

PUNTOS DE BUENA PRÁCTICA CLÍNICA EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Grupo de trabajo de HTA semFYC


Coordinador: Luis A. Vara

Tomás Ureña
Antoni Dalfó
Enrique Martín
Manuel Domínguez
Mència Benítez
Rafael Molina
M.^a Isabel Egocheaga
Armando Nevado
Julián Bajo
Álvaro Bonet
Isabel Flores
José M. Iglesias
Antonio Martínez
Josep M. Pepió
Carlos Sanchís

© 2011 Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria
Diputació, 320
08009 Barcelona
www.semfc.es

Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción parcial o total de esta obra por cualquier medio o procedimiento, comprendida la reprografía y el tratamiento informático, sin la autorización por escrito del titular del *copyright*.

Coordinación y dirección editorial:

semfc  ediciones
Carrer del Pi, 11, 2.ª planta, of. 14
08002 Barcelona
ediciones@semfc.es

Diseño y maquetación: Glòria Garcia Falcó

ISBN: 978-84-15037-12-5

Depósito legal:

Printed in Spain

ÍNDICE

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA REVISADAS	4
GRADOS DE RECOMENDACIÓN	5
VALORACIÓN INICIAL DEL PACIENTE HIPERTENSO	6
SEGUIMIENTO DEL PACIENTE HIPERTENSO	9
TRATAMIENTO DEL PACIENTE HIPERTENSO	10
TRATAMIENTO EN SITUACIONES ESPECIALES	14
→ Tratamiento del paciente hipertenso con diabetes mellitus	14
→ Nefropatía no diabética	14
→ Insuficiencia cardíaca	14
→ Cardiopatía isquémica	15
→ Enfermedad cerebrovascular	16
→ Arteriopatía periférica	17
→ Hipertrofia del ventrículo izquierdo	17
→ Asma y EPOC	17
ANEXO 1. TÉCNICA ESTANDARIZADA DE MEDICIÓN DE LA PRESIÓN ARTERIAL EN LA CONSULTA	18
ANEXO 2. ERRORES FRECUENTES AL MEDIR LA PRESIÓN ARTERIAL QUE SE DEBEN EVITAR	19
ANEXO 3. INFORMACIÓN SOBRE LA MEDICIÓN EN CASA DE LA PRESIÓN	20
ANEXO 4. HOJA DE RECOGIDA DE MEDICIONES EN CASA (<i>diagnóstico</i>)	23
ANEXO 5. FACTORES EXÓGENOS	25
ANEXO 6. HOJA DE RECOGIDA DE MEDICIONES EN CASA (<i>seguimiento</i>)	26
ANEXO 7. CONSEJOS A LOS PACIENTES	27
ANEXO 8. INFORMACIÓN SOBRE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL	28
BIBLIOGRAFÍA	31

GUÍAS DE PRÁCTICA CLÍNICA REVISADAS

Para confeccionar esta selección de puntos de buena práctica clínica en hipertensión arterial se han revisado las siguientes guías de práctica clínica:

- *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC-7), 2003.*
- *Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004-BHS IV.*
- *Hypertension: management of hypertension in adults in primary care. National Institute for Health and Clinical Excellence, 2006.*
- *2007 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).*
- *Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial de Osakidetza. Actualización de 2007.*
- *Guide to management of hypertension. National Heart Foundation of Australia, 2008.*
- *Recommendations for the Management of Hypertension. Canadian Hypertension Education Program, 2009.*
- *Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document, 2009.*

Dado que no todas las guías incluyen en sus recomendaciones los niveles de evidencia, se han utilizado principalmente aquellas que sí los incluyen. Así pues, la mayor parte de las recomendaciones provienen de la *Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial* de Osakidetza, de la *Guía de la Sociedad Británica de Hipertensión*, de la *Guía NICE* y de la *Guía canadiense*. La clasificación utilizada por la guía de Osakidetza se basa, a su vez, en la clasificación propuesta por *The Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)*, para los estudios de intervención, y la propuesta por *The Oxford Centre for Evidence-based Medicine Levels of Evidence*, para los estudios de diagnóstico. La clasificación NICE también ha elegido adaptar estas dos clasificaciones, que son similares a las empleadas por las guías de las sociedades británica y canadiense de hipertensión arterial.

En algunas ocasiones, las recomendaciones de las diferentes guías no coinciden, de manera que hemos tratado de elegir las que consideramos más adecuadas para nuestro medio.

GRADOS DE RECOMENDACIÓN

Estudios de intervención

- (A) Basada en un metaanálisis de alta calidad o revisión sistemática de ensayos clínicos o un ensayo clínico de alta calidad y directamente aplicable a esa población.
- (B) Basada en revisiones sistemáticas de estudios de cohortes o de casos y controles con alta probabilidad de establecer una relación causal o evidencia extrapolada de un ensayo clínico.
- (C) Basada en estudios de cohortes o casos y controles con una moderada probabilidad de establecer una relación causal o evidencia extrapolada de un estudio de cohortes o de casos y controles con alta probabilidad de establecer una relación causal.
- (D) Basada en estudios no analíticos, opinión de expertos o evidencia extrapolada de estudios de cohortes o casos y controles con una moderada probabilidad de establecer una relación causal.

Estudios de diagnóstico

- (A) Basada en estudios con comparación enmascarada con una prueba de referencia válida y con un espectro adecuado de pacientes.
- (B) Basada en estudios con uno solo de los siguientes sesgos: población diferente a la población en que se aplicará la prueba; comparación con un patrón de referencia inadecuado; comparación no enmascarada, o estudios caso control.
- (C) Basada en estudios con dos o más sesgos de los descritos en el apartado anterior.
- (D) Basada en consensos u opiniones de expertos.

VALORACIÓN INICIAL DEL PACIENTE HIPERTENSO

Diagnóstico precoz de la hipertensión arterial

- Se recomienda el cribado mediante una estrategia oportunista a través de la medición periódica de la presión arterial (PA) clínica (B).
- Cuando se mide la PA es preciso utilizar una técnica estandarizada (D). Véanse [anexos 1 y 2](#).
- Los profesionales que realizan mediciones de la PA deben recibir una formación adecuada y se debe comprobar periódicamente su técnica de medición (D).
- Se deben utilizar aparatos validados y su precisión (incluidos los electrónicos) debe ser revisada periódicamente (D).
- Se recomienda tomar la PA al menos una vez antes de los 14 años, cada 4 años hasta los 40 y cada 2 a partir de los 40 años, aprovechando las visitas ocasionales, en pacientes sin enfermedad cardiovascular ni otros factores de riesgo cardiovascular (D). Si la PA es normal-alta (PA sistólica [PAS] entre 130-139 mmHg, PA diastólica [PAD] 85-89 mmHg, o ambas) se recomienda un seguimiento anual (C).
- Es preferible que las mediciones de la PA en los centros de salud sean realizadas por el personal de enfermería (D).

Diagnóstico de la hipertensión arterial

- En personas mayores de 18 años que no reciben tratamiento antihipertensivo, se considera hipertensión arterial (HTA) la elevación persistente de la PAS ≥ 140 mmHg, de la PAD ≥ 90 mmHg, o ambas. Excepto en elevaciones intensas de la PAS ≥ 180 mmHg, PAD ≥ 110 mmHg, o ambas, que requieren un tratamiento inmediato, la elevación de la PA se debe confirmar en al menos dos visitas más y en cada visita se deben realizar al menos tres mediciones de PA. Se deben promediar los valores de PA de las dos últimas mediciones de las tres visitas (D).
- Se denomina hipertensión sistólica aislada (HSA) a la definida por unos valores de PAS ≥ 140 mmHg y de PAD < 90 mmHg (D).
- La monitorización ambulatoria de la PA (MAPA) es un método que puede tener utilidad en el diagnóstico de la HTA ya que el aumento de la PA detectado mediante esta técnica se relaciona con las complicaciones cardiovas-

- culares (B). Las cifras que definen la HTA mediante MAPA son: media de PA de 24 horas $\geq 130/80$ mmHg (C); media de PA en el período de actividad $\geq 135/85$ mmHg, y media de PA en el período nocturno $\geq 120/70$ mmHg (D).
- La automedición de la PA (AMPA) es un método que puede tener utilidad en el diagnóstico de la HTA ya que su aumento se relaciona con las complicaciones cardiovasculares (B). Las cifras que definen la HTA mediante AMPA son $\geq 135/85$ mmHg (B).
 - La MAPA y la AMPA deben realizarse con instrumentos validados de forma independiente según las normas internacionales de la Sociedad Americana de Instrumentación Médica (AAMI), de la Sociedad Británica de Hipertensión (BHS) o de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) (D).
 - Los profesionales sanitarios deben instruir a los pacientes acerca del uso de la AMPA (D). Véase [anexo 3](#).
 - Los valores de PA para el diagnóstico mediante AMPA se deben calcular con el promedio de tres mediciones repetidas, realizadas por la mañana y por la tarde durante 1 semana. Las mediciones del primer día y las primeras de cada ciclo no se deben incluir en el cálculo (D). Véase [anexo 4](#).
 - Se denomina HTA de bata blanca (HBB) o clínica aislada a aquella situación en que la PA está elevada en la consulta y normal fuera del entorno sanitario (D).
 - El hallazgo de unas cifras $\geq 135/85$ mmHg en la AMPA permite diagnosticar a un paciente como hipertenso, mientras que las cifras inferiores requieren realizar una MAPA (B).
 - Se denomina HTA enmascarada a aquella situación en que la PA es normal en la consulta pero está elevada fuera del entorno sanitario (D). El diagnóstico requiere la realización de AMPA o MAPA (C).

Estudio inicial del paciente hipertenso

- Además de confirmar la elevación mantenida de la PA y estimar el riesgo cardiovascular global, el estudio inicial del paciente hipertenso tiene varios objetivos: evaluar la posible afectación de los órganos diana, detectar posibles causas de HTA secundaria, comprobar la existencia de otras enfermedades asociadas y seleccionar el tratamiento más adecuado (D). Este estudio debe incluir: exploración física (peso, talla, exploración cardiovascular, incluido el índice tobillo/brazo en pacientes seleccionados), análisis (hemograma, glucemia, creatinina, sodio, potasio, ácido úrico, colesterol, triglicéridos, colesterol HDL (cHDL), colesterol LDL (cLDL), sedimento y cociente albúmina/creatinina), fondo de ojo (D) y electrocardiograma (ECG) (C).

- En pacientes con sospecha de HTA secundaria se deben realizar más pruebas complementarias (D).
- No se recomienda la realización de una ecocardiografía en el estudio inicial de todo paciente hipertenso (D).
- Se deben eliminar, si es posible, los factores exógenos que puedan inducir o agravar la HTA (D). Véase [anexo 5](#).

Clasificación del paciente según sus cifras de presión arterial y riesgo cardiovascular

- Se recomienda calcular el riesgo cardiovascular global en todos los pacientes hipertensos mediante el uso de modelos de valoración multifactorial del riesgo (A). En España, con un amplio consenso, se recomienda el uso de la tabla de riesgo de las Sociedades Europeas de Hipertensión y Cardiología, del proyecto SCORE, o ambas (D).

SEGUIMIENTO DEL PACIENTE HIPERTENSO

Paciente con hipertensión arterial de bata blanca

- El seguimiento de estos pacientes, a quienes se debe dar consejo sobre el estilo de vida, debe incluir la evaluación periódica del riesgo cardiovascular y de la afectación de órganos diana (D).
- Deben ser controlados mediante tomas de PA en consulta y MAPA anual, si es posible, para identificar su posible evolución a HTA mantenida (C). Si no se dispone de MAPA, se podría utilizar la AMPA (D).

Paciente con hipertensión arterial

- Cuando se utilice la AMPA en el seguimiento del paciente hipertenso se aconseja un esquema mínimo de automediciones de la PA de 5 o 7 días, con tres determinaciones cada 12 horas la semana previa a la consulta (D). Véase [anexo 6](#).
- Se propone una visita semestral, una vez conseguidas las cifras diana (B).
- En algunos pacientes seleccionados en función de su riesgo cardiovascular, afectación de órganos diana o cumplimiento, esta periodicidad puede ser trimestral (D).
- En pacientes hipertenso sin tratamiento farmacológico se propone una visita cada 3-6 meses. Los intervalos serán más cortos si la PA está más elevada (D).
- Los pacientes tratados con fármacos deben ser revisados cada mes o cada 2 meses, según su cifra de PA, hasta que las lecturas en dos visitas sucesivas estén controladas (D). En pacientes sintomáticos, con hipertensión grave, intolerancia a algún antihipertensivo o con lesión en órganos diana, puede ser preciso realizar revisiones con intervalos de tiempo menores (D).
- En todos los hipertenso se debe vigilar periódicamente la aparición de diabetes mellitus (DM) (B). Se deben realizar periódicamente, al menos anualmente, análisis de electrolitos, creatinina, glucosa y lípidos en sangre (D). También se recomienda realizar una visita médica anual que incluya exploración física, revaloración del riesgo cardiovascular, afectación orgánica e idoneidad del tratamiento (D), así como un ECG, al menos cada 5 años (D).

TRATAMIENTO DEL PACIENTE HIPERTENSO

Objetivo

- Se recomienda que las cifras de PAS sean < 140 mmHg y las de PAD sean < 90 mmHg (B) en todos los hipertensos.

Tratamiento no farmacológico (la utilidad de las siguientes medidas se fundamenta, principalmente, en el descenso de la PA, del riesgo cardiovascular, o ambos)

- Informar a los pacientes de su riesgo cardiovascular global puede mejorar la efectividad de la modificación de los factores de riesgo (C).
- Los pacientes con HTA esencial deben recibir consejo profesional para disminuir el contenido de sodio en la dieta (A).
- Los pacientes hipertensos deben recibir consejo a través de intervenciones estructuradas sobre la práctica de ejercicio físico aeróbico adaptado a sus características. El ejercicio debería incluir, al menos, tres sesiones semanales de 45-60 minutos (A).
- Los pacientes con HTA esencial y sobrepeso/obesidad, incluidos los que toman medicación antihipertensiva, deben recibir consejo de los profesionales para disminuir el peso (A).
- El control del estrés no se recomienda como medida general en nuestro medio para el tratamiento de la HTA (B).
- Los hipertensos con consumo excesivo de bebidas alcohólicas deben recibir consejo para reducirlo, en al menos un 60% (A).
- Los bebedores varones hipertensos que consuman cantidades inferiores a 17 unidades/semana de alcohol no precisan cambiar sus hábitos por el posible efecto cardioprotector del consumo moderado de alcohol (B). Este límite será de 11 unidades/semana para las mujeres (D).
- Se recomienda una dieta rica en frutas y verduras con alto contenido en potasio en todos los pacientes con hipertensión. Los suplementos de potasio, tras una valoración individualizada, pueden recomendarse a algunos pacientes (A).
- No se recomiendan los suplementos de calcio ni magnesio de forma generalizada (A).

- Se puede recomendar al hipertenso incluir en su dieta alimentos ricos en ácidos grasos omega 3, como pescado azul (tres veces por semana) (B).
- Se recomienda consumir fibra en la dieta de los hipertensos, al igual que en la población general (B).
- No es necesario eliminar el café de la dieta de los hipertensos; sólo un consumo superior a cinco tazas diarias puede tener efectos sobre la PA (B).
- La combinación de medidas no farmacológicas es eficaz en el descenso de las cifras de PA (A). Véase [anexo 7](#).
- La complejidad de su cumplimiento hace que deba ser propuesta individualmente (D).
- Se recomienda la atención organizada de los pacientes hipertensos que incluya, además, intervenciones educativas y de promoción del autocuidado (A). Véase [anexo 8](#).
- Los consejos sobre el estilo de vida se deben dar también a los pacientes con PA normal-alta (A).
- Para reducir el riesgo cardiovascular se recomienda ofrecer consejo y ayuda a los fumadores para que dejen de fumar (A).

Medidas farmacológicas (conceptos generales)

- Se recomienda el tratamiento de la hipertensión independientemente del sexo (A).
- Iniciar el tratamiento farmacológico en pacientes con PAS mantenida ≥ 160 mmHg o PAD ≥ 100 mmHg (A).
- En los mayores de 80 años se recomienda continuar con los tratamientos instaurados si son bien tolerados (D).
- Se recomienda el tratamiento farmacológico de los pacientes con PAS mantenida ≥ 140 mmHg o PAD ≥ 90 mmHg con afectación de órganos diana (D).
- Se recomienda el tratamiento farmacológico de los pacientes con PAS entre 140-159 mmHg, PAD 90-99 mmHg, o ambas, con riesgo cardiovascular elevado (D).
- Los pacientes con PAS entre 140-159 mmHg, PAD 90-99 mmHg, o ambas, con riesgo cardiovascular moderado o bajo deben ser tratados inicialmente con medidas no farmacológicas, y según la respuesta, valorar la necesidad de iniciar el tratamiento farmacológico (D).

- El tratamiento farmacológico antihipertensivo tiene que dosificarse siempre que sea posible en una única dosis diaria (A).
- Los profesionales sanitarios que tratan a los pacientes hipertensos deben utilizar diferentes estrategias combinadas que vayan más allá del consejo breve, para mejorar el cumplimiento terapéutico farmacológico (B).
- Se recomienda simplificar las pautas de dosificación (reducción de dosis, asociación de fármacos en un solo comprimido, etc.) para favorecer el cumplimiento de los tratamientos antihipertensivos (A).

Tratamiento farmacológico en pacientes sin enfermedad asociada

- Los metaanálisis de los ensayos clínicos demuestran que, en general, el principal beneficio del tratamiento antihipertensivo proviene del propio descenso de la PA, más que del tipo de fármaco seleccionado. En algunas circunstancias, hay indicaciones o contraindicaciones de algún antihipertensivo (A).
- No se recomienda utilizar los betabloqueantes ni los alfabloqueantes como fármacos de primera línea en el tratamiento inicial de la HTA no complicada (A).
- Los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) pueden utilizarse como fármacos alternativos a los diuréticos en hipertensos con HTA no complicada, y en ausencia de estenosis de la arteria renal (B).
- Las dihidropiridinas constituyen una alternativa eficaz a los diuréticos tiazídicos para el tratamiento de la HSA en mayores de 60 años (A).
- Los antagonistas del calcio pueden ser un tratamiento alternativo a los diuréticos en la hipertensión no complicada (B).
- Los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) no son fármacos de primera elección en la HTA no complicada, aunque pueden utilizarse como alternativa a los IECA en caso de intolerancia (B) o en la HSA (B).
- El uso de alfabloqueantes en asociación debe reservarse para los casos en los que hayan fracasado las demás combinaciones de fármacos (B).
- Es necesario tener en cuenta el perfil de efectos adversos en la elección del antihipertensivo (B).
- En los pacientes ≥ 80 años con PAS ≥ 160 mmHg se recomiendan los diuréticos como inicio de tratamiento farmacológico, a los que se pueden añadir los IECA si fuera necesario para el descenso de PA (A).

- La hipopotasemia se debe evitar en los pacientes tratados con tiazidas (C).

Terapia combinada farmacológica

- Si el tratamiento con un solo fármaco no es eficaz, se debe asociar un segundo fármaco (B). Se deben usar dos fármacos inicialmente, si los objetivos terapéuticos de descenso de la PA son mayores de 20 mmHg en la PAS, de 10 mmHg en la PAD, o ambos (C).
- Cuando se plantee utilizar asociaciones de fármacos antihipertensivos, los diuréticos, betabloqueantes y antagonistas del calcio se pueden usar a la mitad de la dosis estándar, para minimizar los efectos adversos, manteniendo los IECA y ARA II en la dosis habitual (B).
- La elección de la combinación de fármacos antihipertensivos entre las asociaciones que tienen estudios será a criterio profesional, teniendo en cuenta las características farmacológicas de los mismos y su perfil de efectos adversos (D).
- Si se inicia el tratamiento con un calcioantagonista o una tiazida, se recomienda añadir un IECA o ARA II (si el IECA no es tolerado). Si se inicia el tratamiento con un IECA o ARA II, se recomienda añadir un calcioantagonista o una tiazida (B).
- Si se necesita añadir tres fármacos, la asociación IECA (o ARA II), calcioantagonista y tiazida es la preferible (B).
- Si con tres fármacos en dosis adecuadas el control es insuficiente, se puede añadir un cuarto fármaco o consultar con un especialista (C).
- Si se introduce un cuarto fármaco, elegir entre: otro diurético, un betabloqueante o un alfabloqueante (C).
- No se recomienda el uso de la combinación IECA con ARA II para aumentar el grado de descenso de la PA (A) ni la asociación betabloqueante con calcioantagonista no dihidropiridínico (D).

Urgencias hipertensivas

- Ante una cifra elevada de HTA en un paciente asintomático o con síntomas no sugestivos de afectación de órganos diana, se debe confirmar este valor con varias tomas posteriores, tras eliminar factores agravantes (C).
- Ante una cifra elevada de HTA en un paciente asintomático o sin signos sugestivos de afectación de órganos diana, se debe intentar un descenso gradual de la PA, debiendo citar al paciente en los días siguientes para ajustar su tratamiento (D).

TRATAMIENTO EN SITUACIONES ESPECIALES

Tratamiento del paciente hipertenso con diabetes mellitus

Selección del fármaco antihipertensivo

- Se recomiendan los diuréticos tiazídicos o los IECA como tratamiento de elección de los pacientes hipertensos con DM2 y los antagonistas del calcio y ARA II como tratamiento alternativo (A).
- No se recomiendan los betabloqueantes en el hipertenso diabético, a no ser que haya otra indicación firme para su uso, como la cardiopatía isquémica o la insuficiencia cardíaca (IC) (B).
- Los pacientes ancianos diabéticos con HSA deben ser tratados preferiblemente con diuréticos en dosis bajas o con dihidropiridinas de acción prolongada (B).
- Los pacientes hipertensos con DM y nefropatía deben ser tratados con un IECA. El ARA II es el tratamiento alternativo (A).

Nefropatía no diabética

Selección del fármaco antihipertensivo

- Se recomienda la utilización de los IECA como tratamiento inicial de los pacientes hipertensos con nefropatía no diabética (A).
- En caso de intolerancia al IECA (por tos, fundamentalmente), se recomienda como alternativa de tratamiento un ARA II (B).
- Los IECA o ARA II se podrán utilizar siempre que no exista estenosis bilateral de la arteria renal o unilateral en riñón único (D).
- La combinación IECA con ARA II puede ser útil en determinados pacientes cuya selección debe realizarse en el ámbito de la atención especializada (D).

Insuficiencia cardíaca

Selección del fármaco antihipertensivo

- Se debe tratar con IECA a todos los pacientes hipertensos con IC, independientemente de su etiología o clase funcional, siempre que no presenten contrain-

dicaciones y toleren su uso. En pacientes que no toleren su uso (por tos, fundamentalmente) se recomienda utilizar un ARA II (A).

- Se recomienda tratar con betabloqueantes a todos los pacientes hipertensos con IC en clase funcional II-IV, en fase estable y con tratamiento previo estándar (IECA, diuréticos y/o digoxina) (A).
- La titulación de la dosis de betabloqueantes debe hacerse de forma lenta y semanal para mejorar la tolerancia (D).
- Los betabloqueantes recomendados son: bisoprolol, carvedilol, metoprolol retard y nebivolol (D).
- Se recomienda la combinación de IECA con ARA II como alternativa en pacientes hipertensos con IC en los que los betabloqueantes no se toleren o estén contraindicados (B).
- Se recomienda un seguimiento muy cuidadoso de los efectos adversos de la combinación de IECA con ARA II (hipotensión, hiperpotasemia y deterioro de la función renal) (D).
- En caso de mal control de la HTA, a pesar de optimizar la dosis de IECA, betabloqueante y diurético, puede añadirse candesartán (B).
- En pacientes hipertensos con IC no se deben utilizar dihidropiridinas como parte del tratamiento estándar (B).
- Sólo se deben utilizar dihidropiridinas de acción prolongada (amlodipino, felodipino) si se necesitan fármacos adicionales para controlar la PA o como antianginosos (D).
- Los antagonistas de la aldosterona están indicados en la IC grado III-IV sintomáticos o tras un infarto agudo de miocardio (IAM) (B).

Cardiopatía isquémica

Selección del fármaco antihipertensivo

- Los betabloqueantes son los fármacos de elección en el tratamiento de la HTA en pacientes con historia de IAM (A).
- Los betabloqueantes son los fármacos de elección en el tratamiento de la HTA en pacientes con angina estable (B).

- Todos los pacientes hipertensos con IAM previo con o sin disfunción sistólica del ventrículo izquierdo deben ser tratados con un IECA si no existe contraindicación o intolerancia a éstos (A).
- En todos los pacientes hipertensos con IAM previo y disfunción sistólica con intolerancia al IECA se recomienda un ARA II (A).
- Los antagonistas del calcio no deben formar parte del tratamiento inicial en pacientes hipertensos que han sufrido un IAM. Se recomiendan sólo si son necesarios como parte del tratamiento antihipertensivo para llegar a objetivos de PA (B).
- En todos los pacientes con cardiopatía isquémica e hipertensión arterial debe considerarse firmemente añadir al tratamiento un IECA (A).
- En pacientes hipertensos con cardiopatía isquémica los antagonistas del calcio (verapamilo, amlodipino y nifedipino GITS) se pueden utilizar como alternativa a los betabloqueantes (B).
- Si se precisa añadir otro fármaco al betabloqueante en los pacientes hipertensos con cardiopatía isquémica (para el control de los síntomas o para llegar a objetivos de PA) se recomienda utilizar una dihidropiridina (B).
- No se debe utilizar nifedipino de liberación inmediata en pacientes hipertensos con angina (B).
- En el caso de añadir un IECA al tratamiento del hipertenso con cardiopatía isquémica se recomienda intentar alcanzar las dosis utilizadas en los ensayos clínicos (ramipril 10 mg, perindopril 8 mg) sobre todo si no se ha alcanzado el objetivo de PA deseado (D).

Enfermedad cerebrovascular

Selección del fármaco antihipertensivo

- Se debe tratar con antihipertensivos a todos los pacientes hipertensos que hayan sufrido un ictus/AIT (A).
- Es preferible la asociación de un IECA con un diurético (B).

Arteriopatía periférica

Selección del fármaco antihipertensivo

- El tratamiento de la HTA en pacientes con arteriopatía periférica debe seguir las recomendaciones generales (B).
- Los betabloqueantes cardioselectivos se pueden usar en arteriopatía periférica estable en fase leve o moderada, siempre que exista indicación firme de uso (B).

Hipertrofia del ventrículo izquierdo

Selección del fármaco antihipertensivo

- Es preferible la utilización de IECA, ARA II o calcioantagonistas (D).

Asma y EPOC

Selección del fármaco antihipertensivo

- En pacientes con asma o EPOC se deben seguir las recomendaciones generales para el tratamiento antihipertensivo (B).
- En pacientes con asma o EPOC en fase leve o moderada pueden utilizarse con precaución los betabloqueantes cardioselectivos, siempre que exista indicación firme de uso (cardiopatía isquémica o insuficiencia cardíaca congestiva) (B).
- En caso de EPOC y asma grave asociada a cardiopatía isquémica, el uso de betabloqueantes debe individualizarse valorando los beneficios y riesgos de la medida (D).

ANEXO 1.

Técnica estandarizada de medición de la presión arterial en la consulta

- Las mediciones deben realizarse con un esfigmomanómetro calibrado. Puede ser un aparato de mercurio, anerode o electrónico.
- El tamaño del manguito debe corresponder al tamaño del brazo. En la visita inicial se debe medir la presión arterial en ambos brazos.
- El paciente debe estar sentado al menos 5 minutos, relajado, sin moverse y sin hablar, en un lugar tranquilo. Es conveniente que haya orinado antes de entrar en la consulta.
- El brazo debe estar apoyado a la altura del corazón. Evitar la ropa ajustada que comprima el brazo.
- El manguito debe estar situado 3 cm por encima del pliegue del codo y la bolsa hinchable debe centrarse sobre la arteria braquial.
- El paciente debe estar sentado con la espalda apoyada en el respaldo de la silla y las piernas no deben estar cruzadas.
- La PA se ha de tomar al menos 3 veces en la misma posición y en el mismo brazo. La primera medición no debe incluirse en el cálculo de la media.
- Para evitar el error que puede originar la existencia de un pozo auscultatorio se debe inflar el manguito rápidamente hasta 30 mmHg por encima de la PAS detectada por palpación de la arteria radial.
- Desinflar el manguito lentamente y auscultar el latido en la arteria braquial en la fosa antecubital.
- Registrar la cifra evitando redondeos. El primer latido indica la PAS y el último la PAD.
- Esperar al menos 30 segundos antes de repetir la medición en el mismo brazo.
- Si las primeras dos mediciones difieren en más de 10 mmHg en la PAS o 6 mmHg en la PAD, repetir las mediciones hasta que la PA se estabilice.

ANEXO 2.

Errores frecuentes al medir la presión arterial que se deben evitar

- No estar en un lugar tranquilo.
- Colocar el manguito sobre la ropa, si ésta es gruesa.
- Elegir un manguito de tamaño inadecuado.
- Utilizar un aparato no revisado o no validado.
- Situar al paciente sin el apoyo de la espalda o con las piernas cruzadas.
- Situar el brazo por encima o debajo del nivel del corazón.
- No comprobar que la PA en ambos brazos es similar, en la visita inicial. Ausencia del reposo previo del paciente.
- Que el paciente tenga la vejiga llena.
- Que el paciente haya comido algo, tomado café o fumado en la hora previa.
- Que el paciente hable o tosa durante la medición.
- No utilizar el apropiado pico de insuflación.
- Desinflar el manguito demasiado rápidamente.
- Volver a inflar el manguito, para repetir la medición, sin haberlo vaciado por completo.
- Redondear la cifra detectada.
- Realizar una sola medición de la PA.

ANEXO 3.

Información sobre la medición en casa de la presión

¿Qué debe conocer sobre la medición en casa de la tensión?

- Cuando se tome la tensión en su casa obtendrá dos cifras: la correspondiente a la tensión sistólica (es el valor más alto) y la correspondiente a la tensión diastólica (es el valor más bajo). Ambos valores deben ser anotados en la hoja de registro.
- Además de las dos cifras de tensión, el aparato le va a dar la frecuencia cardíaca o número de veces que late el corazón en un minuto; esta cifra también debe ser anotada.
- Es importante realizar repetidas mediciones de la tensión para obtener el mayor rendimiento de esta técnica, por lo que las realizará tantas veces como le haya indicado su médico o enfermera.
- El resultado de la medición no debe llevarle a tomar decisiones sobre el tratamiento, sino que será el médico quien, en caso preciso y en función de los valores obtenidos, lo podrá modificar.
- En caso de duda, preocupación o determinación de cifras más altas o bajas que las habituales, deberá comunicárselo a su médico o enfermera.
- Aunque hay muchos modelos de aparatos para medir la tensión en casa, no todos son igualmente válidos ni recomendables, por lo que a la hora de adquirir uno, deberá tenerse en cuenta que haya superado las pruebas de calidad requeridas por los organismos científicos y sea recomendado por su equipo sanitario.
- El manguito del aparato debe ser de tamaño adecuado al diámetro del brazo de cada persona, debiendo también consultar con su equipo sanitario acerca del tamaño más adecuado en su caso.
- Debe conocer que el aparato requiere un mantenimiento y calibración periódica, que se recomienda hacer una vez al año.

¿Qué ventajas aporta la medición de la tensión en casa?

- Las cifras de la tensión obtenidas en casa reflejan mejor el comportamiento real de la tensión que las cifras obtenidas en la consulta, y también informan mejor de las repercusiones en el organismo de la misma, permitiendo realizar un diagnóstico más exacto de la HTA y, por tanto, ajustar más adecuadamente el tratamiento en cada paciente.
- La participación más activa del paciente en el control de su propia HTA consigue un mejor cumplimiento del tratamiento y por tanto un mayor beneficio para su salud.

¿Cómo se debe realizar la medición?

- Debe realizarse siempre en el brazo que aporte cifras de tensión más elevadas, para lo cual su médico o enfermera le tomará la tensión en los dos brazos y, posteriormente, le indicará el brazo adecuado.
- No debe realizar la medición en la primera hora después de comer, beber o realizar ejercicio físico intenso.
- Evitará la medición en caso de dolor o situación de estrés o nerviosismo.
- Es importante que no tenga ganas de orinar antes de realizar la medición de la tensión.
- No debe consumir alcohol, café o tabaco durante la hora previa.
- Cuando se tome la PA procure que el ambiente sea tranquilo, sin ruidos y con temperatura agradable.
- Repose sentado, al menos 5 minutos antes de realizar la medición.
- El manguito se colocará en posición adecuada, es decir, 2-3 cm por encima de la flexura del codo.
- Durante la medición evite hablar y mantenga una postura cómoda y relajada, procurando apoyar la espalda y evitando cruzar las piernas.
- El brazo en el que se realice la medición, no debe tener ropas que lo compriman, y estará en posición correcta, a la altura del corazón y apoyado sobre la mesa.
- No debe mover el brazo mientras se realice la medición.

- Ha de seguir las instrucciones aportadas por el fabricante al realizar la medición.
- Debe leer correctamente los datos que aparezcan en la pantalla del aparato.
- Debe apuntar cuidadosamente e inmediatamente tras la medición los tres valores que aparecen en la pantalla que corresponden a la tensión sistólica, a la tensión diastólica y a la frecuencia cardíaca, así como la hora del día y fecha de cada medida.
- Ha de repetir las lecturas tantas veces como le haya indicado su médico o personal de enfermería. Entre cada dos lecturas consecutivas es conveniente dejar un espacio de tiempo de 2-3 minutos.

ANEXO 4

Hoja de recogida de mediciones en casa (*diagnóstico*)

Nombre del paciente _____

1º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

2º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

3º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

4º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

5º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

6º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

7º Día Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

* Las celdas sombreadas son las que se consideran en el cálculo de los promedios.

	1º Día	2º Día	3º Día	4º Día	5º Día	PROMEDIO DE CADA PERÍODO	PROMEDIO FINAL
PROMEDIO DE PAS	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	
	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	
PROMEDIO DE PAD	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	
	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	

PAS: presión arterial sistólica o máxima; PAD: presión arterial diastólica o mínima; FC: frecuencia cardíaca.

ANEXO 5.

Factores exógenos

Fármacos:

- Antiinflamatorios no esteroideos.
- Corticosteroides y anabolizantes esteroideos.
- Anticonceptivos orales y hormonas sexuales.
- Descongestionantes simpatomiméticos o vasoconstrictores.
- Inhibidores de la calcineurina (ciclosporina, tacrolimús).
- Eritropoyetina o análogos.
- Antidepresivos tricíclicos o inhibidores de la MAO.
- Midodrina.

Otras sustancias:

- Regaliz.
- Estimulantes, incluida la cocaína.
- Sal.
- Consumo excesivo de alcohol.

MAO: monoaminoxidasa.

ANEXO 6.

Hoja de recogida de mediciones en casa (*seguimiento*)

Nombre del paciente _____

Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

Fecha:	MAÑANA			NOCHE		
	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura	1ª Lectura	2ª Lectura	3ª Lectura
PAS						
PAD						
FC						

	1º Día	2º Día	3º Día	4º Día	5º Día	PROMEDIO DE CADA PERÍODO	PROMEDIO FINAL
PROMEDIO DE PAS	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	
	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	
PROMEDIO DE PAD	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	Mañana:	
	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	Noche:	

* Las celdas sombreadas son las que se consideran en el cálculo de los promedios.

PAS: presión arterial sistólica o máxima; PAD: presión arterial diastólica o mínima; FC: frecuencia cardíaca.

ANEXO 7

Consejos a los pacientes

Las siguientes medidas pueden reducir su presión arterial y su riesgo cardiovascular:

- Mantener un peso normal.
- Limitar el consumo diario de sal.
- Limitar o evitar el consumo de bebidas alcohólicas.
- Limitar el consumo de grasas de origen animal y colesterol.
- Basar la alimentación diaria en la fruta fresca, las verduras y el pescado.
- Hacer ejercicio al menos durante 30 minutos a diario o casi todos los días.
- Evitar el tabaco.

Cinco maneras de reducir el consumo de sal:

- No añadir sal a las comidas en la mesa.
- No añadir sal en la preparación de las comidas.
- Utilizar hierbas o especias para dar sabor a los alimentos en lugar de la sal.
- Comprobar el contenido de sal en las salsas, aliños y otros alimentos elaborados, y limitar su utilización.
- Evitar el consumo de alimentos muy ricos en sal como las patatas fritas de bolsa, conservas, carnes procesadas (jamón, embutidos) o quesos.

Seis maneras de incrementar el ejercicio en la vida diaria:

- Ir andando a la compra o al colegio de los niños, dando un pequeño rodeo si la distancia no es muy grande.
- Dar un paseo de al menos 30 minutos a buen paso. Si es posible de 1 hora.
- Si su vida es sedentaria, empiece caminando menos tiempo y vaya aumentando poco a poco.
- Caminar en compañía puede resultar más fácil.
- Otras actividades pueden ser, según sus preferencias y condición física: bailar, ir al gimnasio, nadar, jugar a la petanca.
- Utilizar las escaleras en lugar del ascensor.

ANEXO 8.

Información sobre la hipertensión arterial

Qué es la hipertensión, cómo se diagnostica y sus causas

La HTA es la elevación persistente de la tensión en las arterias. En la mayoría de los casos no se puede descubrir una causa, pero sabemos que es más frecuente en las personas obesas, de vida sedentaria o que toman mucha sal. Su diagnóstico se realiza mediante la medición de la tensión.

Enfermedad asintomática y crónica

La mayoría de las personas que tienen hipertensión no notan ningún síntoma. Una vez que se diagnostica la hipertensión, es necesario vigilarla siempre ya que es una enfermedad crónica.

Presión sistólica, diastólica y variabilidad. Factores que influyen

La PA tiene dos cifras: la máxima o presión sistólica y la mínima o presión diastólica. Ambas son importantes. La presión varía mucho a lo largo del día, por eso a veces las cifras que medimos no son iguales. El ejercicio, las comidas, el café, estados emocionales intensos pueden variar nuestra presión.

Por qué es importante la hipertensión y el control de la presión

Las personas que tienen hipertensión tienen un mayor riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares, como infarto de miocardio, ictus (trombosis cerebral) o insuficiencia cardíaca. También pueden desarrollar insuficiencia renal. El buen control de la presión permite reducir el riesgo que sufrir estas complicaciones.

Cómo normalizar la presión arterial: estilo de vida y fármacos

El modo más eficaz de bajar su presión es reducir el consumo de sal, realizar algún tipo de ejercicio físico (caminar), normalizar el peso y moderar el consumo de alcohol. A veces es necesario tomar alguna pastilla además para conseguir bajar la presión. Si el tipo de alimentación no es saludable, las pastillas pueden ser ineficaces.

La sal

Para disminuir el consumo de sal basta con no añadir sal en la preparación de los alimentos y evitar los alimentos procesados de algún modo (embutidos, jamón, conservas y platos precocinados).

Efectos secundarios de los fármacos

Algunos medicamentos utilizados en el tratamiento de la hipertensión pueden producir alguna molestia que suele ser leve y pasajera. Cualquier síntoma debe ser consultado con su médico o enfermera.

Visitas de seguimiento

Para comprobar el buen control de su presión será necesario que visite periódicamente su centro de salud. Recuerde que debe acudir a la consulta con la ropa adecuada que le permita descubrir el brazo fácilmente. Procure una hora antes de la medición de la presión: no hacer ejercicio intenso, no fumar, no tomar alimentos, no tomar café. También puede usted mismo medir su presión con los aparatos que su médico o enfermera le recomienden.

Otros factores de riesgo cardiovascular

La hipertensión a veces se asocia con otros factores de riesgo cardiovascular: diabetes, colesterol, tabaco, obesidad, vida sedentaria, con lo que aumenta mucho el riesgo de sufrir complicaciones. Será necesario intentar corregir de la mejor manera todos ellos.

Mantener el tratamiento aunque la presión se normalice

Aunque la presión se normalice, será necesario mantener el tratamiento, porque si no volverá a subir y esto puede suponer un grave riesgo para su salud.

Integrar el tratamiento en la rutina

Para no olvidar tomar las pastillas es mejor que las tome siempre a la misma hora y que ponga las cajas a la vista en la mesita de noche o en algún armario de la cocina que abra todos los días.

No todos los hipertensos toman medicación

Si no le han recomendado ninguna pastilla para bajar la presión no se preocupe. A veces se puede conseguir este descenso con la dieta y el ejercicio solamente.

A quién acudir en caso de urgencia

Debe preguntar a su médico o enfermera dónde debe acudir en caso de que se presente una urgencia. Recuerde que en muy pocos casos es preciso conseguir una disminución rápida de la presión.

Apoyo familiar y social

Toda la familia debería ayudar en el tratamiento del paciente hipertenso.

BIBLIOGRAFÍA

Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, Cushman WC, Green LA, Izzo JL, and the 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. *Hypertension*. 2003;42:1206-52.

Evidence-Based Recommendation Task Force 2008 for the 2009 Recommendations. 2009 Recommendations for the Management of Hypertension. Canadian Hypertension Education Program; 2009. Disponible en: <http://hypertension.ca/chep/recommendations-2009/>.

Management of hypertension in adults in primary care. London: National Institute for Health and Clinical Excellence; 2006. Disponible en: www.nice.org.uk/CG034.

Mancia G, de Backer G, Dominiczak A, Cifkova R, Fagard R, Germano G, and the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens*. 2007;25:1105-87.

Mancia G, Laurent S, Agabiti-Rosei E, Ambrosioni E, Burnier M, Caulfield MJ, et al. Reappraisal of European guidelines on hypertension management: a European Society of Hypertension Task Force document. *J Hypertens*. 2009;27:2121-58.

National Blood Pressure and Vascular Disease Advisory Committee. Guide to management of hypertension. National Heart Foundation of Australia, 2008. Disponible en: www.heartfoundation.org.au.

Rotaeche R, Aguirrezabala J, Balagué L, Gorroñoigoitia A, Idarreta I, Mariñelarena E, et al. Guía de Práctica Clínica sobre Hipertensión Arterial (actualización 2007). Vitoria-Gasteiz: Osakidetza. GPC; 2008.

Williams B, Poulter NR, Brown MJ, Davis M, McInnes GT, Potter JF, et al. Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004-BHS IV. *J Human Hypertens*. 2004;18:139-85.

