

INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial (HTA) es un factor de riesgo cardiovascular (FRCV) responsable de una morbimortalidad cardiovascular elevada^{1,2}.

En los países desarrollados la prevalencia de HTA afecta casi al 40% de los adultos^{3,4}.

En España la prevalencia de HTA en la población general adulta es de un 35% aproximadamente, llegando al 40% en edades medias y a más del 60% en los mayores de 60 años^{5,6}.

El aumento de la esperanza de vida, la obesidad⁷ y los mejores tratamientos disponibles para el control de la HTA podrían contribuir a elevar la prevalencia de HTA en los próximos años^{4,8}.

Según el estudio Framingham, existe una asociación directa entre presión arterial y riesgo cardiovascular⁹. Asimismo, está demostrado que la asociación de HTA con otros FRCV (diabetes, obesidad, tabaquismo, etc.) aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares (ECV)

Es por ello, que la educación para la salud se configura como uno de los instrumentos preventivos para actuar sobre dichos FRCV favoreciendo los cambios en el estilo de vida.

En toda esta tarea educativa, el personal de enfermería tiene un papel importante, "al actuar como primer eslabón en la relación con el paciente" para realizar tanto prevención primaria como secundaria. Una valoración holística del individuo nos ayudará a intervenir de manera integral en todos los aspectos relacionados con el buen control de la HTA y los FRCV asociados, ayudando a una modificación de las conductas.

DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

- Alcanzar valores de presión arterial (PA) por debajo de 140/90 mmHg y <130/80 mmHg en hipertensos diabéticos, con enfermedad cerebrovascular, cardiovascular o enfermedad renal.
- Detectar otros FRCV asociados e instaurar medidas para adoptar cambios de estilos de vida saludables.

- Ayudar a mantener el máximo cumplimiento terapéutico.

El propósito de estos objetivos es mejorar la salud cardiovascular y la calidad de vida de las personas reduciendo la morbimortalidad que se deriva de ella.

DEFINICIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

Según la Sociedad Española de Hipertensión-Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión (SEH-LELHA), la clasificación de la PA en adultos es la siguiente:

Categoría	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
HTA grado1 (leve)	140-159	90-99
HTA grado2 (moderada)	160-179	100-109
HTA grado3 (grave)	≥180	≥110
HTA sistólica aislada	≥140	<90

PAS: presión arterial sistólica. PAD: presión arterial diastólica.

El diagnóstico de HTA debe establecerse tras la determinación de dos ó tres medidas tomadas en cada visita y, como mínimo en 2 ó 3 visitas separadas en el tiempo.

Algunas guías de HTA han unificado el término normal y normal alta en “prehipertensión”.

El umbral real de HTA debe ser flexible en función del riesgo cardiovascular (RCV) de cada individuo.

En la actualidad se sabe que la PAS elevada se comporta como un FRCV igual o más importante que la diastólica, sobretodo en personas mayores de 50 años.

Actualmente se reconoce que la presión de pulso ó presión diferencial (diferencia entre presión arterial sistólica y diastólica) es un FRCV en sujetos de edad media y avanzada.

Estratificación y evaluación del riesgo cardiovascular

La estratificación del RCV de los pacientes hipertensos, es la base para establecer la estrategia terapéutica adecuada a cada individuo.

Existen varios métodos para la estimación del RCV, entre ellos el de las sociedades europeas de hipertensión y cardiología, las tablas del SCORE, (Systematic Coronary Risk Evaluation) o las tablas calibradas de Framingham¹⁰.

En ellas se parte de valores de PA normales y sin FRCV hasta valores de PA mayores, con FRCV, lesión de órgano diana ó trastornos clínicos asociados.

Medidas de la presión arterial

La medida de PA en la consulta es la más utilizada. Sin embargo, cada vez son más frecuentes los sistemas de automedida en el domicilio (AMPA) y los sistemas de monitorización ambulatoria (MAPA).

La MAPA (*Fig. 1*) es un sistema de monitorización ambulatoria de gran utilidad para el diagnóstico de la HTA, ya que permite descartar la HTA en el consultorio aislada (o de bata blanca), la HTA ambulatoria aislada o emmascarada, ayudando a la evaluación de los tratamientos antihipertensivos en cuanto a la eficacia, duración y efecto de los mismos y nos aporta información del perfil circadiano de la PA de cada individuo.

Figura 1



Existen 4 patrones de perfil circadiano en relación con la PA nocturna y la diurna:

- Patrón dipper: cuando la PA nocturna disminuye entre un 10% y un 20% con respecto a la diurna.
- Patrón no dipper: cuando la PA nocturna no desciende adecuadamente (descenso anormal menor del 10%).
- Patrón dipper extremo: se observa un descenso excesivo de la PA nocturna.
- Patrón riser: la PA nocturna es más elevada que la diurna.

El patrón dipper es el que presenta mejor pronóstico mientras que el resto de patrones se asocian con un mayor riesgo de complicaciones cardiovasculares.

Según datos del estudio CARDIORISC-MAPAPRES, la prevalencia del patrón circadiano considerado normal (el perfil dipper) fue aproximadamente del 40%.

TRATAMIENTO

La estrategia del tratamiento para conseguir el control adecuado de la PA incluye:

- Tratamiento no farmacológico dirigido hacia la modificación de los FRCV.
- Tratamiento farmacológico de la HTA y de las patologías asociadas.

Una buena educación sanitaria y un esquema terapéutico sencillo optimizan el cumplimiento por parte del paciente.

Los 5 grupos principales de antihipertensivos son: diuréticos tiazídicos, antagonistas del calcio, inhibidores de la ECA, antagonistas del receptor de la angiotensina y los betabloqueantes. Los betabloqueantes al igual que los diuréticos tiazídicos no son el tratamiento óptimo para las personas con sde. metabólico o riesgo de diabetes de nueva aparición. En ocasiones serán necesarios otros fármacos útiles en la reducción del RCV como los antiagregantes plaquetarios y los tratamientos hipolipemiantes.

Hay situaciones en las que existen evidencias a favor de algunos fármacos frente a otros como tratamiento inicial o como parte de una terapia combinada. La decisión en la elección del tratamiento antihipertensivo se basa en los valores de la PA y en el RCV total¹¹, teniendo en cuenta los FRCV del paciente, la presencia de lesión orgánica, la patología asociada, la presencia de otros trastornos en los que este contraindicado el fármaco de elección (I.renal, bloqueo AV 2º-3 grado) y la interacción con otros fármacos.

El tratamiento se iniciará con dosis bajas y, en caso necesario, se irá aumentando la dosis o el número de fármacos. Para lograr el cumplimiento terapéutico, existen combinaciones fijas en dosis bajas, permitiendo administrar dos fármacos en un único comprimido. La elección de fármacos de acción prolongada durante las 24 horas facilitará dicho cumplimiento.

Los posibles efectos secundarios de los fármacos son la causa más importante de incumplimiento terapéutico, por lo que es importante instruir muy bien al paciente si queremos alcanzar los objetivos deseados.

En algunos casos, cuando los niveles de PA no se pueden reducir, aun habiendo tomado medidas relacionadas con los hábitos de vida y la prescripción de al menos tres fármacos (uno de ellos un diurético) en dosis adecuadas, se dice que el paciente tiene hipertensión arterial resistente (HR) o refractaria. Algunas de las causas de HR son: incumplimiento terapéutico y de la modificación de hábitos saludables, consumo de sustancias que elevan la PA, apnea obstructiva del sueño, causa secundaria no sospechada, etc.

En estos casos, la derivación a un especialista en HTA estaría indicada ya que, la HR se acompaña a menudo de lesión orgánica subclínica y de un RCV alto.

ATENCIÓN CENTRADA EN EL PACIENTE.

La principal herramienta que tiene el personal de enfermería para lograr la prevención adecuada y el cuidado efectivo de la hipertensión en sus pacientes es crear condiciones de cercanía y amplia comunicación con ellos.

En esta relación es importante no olvidar que los pacientes les resulta muy difícil seguir un tratamiento porque les exige cambiar hábitos y renunciar a sus prácticas placenteras. Por ello, es muy importante que la planificación del tratamiento se realice con plena participación del paciente, motivándolo a actuar en su propio autocuidado. La labor de enfermería en esta situación es proporcionar la información necesaria y apoyar al paciente para lograr cambios en su estilo de vida^{13,22}.

Actuación de Enfermería

- Informar al paciente sobre la hipertensión; factores de riesgo, causas, tratamientos, complicaciones a largo plazo, modificaciones del estilo de vida, relación entre tratamientos y control de complicaciones.
- Enseñar al paciente a tomarse la presión arterial.
- Ayudarle a obtener el equipo necesario.
- Comunicarle las razones de cada tratamiento y medicación.
- Enseñar al paciente como se toma cada medicación.
- Ayudarle a planear pautas de medicación consistentes con sus actividades diarias.
- Enseñar medidas no farmacológicas para controlar la hipertensión (ejercicio, control del estrés, supresión del tabaco).
- Informar sobre los efectos secundarios que se esperan de la medicación.
- Informar sobre los efectos secundarios que se deben comunicar a su médico.
- Enseñarles medidas para prevenir los efectos secundarios (p.ej., suplementos de potasio).
- Poner en contacto al paciente con servicios sociales apropiados de ayuda económica.
- Proporcionar planes dietéticos simples y guías de alimento.
- Enseñar al paciente la relación entre ingesta de calorías, sodio y grasas, y control de la presión arterial y complicaciones.
- Ayudarle a establecer objetivos realistas de pérdida de peso.
- Poner en contacto al paciente y a los familiares con grupos de apoyo para controlar el peso.
- Ayudar al paciente a identificar sistemas de apoyo entre familias, amigos, compañeros de trabajo, enfermeras, médico.
- Dar tiempo al paciente para expresar sus preocupaciones acerca del diagnóstico y tratamiento.
- Ayudarle a identificar sus propias fuerzas.
- Ayudarle a aprender nuevas capacidades de control del estrés (p.ej., ejercicio, entrenamiento positivo, meditación, relajación).

Medición de la tensión arterial

El Joint International Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of Hypertension ha establecido seis criterios para asegurar la exacta medición de la presión arterial²³.

- El paciente debe estar sentado, con el brazo desnudo, apoyado y colocado al nivel del corazón. No habrá fumado ni tomado cafeína durante los 30min anteriores.
- La medición debe comenzar tras 5min de reposo tranquilo.
- Se deben usar manguitos de tamaño apropiado para asegurar la medición exacta. La cámara de goma debe rodear al menos las dos terceras partes del brazo. Se dispone de manguitos con distintos tamaños.
- La medición debe tomarse con un esfigmomanómetro de mercurio, un manómetro anaeroide recientemente calibrado o un dispositivo electrónico comprobado.
- Deben anotarse la presión sistólica y la diastólica. Se usará la desaparición del sonido (fase V) para la lectura diastólica.
- Deben promediarse dos o más lecturas. Si las dos primeras difieren más de 5mm Hg, se harán mediciones adicionales.

Korotkoff definió en 1905 las cinco fases de la presión arterial que suelen emplearse actualmente: Fase I es el sonido de golpeteo inicial que se escucha durante al menos dos latidos consecutivos, y se considera como presión sistólica. La fase II es el intervalo auscultatorio durante el cual los sonidos se hacen siseantes, y crea un período de sonidos turbulentos de hasta 40mm Hg, sobre todo en individuos hipertensos. La fase III se caracteriza por la reanudación de los sonidos. En la fase IV los sonidos se hacen apagados, y la fase V se define por la total interrupción de los sonidos, lo que se toma como presión diastólica en los adultos²⁴.

Recomendaciones

Instrucciones: los comportamientos para proteger la salud son actividades que pueden disminuir, ayudar a prevenir o controlar la hipertensión. Podemos acordar con el paciente el inicio de al menos uno de estos comportamientos a la semana:



- Ejercicio físico (uno de los mejores comportamientos protectores para todas las enfermedades).
 - a) Caminar al menos 3km cuatro veces a la semana, hasta obtener el 75% de la frecuencia cardíaca diana.
 - b) También son aceptables la natación, ejercicios aeróbicos de cualquier tipo (frecuencia cardíaca diana = $220 - \text{edad} \times 0.75$)
- Nutrición:
 - a) Evitar el sodio y mantener el calcio, potasio, magnesio; ingerir alimentos frescos o congelados en vez de enlatados (p.ej, naranjas, plátanos, brócolis, coles).
 - b) Limitar la ingesta de sodio a no más de 2g diarios.
 - c) Mantener una ingesta de calcio adecuada, de al menos 1000mg diarios (p.ej. yogurth, suplementos de calcio)*.

- d) Mantener una ingesta de potasio adecuada, de al menos 40 mEq o 1585 mg diarios (perejil, té y fruta fresca).
 - e) Mantener una ingesta de magnesio adecuada, de al menos 375mg diarios.
 - f) Evitar el cerdo (especialmente curado) y las comidas rápidas.
 - g) No beber más de 2 tazas de café con cafeína diaria (tomar descafeinado).
 - h) No tomar más de una bebida carbonada diaria (tomar en su lugar zumo de limón al 100% para favorecer una diuresis natural).
- Relajación:
- a) Aumentar la resistencia al estrés mediante ejercicio, relajación y nutrición.
 - b) EAAAC: evitar el estrés, alterarlo, aceptarlo, acumular resistencia al estrés, modificar la percepción del mismo.
 - c) Dormir 7 a 8 horas diarias.
 - d) Practicar a diario una técnica de reducción del estrés durante aproximadamente 20min (p.ej., yoga, meditación, relajación progresiva, ejercicio).
 - e) Desahogar: contar con una persona a la que poder expresar sentimientos.
- Hábitos: (sustituir conductas no constructivas por constructivas).
- a) Reducir el consumo del tabaco o dejar de fumar*.
 - b) No tomar más de 55 ml de whisky, 225ml de vino o 650ml de cerveza al día*.
 - c) Mantener peso apropiado para edad, sexo y constitución corporal.

BIBLIOGRAFÍA

1. Kannel, W.B.; Wilson, W.F. *An update on coronary risk factors*. Med. Clin. North Am 1995;79:951-957.
2. Stamler, I.; Stamler, R.; Neaton, I.D.; *Blood pressure, systolic and diastolic, and cardiovascular risks: U.S. population data*. Arch Intern Med 1993;153: 598-615.
3. Wolf-Maier, K.; Cooper, R.S.; Banegas, J.R.; Giampaoli, S.; Hense, H.W.; Joffres, M., *et al*. *Hypertension prevalence and blood pressure levels in 6 European countries, Canada, and the United States*. JAMA. 2003; 289:2363-9.
4. Kearney, P.M.; Whelton, M.; Reynolds, K.; Muntner, P.; Whelton, P.K.; He, J.; *Global burden of hypertension: analysis of worldwide data*. Lancet. 2005;365:217-23.
5. Banegas, J.R.; Rodríguez Artalejo, F.; *El problema de la hipertensión arterial en España*. Rev. Clin. Esp. 2002;202:12-5.
6. Banegas, J.R.; Rodríguez Artalejo, F.; Ruilope, L.M.; Graciani, A.; Luque, M.; Cruz, J.J., *et al*. *Hypertension magnitude and management in the elderly population of Spain*. J Hypertens. 2002;20:2157-64.
7. Gutiérrez-Fisac, J.L., Regidor, E.; Banegas, J.R.; Rodríguez Artalejo, F.; *Prevalencia de obesidad en la población adulta española: 14 años de incremento continuado*. Med Clin (Barc). 2005;124:196-7.
8. Lloyd-Jones, D.M.; Evans, J.C.; Levy, D.; *Hypertension in adults across the age spectrum. Current outcomes and control in the community*. JAMA. 2005; 294:466-72.

9. Kannel, W.B.; Sorlie, P.; Gordon, T.; *Labile hypertension: a faulty concept? The Framingham study*. Circulation. 1980;61:1183-7.
10. Marrugat, J.; Solanas, P.; D'Agostino, R.; Sullivan, L.; Ordovás, J.; Cerdán, F.; *et al. Estimación del riesgo coronario en España mediante la ecuación de Framingham calibrada*. Rev. Esp. Cardiol. 2003;56:253-61.
11. Guidelines Committee. 2003 European Society of Hypertension-European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2003;21:1011-53.
12. Cameron, R.; Best, J.A.: *Promotion adherente to Elath be havior change in recent findings from behavioural research*, Patient Educ Counseling 10:139, 1987.
13. Gonzalez-Fernandez, R.A. *et al. Usefulness of a systematic hypertension in-hospital educational program*, Am J Cardiol 65(20):1384-1386, 1990.
14. Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure: The 1988 report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, Arch Intern Med 148:1023.1988.
15. Surgeon General's Report on Nutrition: Nutrition, Department of Health and Human Services publications, Washington, DC, 1988, US Government Printing Office.
16. Linholm, L.H.: *Cardiovascular risk factors and their interactions in hypertensivos*, J Hyperten (Suppl) 9(3):s3-6,1991.
17. Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group: MRFIT: risk factor changes and mortality results, JAMA 248:1465,1982.
18. Kirkpatrick, M.K.: *Self-care guide for hypertension risk reduction*, AAOHN 35:254,1987.*
19. National Heart, Lung, and Blood Institute. National High Blood Pressure. Education Program, Primary Prevention of Hypertension: Clinical and Public Health. Advisory from National Blood Pressure Education Program. NIH. Publication No. 02-5076. November 2002.
20. Secretaría de Salud e Instituto Nacional de Salud Pública. Encuesta Nacional de Salud 2000. Tomo 2 La salud de los adultos. México, DF; 2003.p.106-107.
21. Schroeder, K.; Fahey, T.; Ebrahim, S.: *Intervenciones para mejorar el cumplimiento del tratamiento en pacientes con hipertensión arterial en ámbitos ambulatorios*. (Revisión Cochrane traducida). En la Biblioteca Cochrane Plus, 2006 No.1.
22. Pappas, G. *et al. Hypertension prevalence and the status of awareness, treatment, and control in the Hispanic Health and Nutrition Examination Survey (HHNAMES)*,1982-84, Am J Pub Health 80 (12): 1431-1436, 1990.
23. Whelton, A.: *Ambulatory monitoring of blood pressure*, Hosp Pract 26(suppl 2):13-19, 1991.
24. Whelton PK. Epidemiology and the Prevention of Hypertension. J Clin Hyperten 6(11):636-642,2004.

Libros recomendados

- *Educación para la salud. Una Estrategia para cambiar los estilos de vida*. Miguel Costa; Ernesto López.
- *La educación sanitaria para la salud del siglo XXI*. 2º Ed. Serrano González, María Isabel.
- *Educación para la Salud. Reto de nuestro tiempo*. Perea Quesada, Rogelia (Editorial Diaz de Santos, SA). 1º Ed; 1ª imp (2004).