactona), antagonistas adrenérgicos periféricos (como reserpina), y diuréticos de asa (como furosemida). Por lo tanto, esas drogas no se recomiendan como terapia de primera línea.

De manera similar a la población general, esta recomendación se aplica a los que tienen diabetes, porque los estudios aleatorizados que incluyeron a participantes con diabetes no mostraron diferencias en los resultados cardiovasculares o cerebrovasculares mayores en comparación con la población general.

Ya que muchos pacientes requerirán de terapia combinada, el panel sugiere que cualquiera de las 4 clases de drogas recomendadas como primera línea pueden ser buenas escogencias como terapia agregada. En el caso de los diuréticos, esa recomendación se aplica solo a los diuréticos tipo tiazidas, incluyendo a clortalidona y a indapamida. Es importante que las dosis se ajusten para conseguir los resultados obtenidos en los estudios clínicos (cuadro 3).

#### **Recomendación 7:**

En la población general de pacientes negros, incluyendo a aquellos que tienen diabetes, el tratamiento antihipertensivo inicial debe incluir un diurético tipo tiazida o un bloqueador de los canales de calcio (recomendación moderada - grado B para la población negra, y recomendación débil - grado C para los pacientes negros con diabetes)

La recomendación se basa de un análisis del subgrupo de pacientes negros incluidos en el estudio ALLHAT, en el cual una tiazida fue más efectiva que un IECA para mejorar los eventos cerebrovasculares, la insuficiencia cardíaca y los eventos cardiovasculares combinados. Aunque un BCC fue menos eficaz que el diurético para prevenir el fallo cardíaco en ese subgrupo de pacientes, no hubo diferencia en otros eventos. Por lo tanto, tiazidas y BCC son recomendados como primera línea de terapia para la hipertensión en los negros.

La recomendación para pacientes negros con diabetes es más débil que para la población negra en general porque no fue reportada en ninguno de los estudios elegibles. Por lo tanto, la evidencia fue extrapolada de los hallazgos de ALLHAT en diabéticos, y de un análisis post hoc de los pacientes negros con síndrome metabólico, la mayoría de los cuales tenía diabetes, incluidos en el mismo estudio.

#### **Recomendación 8:**

En la población de 18 años o más con enfermedad renal crónica e hipertensión, el tratamiento antihipertensivo inicial (o agregado) debe incluir un IECA o un ARA para mejorar los eventos renales. Esto se aplica a todos los pacientes con enfermedad renal crónica e hipertensión, independientemente del grupo étnico o de la presencia de diabetes (recomendación moderada – grado B).

Esta recomendación se aplica a los pacientes con enfermedad renal crónica, con o sin proteinuria. La recomendación se basa principalmente en los eventos renales, pues ni los IECA ni los ARA mejoraron los eventos cardiovasculares en esos pacientes comparados con un bloqueador beta o un BCC. No hay estudios aleatorizados que hayan comparado directamente un IECA y un ARA, pero ambos se consideran con efectos similares en los eventos renales.

El panel reconoce el potencial conflicto entre esta recomendación de usar un IECA o un ARA en los pacientes con enfermedad renal crónica e hipertensión y la recomendación 7 de usar un diurético o un BCC en los negros: ¿qué pasaría si es un negro con enfermedad renal crónica? Para responder, el panel recurre a la opinión de expertos. En los negros con enfermedad renal crónica y proteinuria se recomienda un IECA o un ARA como la terapia inicial por la mayor probabilidad de progresión a enfermedad renal terminal. Si no hay proteinuria la escogencia de la terapia inicial es menos clara e incluye una tiazida, un BCC, un IECA o un ARA. Ya que la mayoría de estos pacientes requerirá más de una droga para alcanzar la cifra meta de presión arterial, se anticipa que un IECA o un ARA será usado como terapia inicial o como terapia agregada a un diurético o un BCC en los pacientes negros con enfermedad renal crónica e hipertensión.

Aunque la recomendación 8 se aplica a los mayores de 18 años, no hay evidencia para apoyar a un inhibidor del sistema renina-angiotensina en los mayores de 75 años con enfermedad renal crónica, en quienes una tiazida o un BCC puede ser una opción.

Aunque un aumento en la creatinina o en el potasio séricos asociado al uso de un IECA o un ARA no siempre requiere ajustar la medicación, su uso en los pacientes con enfermedad renal crónica requiere monitoreo de los electrolitos y de la creatinina, y en algunos casos reducción de la dosis o suspensión por razones de seguridad.

#### **Recomendación 9:**

El principal objetivo del tratamiento es alcanzar y mantener la presión arterial meta. Si esta no se alcanza en un mes de tratamiento, aumente la dosis de la droga inicial o agregue una segunda droga de las clases mencionadas en la recomendación 6. El médico debe continuar ajustando el tratamiento hasta que se alcanza la presión arterial meta. Si esta no se alcanza aún, agregue y titule una tercera droga de la lista. No use un IECA y un ARA juntos en el mismo paciente. Pueden usarse drogas de otras clases si la presión arterial meta no se puede alcanzar usando las drogas recomendadas debido a una contraindicación o la necesidad de usar más de 3 drogas. Puede estar indicada la referencia a un especialista en hipertensión si la presión meta no puede alcanzarse usando la estrategia anterior o para el manejo de los pacientes complicados (opinión de expertos – grado E).

La novena recomendación se desarrolló en respuesta a la necesidad de asistir en la implementación de las recomendaciones previas. Se trata de una opinión de expertos porque no hay estudios comparativos entre distintas estrategias que hayan medido el impacto sobre los eventos de salud importantes. Cada estrategia (cuadro 4) debe ser ajustada de acuerdo con las circunstancias individuales, las preferencias del clínico y del paciente, y la tolerabilidad a las drogas. Con cada estrategia los médicos deben evaluar regularmente la presión arterial, estimular los estilos de vida basados en evidencia y en la adherencia, y ajustar el tratamiento hasta que la meta se alcanza y se mantiene.

En situaciones específicas, una droga antihipertensiva puede ser sustituida por otra si se percibe que no es efectiva o si hay efectos adversos.

**Cuadro nº 1**  
**Resumen de las recomendaciones de JNC 8 sobre las cifras meta de presión arterial**

Grupo poblacional	Inicio de terapia farmacológica antihipertensiva	Cifra meta de presión arterial	Grado de recomendación
<b>Población general, ≥ 60 años</b>	PA ≥ 150/90 mm Hg	< 150/90 mm Hg	Fuerte, grado A
<b>Población general, &lt; 60 años</b>	PAD ≥ 90 mm Hg	PAD < 90 mm Hg	Fuerte, grado A para edades entre 30 y 59 años Opinión de expertos, grado E para edades entre 18 y 29 años
<b>Población general, &lt; 60 años</b>	PAS ≥ 140 mm Hg	PAS < 140 mm Hg	Opinión de expertos, grado E para edades entre 18 y 29 años
<b>Población general, ≥ 18 años, con enfermedad renal crónica</b>	PA ≥ 140/90 mm Hg	< 140/90 mm Hg	Opinión de expertos, grado E
<b>Población general, ≥ 18 años, con diabetes</b>	PA ≥ 140/90 mm Hg	< 140/90 mm Hg	Opinión de expertos, grado E

**Cuadro nº 2**  
**Resumen de las recomendaciones de JNC 8 sobre la escogencia del fármaco antihipertensivo**

Grupo poblacional	Terapia farmacológica antihipertensiva inicial	Grado de recomendación
<b>Población general, no negros, incluidos los diabéticos</b>	Diurético tipo tiazida, BCC, IECA o ARA	Moderada, grado B
<b>Población general de negros, incluidos los diabéticos</b>	Debe incluir una tiazida o un BCC	Moderada, grado B, para la población negra en general. Débil, grado C para los negros con diabetes
<b>Población ≥ 18 años con enfermedad renal crónica e hipertensión</b>	Debe incluir un IECA o un ARA para mejorar los eventos renales	Moderada, grado B

**Cuadro nº 3**  
**Dosis de los antihipertensivos basadas en evidencias**

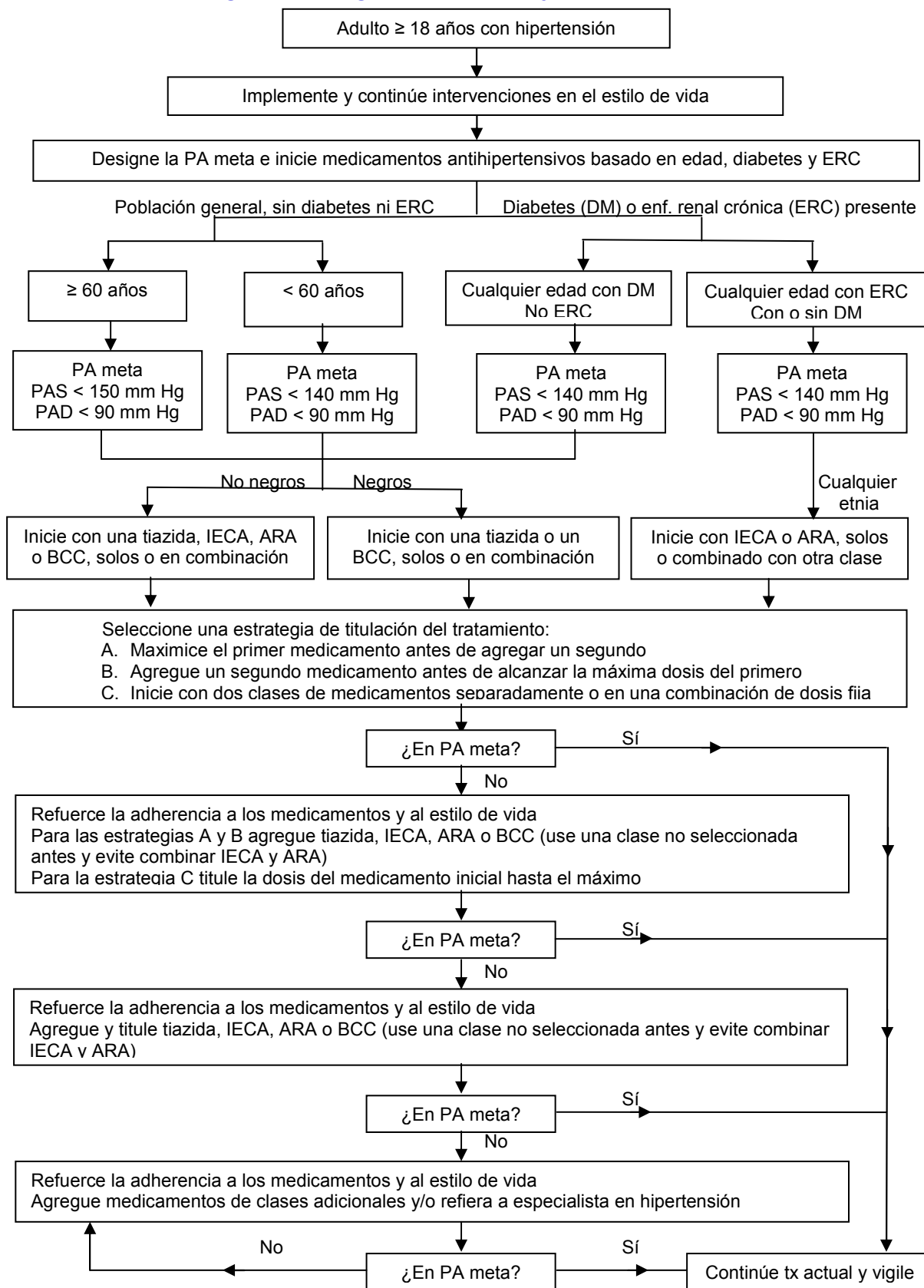
Medicamento antihipertensivo	Dosis diaria inicial, mg	Dosis meta en los estudios revisados, mg	Número de dosis al día
<b>Inhibidores de la ECA</b>			
- Captopril	50	150-200	2
- Enalapril	5	20	1 - 2
- Lisinopril	10	40	1
<b>Bloqueadores del receptor de angiotensina</b>			
- Eprosartán	400	600 – 800	1 - 2
- Candesartán	4	12 – 32	1
- Losartán	50	100	1 – 2
- Valsartán	40 - 80	160 – 320	1
- Irbesartán	75	300	1
<b>B-bloqueadores</b>			
- Atenolol	25- 50	100	1
- Metoprolol	50	100 – 200	1 - 2
<b>Bloqueadores de los canales de calcio</b>			
- Amlodipina	2,5	10	1
- Diltiazem de liberación extendida	120 – 180	360	1
- Nitrendipina	10	20	1 – 2
<b>Diuréticos tipo tiazidas</b>			
- Bendroflumetiazida	5	10	1
- Clortalidona	12,5	12,5 – 25	1
- Hidroclorotiazida	12,5 – 25	25 - 100	1 – 2
- Indapamida	1,25	1,25 – 2,5	1



**Cuadro nº 4**  
**Estrategias para dosificar las drogas antihipertensivas**

Estrategia	Descripción
<b>A</b>	<p>Inicie con una droga (tiazida, BCC, IECA, ARA) y si no se alcanzó la meta con la droga inicial aumente la dosis hasta el máximo o hasta alcanzar la meta.</p> <p>Si la meta no se alcanza, agregue una segunda droga de una clase distinta a la inicial (tiazida, BCC, IECA, ARA) y aumente su dosis hasta alcanzar la meta</p> <p>Si la meta no se alcanza con 2 drogas, agregue una tercera de la lista y titule la dosis, evitando la combinación IECA y ARA</p>
<b>B</b>	<p>Inicie con una droga y agregue una segunda antes de alcanzar la dosis máxima de la primera. Luego titule ambas dosis hasta alcanzar la meta.</p> <p>Si la meta no se alcanza con 2 drogas, seleccione una tercera droga distinta (tiazida, BCC, IECA o ARA), evitando la combinación IECA y ARA</p> <p>Titule la tercera droga hasta alcanzar la meta</p>
<b>C</b>	<p>Inicie la terapia con 2 drogas simultáneamente, ya sea separadas o combinadas en una tableta. Algunos recomiendan iniciar con 2 drogas cuando PAS &gt; 160 mm Hg y/o PAD &gt; 100 mm Hg</p> <p>Si la meta no se alcanza con 2 drogas, seleccione una tercera droga distinta (tiazida, BCC, IECA o ARA), evitando la combinación IECA y ARA</p> <p>Titule la tercera droga hasta alcanzar la meta</p>

**Figura nº 1. Algoritmo del manejo de la hipertensión arterial**



## Limitaciones

La guía se limitó a responder 3 preguntas específicas, consideradas relevantes para médicos y pacientes. La adherencia al tratamiento y el costo estaban fuera del alcance de la revisión, pero se reconoce la importancia de ambos aspectos.

La revisión de evidencias no incluyó estudios observacionales, revisiones sistemáticas ni meta-análisis, sino que se basó en estudios aleatorizados por considerarse el patrón de oro para evaluar los beneficios de las terapias.

Muchos de los estudios se realizaron cuando el riesgo cardiovascular global era sustancialmente mayor que en la actualidad, por lo que la magnitud del efecto puede estar sobreestimada.

## Conclusión

El panel cree que la definición de presión arterial elevada expresada en JNC 7 (mayor de 140/90 mm Hg) continúa siendo razonable. La relación entre la presión arterial y el riesgo es lineal hasta presiones arteriales muy bajas, pero no se ha establecido beneficios en tratar hasta cifras más bajas.

Para todas las personas con hipertensión una dieta saludable, el control del peso y el ejercicio regular tienen el potencial de mejorar el control de la presión arterial y de reducir las necesidades de medicamentos. En ese sentido, el panel apoya las recomendaciones del 2013 Lifestyle Work Group.

Estas recomendaciones están basadas en la evidencia, pero no son un sustituto para el juicio clínico, y las decisiones del manejo deben considerarse cuidadosamente, incorporando las características y circunstancias clínicas de cada paciente de forma individual.

## Comentario

Después de un retraso significativo, que provocó grandes expectativas y especulaciones, finalmente ha sido publicado el reporte del JNC 8, que sustituye a las guías previas publicadas 10 años antes. A diferencia de las versiones previas, este nuevo reporte se concentró en algunas preguntas críticas del manejo de la hipertensión arterial, y las respuestas fueron basadas en evidencias provenientes de estudios aleatorizados; en ausencia de esas se recurrió a la opinión de los expertos.

Las nueve recomendaciones finales se pueden agrupar en tres categorías claramente definidas. El primer grupo de recomendaciones se dedicó a la definición de las cifras meta que deben tratar de alcanzarse con el tratamiento antihipertensivo. En este aspecto la nueva guía se apartó de la tendencia que dirigió el manejo de la hipertensión por muchos años, que se basaba en la idea simple de que entre más baja la presión arterial obtenida con el tratamiento era mejor el pronóstico del paciente; ese concepto se aplicaba especialmente para los sujetos con diabetes o con enfermedad renal crónica. El primer cuestionamiento formal para ese postulado fue un meta-análisis de Cochrane publicado en el año 2009 que no evidenció reducción adicional de los eventos asociados a la hipertensión cuando se intentaba alcanzar cifras meta de presión arterial más estrictas. Posteriores investigaciones obtuvieron resultados similares, de manera que varias guías de manejo clínico, por ejemplo las guías NICE del 2011, la guía de la Asociación Americana de Diabetes del 2013 y las guías de las Sociedades Europeas de

Hipertensión y de Cardiología del mismo año, han ido paulatinamente modificando sus recomendaciones sobre las cifras meta de presión arterial.

Con ese trasfondo, el JNC 8 recomienda una cifra meta simple: ajustar el tratamiento hasta alcanzar una cifra de presión arterial sistólica menor de 140 mm Hg y una presión diastólica menor de 90 mm Hg para todos los sujetos con hipertensión; la única excepción son los adultos mayores de 60 años, en quienes puede aceptarse una presión sistólica menor de 150 mm Hg.

La diferenciación en los adultos mayores se ha justificado a partir de un mayor riesgo de complicaciones derivadas del tratamiento antihipertensivo intenso en ese grupo etario. Una postura similar se adoptó en las guías europeas publicadas este mismo año, con la diferencia de que en ese caso la edad límite se estableció en 80 años. Es interesante que, aunque similares entre sí, este abordaje menos agresivo de la hipertensión arterial en los adultos mayores es conceptualmente contrario a las guías recientemente publicadas para el manejo del colesterol elevado que, al basarse en un estimador del riesgo cardiovascular global, sugieren el uso de dosis altas o moderadas de una estatina en una mayoría de los adultos mayores. El fundamento para esta diferente conceptualización parece estar sustentado en la relación de riesgos y beneficios para cada una de esas intervenciones terapéuticas.

El segundo grupo de recomendaciones se dirige hacia la escogencia del fármaco antihipertensivo. En este caso, el JNC limitó la escogencia del fármaco antihipertensivo inicial a cuatro clases terapéuticas: los diuréticos tipo tiazidas, los bloqueadores de los canales de calcio, los inhibidores de la ECA y los antagonistas del receptor de angiotensina. Los mismos tipos de drogas deben considerarse en caso de ser necesaria la combinación de antihipertensivos. Esta selección está basada en los estudios aleatorizados que han demostrado reducción de los eventos clínicos asociados a la hipertensión. Otros tipos de antihipertensivos solo son recomendados cuando los primeros no sean suficientes para alcanzar la cifra meta de presión arterial o estén contraindicados. En ese sentido conviene agregar las consideraciones que deben tenerse a la hora de escoger el agente antihipertensivo por la presencia de enfermedades concomitantes, tema que no fue incluido en las consideraciones del JNC 8.

Finalmente, el último tipo de recomendaciones se refiere a las estrategias prácticas para tratar de implementar en la práctica clínica las recomendaciones anteriores. En esta área no hay grandes cambios en relación con las versiones previas, debido básicamente a la ausencia de estudios que hayan evaluado comparativamente la capacidad de cada estrategia para reducir las potenciales complicaciones de la hipertensión.

En resumen, las guías constituyen un análisis de las evidencias disponibles sobre las cifras meta de presión arterial y las estrategias recomendadas para alcanzar esos objetivos en la práctica clínica. Sin embargo, dado que el riesgo cardiovascular está determinado por múltiples factores, lo óptimo sería contar con una guía que trate de manera integral el riesgo cardiovascular.

## Bibliografía complementaria

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2013. Diabetes Care 2013;36(suppl 1):S11-S66.
2. Arguedas JA, Leiva V, Wright JM. Blood pressure targets for hypertension in people with diabetes mellitus. Cochrane Database of Systematic Reviews 2013; DOI: 10.1002/14651858.CD008277.pub2
3. Arguedas JA, Perez MI, Wright JM. Treatment blood pressure targets for hypertension. Cochrane Database of Systematic Reviews 2009; DOI: 10.1002/14651858.CD004349.pub2
4. Arguedas JA. Blood pressure targets: are clinical guidelines wrong? Curr Op Cardiol 2010;25:350-4.
5. Bangalore S, Kumar S, Lobach I, Messerli FH. Blood pressure targets in subjects with type 2 diabetes mellitus/impaired fasting glucose. Observations from traditional and Bayesian random-effects meta-analyses of randomized trials. Circulation 2011;123:2799-810.
6. Bauchner H, Fontanarosa PB, Golub RM. Updated guidelines for the management of high blood pressure: recommendations, review, and responsibility. JAMA 2014; DOI:10.1001/jama.2013.284432. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/journal.aspx>.
7. Deedwania PC. Blood pressure control in diabetes mellitus. Is lower always better, and how low it should go? Circulation 2011;123:2776-8
8. Filippone EJ, Foy A, Newman E. Goal directed antihypertensive therapy: lower may not always be better. Clev Clin J Med 2011;78:123-33.
9. Grossman E. Blood pressure: the lower, the better. The con side. Diabetes Care 2011;34 (suppl 2):308-12.
10. Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, 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.
11. National Institute for Health and Clinical Excellence. Hypertension. Clinical management of primary hypertension in adults. NICE clinical guideline 127 2011;1-36.
12. Peterson ED, Gaziano JM, Greenland P. Recommendations for treating hypertension: What are the right goals and purposes? JAMA 2014; DOI:10.1001/jama.2013.284430. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/journal.aspx>.
13. Reboldi G, Gentile G, Angeli F, et al. Effects of intensive blood pressure reduction on myocardial infarction and stroke in diabetes: a meta-analysis in 73913 patients. J Hypertens 2011;29:1253-69.
14. Sox HC. Assessing the trustworthiness of the guideline for management of high blood pressure. JAMA 2014; DOI:10.1001/jama.2013.284429. Disponible en <http://jama.jamanetwork.com/journal.aspx>.

## Palabras claves

hipertensión arterial guías JNC 8 presión arterial meta fármacos antihipertensivos tiazidas bloqueadores de canales de calcio inhibidores de la ECA antagonistas del receptor de angiotensina

## Autoevaluación

- 1) En los adultos mayores de 60 años, el JNC 8 recomienda una cifra meta de presión arterial menor de:
  - a) 140/90 mm Hg
  - b) 150/90 mm Hg
  - c) 140/100 mm Hg
  - d) 150/100 mm Hg
  - e) Ninguna es correcta
- 2) El JNC 8 recomienda una cifra meta de presión arterial menor de 130/80 mm Hg en los pacientes hipertensos que además tienen:
  - a) Diabetes mellitus
  - b) Nefropatía crónica
  - c) Proteinuria

- d) Enfermedad coronaria
- e) Ninguna es correcta

3) El JNC 8 recomienda como terapia farmacológica antihipertensiva inicial el uso de:

- a) Un inhibidor de la ECA
- b) Un bloqueador de los canales de calcio
- c) Un diurético tipo tiazida
- d) Un antagonista del receptor de angiotensina
- e) Todas son correctas

4) En los pacientes negros con hipertensión arterial, el JNC 8 recomienda como terapia farmacológica inicial el uso de:

- a) Un bloqueador de los canales de calcio o un diurético tipo tiazida
- b) Un diurético tipo tiazida o un inhibidor de la ECA
- c) Un inhibidor de la ECA o un antagonista del receptor de angiotensina
- d) Un bloqueador de los canales de calcio o un antagonista del receptor de angiotensina
- e) Todas son correctas

5) El JNC 8 no recomienda la siguiente combinación de fármacos antihipertensivos:

- a) Un bloqueador de los canales de calcio y un diurético tipo tiazida
- b) Un diurético tipo tiazida y un inhibidor de la ECA
- c) Un inhibidor de la ECA y un antagonista del receptor de angiotensina
- d) Un bloqueador de los canales de calcio y un antagonista del receptor de angiotensina
- e) Un diurético tipo tiazida y un antagonista del receptor de angiotensina

### **Respuestas correctas**

- 1) b
- 2) e
- 3) e
- 4) a
- 5) c