
Hipertensión Arterial

Dr. Valeriano Sosa Rodríguez

Servicio de Cardiología. Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid

1. INTRODUCCIÓN

Generalmente, en cuanto al concepto, diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial (HTA), hay diversas controversias. Por eso, al igual que ocurre con otros factores de riesgo, como el colesterol, la diabetes, etc., se reúnen expertos en diversos países, para, teniendo en cuenta las características específicas que tiene la HTA en cada país o región, llegar a un acuerdo o consenso en cuanto a las líneas a seguir respecto a los criterios anteriormente mencionados. Así, hay un consenso norteamericano, otro canadiense, y un consenso europeo que sirve de base para los países de Europa, en base al cuál se llegó a un consenso español para el control de la HTA en 1989. Estos consensos se actualizan cada cierto tiempo. En cuanto a España, el consenso de 1989 sigue estando en vigor en la actualidad.

En nuestro país el estudio de la HTA se realiza en varias Sociedades Científicas, dada la variedad de órganos que pueden ser afectados por la misma y de especialistas de la clase médica implicados en su diagnóstico y tratamiento. Por lo tanto, en la reunión de 1.989, se invitó a estas Sociedades para participar en el consenso. Entre éstas se invitó a la Liga Española para la Lucha contra la HTA y a la Sociedad Española de Cardiología, que son las Sociedades que llevan más tiempo dedicándose al estudio de esta enfermedad. También participaron en el consenso expertos nacionales y extranjeros, invitados a título individual, y miembros del Ministerio de Sanidad y Consumo.

Por ello, y, dado que en este capítulo tratamos de estudiar la HTA en su relación con la incapacidad laboral y no de estudiar la misma de manera exhaustiva, nos ceñiremos fundamentalmente a las recomendaciones del citado consenso.

1.1. Definición de la HTA

La HTA tiene dos vertientes:

- a) *Debe considerarse como un factor de riesgo cardio-vascular. Está demostrado que es un factor que participa en el desarrollo de la arteriosclerosis, siendo*

Hipertensión Arterial

considerado como el primero en importancia en el accidente vascular cerebral y como el tercero en la cardiopatía isquémica (CI).

- b) *Es una enfermedad cardio-vascular, con o sin complicaciones. Como tal es una enfermedad de la mayor importancia en Cardiología y que da lugar a gran número de incapacidades laborales*

1.2. La HTA como factor de riesgo cardio-vascular

Por lo tanto la HTA debe considerarse como todo factor de riesgo de gran importancia y, por ello, teniendo en cuenta la magnitud de la misma, debe prevenirse su desarrollo. Para esto debe tenerse en cuenta la importancia, la detección y prevalencia de la HTA en un área determinada y la valoración de la misma como factor de riesgo en ese área y en los individuos que están diagnosticados.

Debe separarse lo que es estrategia de población de la estrategia de alto riesgo.

En cuanto a la estrategia de población debe distinguirse la prevención primaria, cuando aun la HTA no está presente, de la prevención secundaria, cuando ya se ha sido diagnosticado. La estrategia de alto riesgo se realiza especialmente en áreas con alta prevalencia de HTA, o en individuos de alto riesgo, bien porque presenten múltiples factores de riesgo cardio-vascular o porque tengan HTA grave o de mal pronóstico.

1.3. Prevención primaria y secundaria de la HTA

Es conveniente que en primer lugar se tomen medidas generales que sirvan para toda la población sana (prevención primaria) o hipertensa (prevención secundaria) y que las autoridades sanitarias y las Sociedades Científicas deben publicar para su general conocimiento.

En cuanto a la HTA debe tenerse en cuenta, respecto a esto, lo siguiente:

– *Debe hacerse una dieta saludable.*

Como siempre, en todos los factores de riesgo cardio-vascular, la dieta mediterránea se considera la más adecuada.

Debe promoverse el conocimiento de los hábitos dietéticos saludables por la población, los mecanismos de control e inspección de los alimentos deben ser adecuados así como el etiquetado de los alimentos debe ser correcto, deben promoverse los programas de formación en nutrición y dietética para los profesionales sanitarios, especialmente para los implicados en el control y tratamiento de la HTA, lo que no ocurre con frecuencia hasta el momento actual.

Fundamentalmente debe promoverse el sistema alimentario medio español tradicional, que se ajusta bastante a lo que es una dieta mediterránea tipo.

Por otra parte, es conveniente que el consumo de alcohol sea moderado. En caso de presencia de HTA y, como prevención secundaria, no deben sobrepasarse los 30 gramos diarios de consumo de alcohol, ya que se ha demostrado que, por encima de esta cifra, aumenta la TA. En nuestro país es imprescindible reducir la

actual tendencia al aumento del consumo de alcohol por los jóvenes y menores de edad. Sería muy conveniente que la prohibición de vender alcohol a los menores de edad se cumpla absolutamente, como ya se hace en otros países desarrollados (Estados Unidos, Canadá, Francia, Reino Unido, Alemania y países escandinavos). Esto debe fomentarse también mediante programas educativos en escuelas y centros de formación.

El consumo de sal debe ser moderado y, como prevención secundaria, en la población diagnosticada no deben sobrepasarse los 5 gramos de sodio diarios.

– *Debe terminarse totalmente con el hábito tabáquico.*

El consumo de tabaco debe ser la excepción y no la regla. Debe tenerse en cuenta que el riesgo cardio-vascular se incrementa en progresión geométrica tanto más cuanto más factores de riesgo estén presentes. Por tanto, aparte de desterrarse el tabaco en la población general, es totalmente imprescindible que esto se haga en la población hipertensa. Los programas de educación sobre los perjuicios del tabaco deben iniciarse también en las escuelas y centros de formación.

1.4. Detección de la HTA

Desde el punto de vista de la estrategia en un área determinada, para ver si se debe hacer estrategia general o estrategia de alto riesgo, debe tenerse en cuenta la prevalencia de la enfermedad en ese área. Para ello es necesario detectar correctamente a los hipertensos.

El consenso español recomienda que esto se haga a dos niveles:

- En los equipos de Atención Primaria, respecto a población general.
- En los equipos de Medicina de Empresa, respecto a población laboral.

Desde el punto de vista de la incapacidad laboral, es fundamentalmente en los equipos de Medicina de Empresa en donde podrían detectarse con más facilidad los casos que tendrán que ser estudiados para una posible incapacidad. Por tanto, la organización de programas de detección de hipertensos en estos equipos, como ya se hace en algunas empresas del país, es fundamental desde este punto de vista.

Tanto en los equipos de Atención Primaria como en los de Medicina de Empresa deben observarse las siguientes reglas:

- Los miembros del equipo deben trabajar de manera coordinada.
- En cuanto al método de detección:
 - Entre los 18 y los 40 años debe tomarse la TA una vez cada 5 años o con más frecuencia si hay antecedentes familiares directos de HTA.
 - Por encima de los 40 años debe tomarse la TA una vez al año.

2. LA HTA COMO ENFERMEDAD CARDIO-VASCULAR

En cuanto tal enfermedad, como toda enfermedad o síndrome cardio-vascular, la HTA debe estudiarse desde el punto de vista de su clasificación, etiología, diagnóstico y tratamiento.

2.1. Clasificación clínica de la HTA

- a) *En función del tipo de paciente:* La HTA tiene unas normas de seguimiento generales y algunas variaciones en función de la edad de los pacientes. Por tanto, debe diferenciarse primero la HTA en el adulto, en el niño y adolescente, en el anciano y en la embarazada.
- b) *En función del nivel de la TA:* Se consideran los siguientes grados en el adulto:
- TA normal: TA sistólica (TAS) menor o igual a 140 mm. Hg. y TA diastólica (TAD) menor o igual a 89 mm. Hg.
 - HTA leve: TAD entre 90 y 104 mm. Hg.
 - HTA moderada: TAD entre 105 y 114 mm. Hg.
 - HTA grave: TAD igual o superior a 115 mm. Hg.
 - HTA sistólica aislada: TAD inferior a 90 mm. Hg. y TAS superior a 160 mm. Hg.

En el niño y el adolescente se consideran normales otras cifras, que se estiman en función de la edad, tal como se especifica en la tabla 1.

Tabla 1.

LA TA EN EL NIÑO Y ADOLESCENTE				
	Varones		Mujeres	
Edad	TAS	TAD	TAS	TAD
< 2 años	110	66	110	66
3-5 años	114	70	112	68
6-8 años	121	75	120	74
9-11 años	128	79	126	78
12-14 años	135	82	133	80
15-17 AÑOS	138	84	134	82

En la embarazada se considera como HTA aumentos de la TAS superiores en 30 mm Hg. sobre la que tenía antes del comienzo del embarazo o cifras de TA superiores a 140 / 85 mm Hg. constantes durante el embarazo o en las 24 horas siguientes al parto.

En el anciano las cifras suelen ser las mismas que en el paciente adulto y las variaciones se estiman sólo en función del tratamiento.

- c) *En función del grado de afectación visceral:* Se clasifica de la siguiente forma:
- Fase I: Sin afectación visceral.
 - Fase II: Deben presentarse al menos uno de los siguientes signos:
 - Hipertrofia ventricular izquierda (HVI).
 - Estrechez de las arterias retinianas.

- Proteinuria y / o ligero aumento plasmático de creatinina.
- Fase III: Deben presentarse varios síntomas y / o signos que sugieran lesión en órganos:
 - Corazón: Insuficiencia ventricular izquierda (IVI), etc.
 - Encéfalo: Encefalopatía, hemorragias, etc.
 - Retina: Hemorragias, exudado, etc.

2.2. Diagnóstico clínico de la HTA

a) Normas de medicina.

Las normas de medición de la TA deben ser correctas y adecuadas.

En primer lugar, la corrección de la medición de la TA está en función del esfigmomanómetro, que debe ser adecuado al brazo del paciente, realizándose siempre mejor las mediciones con los esfigmomanómetros de mercurio. Por otra parte, para evitar estados de estrés y ansiedad del paciente, en relación con la llamada "HTA de bata blanca", es conveniente tranquilizarle y, si es preciso, realizar varias mediciones antes de diagnosticar la HTA.

Por otra parte, en cuanto a la medición de la TA debe tenerse también en cuenta lo siguiente:

- En cuanto al Centro: El médico es siempre el responsable del control y tratamiento de la TA, aunque la medición de la misma puede ser hecha por el personal de enfermería.
- En cuanto a la posibilidad de automedición por el paciente: Puede servir sólo en casos seleccionados en los que se esté seguro de que la hacen adecuadamente.
- En cuanto a la monitorización continua de la TA (Holter de presión): Puede ser útil en casos de labilidad tensional o en casos de discrepancia entre las cifras tensionales y el grado de afectación visceral, en orden a aclarar dicha discrepancia. También puede ser útil en casos de HTA refractaria al tratamiento o cuando se quiere saber el comportamiento de la TA en situaciones reales, como el puesto de trabajo. Todo esto tiene gran interés desde el punto de vista de la posible concesión o no de la incapacidad laboral, sobre todo en el último caso.

b) Otras actuaciones.

Una vez detectada la HTA mediante la medición correcta, hay que aclarar y mejorar el diagnóstico de la misma, según los siguientes procedimientos:

- Evaluación del daño visceral. (nº 2)
- Evaluación del perfil de riesgo. (nº 3)
- Conocimiento del diagnóstico etiológico. (nº 4)
- Conocimiento de las enfermedades concomitantes. (nº 5)

2.3. Protocolo de diagnóstico

Una vez detectada la HTA por el procedimiento a) (medición), se llega a los siguientes procedimientos (nº = 2, 3, 4, 5) mediante el siguiente protocolo:

Hipertensión Arterial

- a) *Anamnesis*: Debe interrogarse al paciente sobre sus antecedentes personales y familiares de HTA, hábitos de vida (tabaco, alcohol, dieta y actividad física) e interferencias medicamentosas que pueda haber respecto al posible posterior tratamiento farmacológico.
- b) *Exploración física*: Siempre hay que auscultar al paciente, explorar el fondo de ojo, realizar una exploración neurológica adecuada, hacer una exploración abdominal y también es conveniente analizar el índice de masa corporal.
- c) *Exploraciones complementarias*:
 - Analítica: Hematocrito, hemoglobina, creatinina, glucosa, perfil lipídico, ionograma y orina elemental.
 - ECG.
- d) *Si se sospecha HTA secundaria* o si con las anteriores determinaciones no se ha llegado al diagnóstico definitivo o a la evaluación correcta del paciente, se deben realizar otras determinaciones especiales.

2.4. Tratamiento de la HTA

Todos los pacientes hipertensos deben comenzar haciendo primero un tratamiento higiénico-dietético no farmacológico y, sólo en determinadas circunstancias, como la HTA moderada o severa o algunos casos individualizados de HTA ligera en que se compruebe que el tratamiento no farmacológico no es suficiente, debe hacerse un tratamiento farmacológico.

2.4.1. Tratamiento no farmacológico

Siempre se debe comenzar por este tipo de tratamiento, que comprende a todos los hipertensos, como ya se ha mencionado. Consiste en las siguientes medidas:

- Reducir el consumo de sodio a menos de 5 gramos por día.
- Aumentar el consumo de alimentos ricos en calcio y potasio (frutas y verduras).
- Reducir el sobrepeso. Por tanto, en caso de obesidad debe hacerse dieta hipocalórica.
- Reducir el consumo de alcohol a menos de 30 gramos por día.
- Erradicar totalmente el hábito de fumar. Dado que se trata de otro factor de riesgo cardio-vascular, su presencia aumenta en progresión geométrica el riesgo de arteriosclerosis en presencia de HTA. Está demostrado que los hipertensos que fuman tienen mayor probabilidad de desarrollar HTA maligna y grave y de presentar más complicaciones cardio-vasculares y no cardio-vasculares. Por otra parte, los hipertensos que dejan de fumar tienen menor mortalidad y morbilidad que los que no lo hacen. Debe tenerse en cuenta además que el tabaco disminuye la acción de algunos fármacos utilizados en el tratamiento de la HTA, como los betabloqueantes.
- Practicar el ejercicio moderado aeróbico. Está comprobado que el mismo reduce por sí mismo la TA y simplemente esto evita a veces el tratamiento farmacológico con sus efectos secundarios.
- Relajación física y psíquica.

2.4.2. Tratamiento farmacológico

Si un paciente requiere tratamiento farmacológico, éste se realiza siguiendo etapas o escalones, como se describe a continuación:

- Primer escalón: Se comienza dando un solo fármaco de entre los siguientes grupos:
 - Inhibidores de la ECA.
 - Betabloqueantes.
 - Antagonistas del calcio.
 - Diuréticos.
- Segundo escalón: Se sustituye el primer fármaco por otro de entre los grupos mencionados o se asocia otro fármaco de entre dichos grupos al primero. Generalmente las asociaciones más usuales son las siguientes:
 - Betabloqueante mas diurético.
 - Calcioantagonista mas IECA.
 - Betabloqueante mas calcioantagonista (preferentemente no depresor de la FC, aunque esto no es una contraindicación absoluta).
- Tercer escalón: Se añade un tercer fármaco, que generalmente suele ser un vasodilatador.
- Cuarto escalón: Se añade otro fármaco distinto de los empleados con anterioridad.

A veces es posible y / o necesario retirar o disminuir la medicación, lo que se hará sólo cuando se ha controlado la TA durante al menos un año y si hay garantías de estricto cumplimiento del tratamiento no farmacológico.

En casos de urgencia hipertensiva, ésta se suele resolver mediante nifedipino sublingual, o captopril u otro IECA sublingual. En caso de que no haya respuesta favorable es necesario el traslado al hospital.

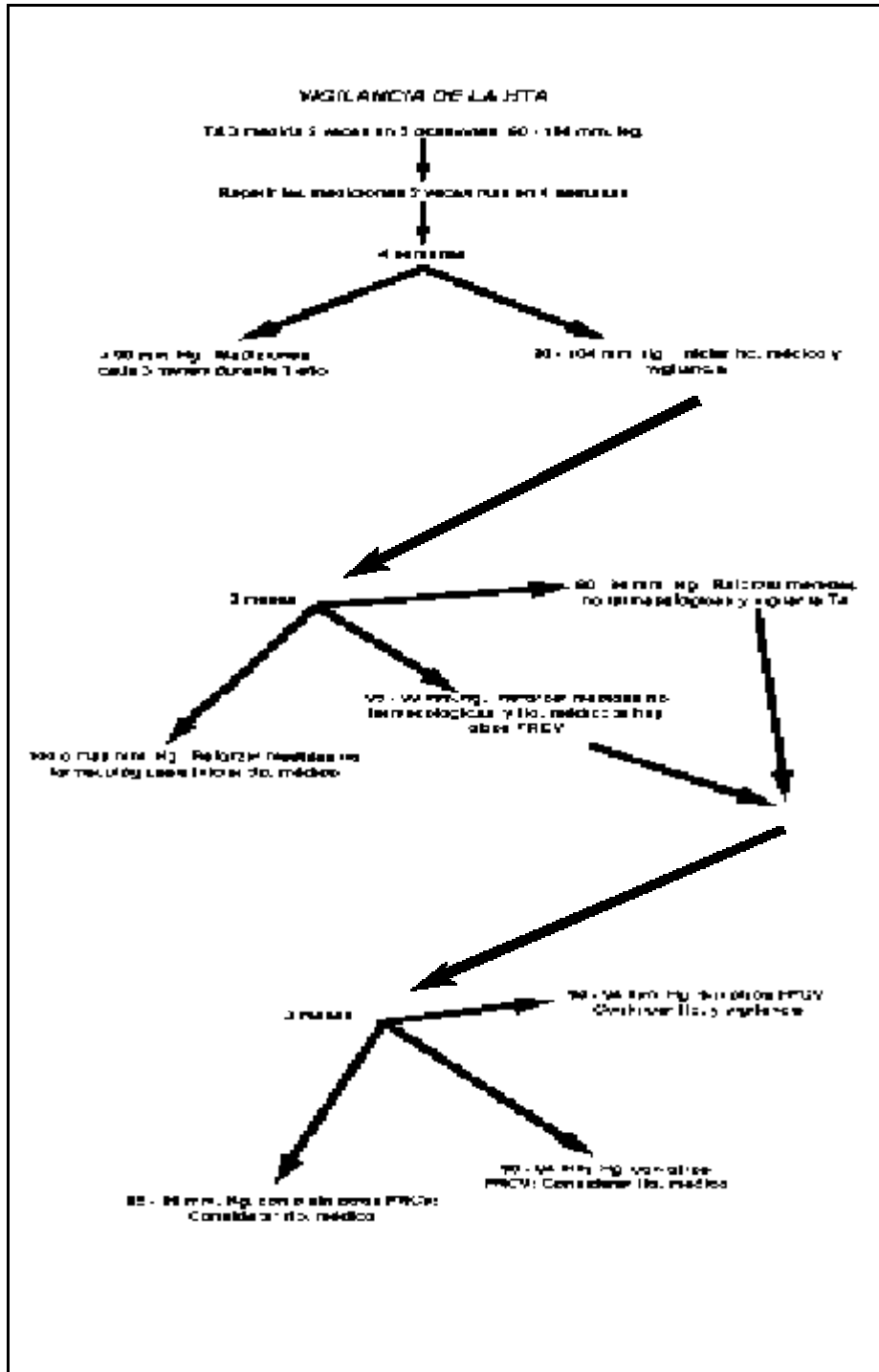
2.4.3. Manejo general del la HTA

En general, podemos resumir el manejo general de un paciente hipertenso, teniendo en cuenta todo lo expuesto con anterioridad, tal como viene expresado en la figura 1.

Criterios para remisión al hospital

- a) Urgencia hipertensiva con signos importantes de afección visceral.
- b) HTA complicada agudamente con patología cardio-vascular o renal.
- c) Clínica sugestiva de HTA secundaria (feocromocitoma, hiperaldoosteronismo, etc.) que precise un estudio especializado.
- d) HTA severa refractaria incontrolable o con indicación de estudio especializado. Es preciso descartar previamente los casos de falsa refractariedad.

Figura 1. Manejo general de la H.T.A.



5. RECOMENDACIONES A LAS AUTORIDADES SANITARIAS

Las autoridades sanitarias tienen una gran responsabilidad en cuanto a la prevención primaria y secundaria de la HTA y en cuanto al control de la misma. Por tanto, en el consenso español de 1989, actualmente en vigor, se les recomiendan las siguientes medidas:

- Conocer la dieta actual de los españoles.
- Organizar programas de educación alimentaria.
- Normalizar el etiquetado de los alimentos.
- Emplear mecanismos de control e inspección de los alimentos.
- Divulgar y proteger la dieta mediterránea.
- Promocionar la educación continuada de los profesionales sanitarios.
- Reducir la sal de los alimentos preparados.
- Promulgar y promocionar el ejercicio físico.
- Adecuar que estas medidas sean accesibles por igual a toda la población española.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Consenso para el control de la Hipertensión Arterial en España.** Ministerio de Sanidad y Consumo. Segunda Edición. Madrid. 1.990.
2. **Birkenhäger WH, Reid JL:** Handbook of Hypertension. Vol. 6: Epidemiology of Hypertension. Bulpitt CK, editor. Elsevier. Amsterdam. 1.985.
3. **Blaufox M.D, Langford, HG, editores:** Non pharmacologic therapy of Hypertension. Karger AC. Basilea. 1.987.
4. **Blood pressure reduction and coronary heart disease risk factor management:** a conjoint approach. Am J. Med.. 1.989. 86: 1B: 1-114.
5. **Hypertension.** WHO Technical Report n. 628. Geneva. 1.982.
6. **Hypertension in the child.** WHO Technical Report n. 715. Geneva. 1.985.
7. **Hypertension Detection and Follow-up Program Cooperative Group:** Five years findings of the Hypertension Detection and Follow-up Program. JAMA. 1.979. 242: 2562-2569.
8. **Kaplan NM:** Clinical Hypertension. 4th. edition. Williams and Wilkins. Baltimore. 1.986.
9. **Multiple Risk Factor Intervention Trial.** Risk Factors changes and Mortality changes. JAMA. 1.982. 248: 1465-1477.
10. **Strasser T, Ganten D, editores:** Mild Hypertension. From drug trials to practice. Raven Press. New York. 1.987.
11. **The National Heart, Lung and Blood Institute Workshop on Antihypertension Drug Treatment.** The benefits, costs and choices. Hypertension. 1.989. 13 (I) (Suppl.): 1-172