



## ADMINISTRACIÓN – GESTIÓN - CALIDAD

### NORMAS, CONSEJOS Y CLASIFICACIONES SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL

RULES, COUNCILS AND CLASSIFICATIONS ON HBP

**\*Valero, R., \*\*García Soriano, A.**

**\*Enfermero. Atención Primaria. \*\*Cruz Roja Española. Jumilla. Murcia.**

Palabras clave: HTA, prevención, tensión arterial.

Keywords: High Blood Pressure, Prevention, Arterial tension

#### RESUMEN

En la actualidad el exceso de información sanitaria puede ser tan perjudicial para el paciente como lo era antiguamente el carecer de la misma; por ello resulta conveniente realizar una selección de la información disponible, desechando la que resulte errónea o desactualizada, y seleccionando aquella que pueda ser eficaz para que tanto el paciente como el profesional de la salud reciban finalmente una información sencilla y actualizada de la que poder aprovecharse.

Para este trabajo hemos realizado una búsqueda bibliográfica, intentando aunar los criterios de los distintos autores, y como ya hemos mencionado seleccionar lo mejor de cada uno de ellos,

El resultado de esta búsqueda ha sido un trabajo en el que se ha intentado que prime la claridad de ideas y la exactitud, intentando de igual manera, que el presente artículo no sea tan extenso que haga engorroso su uso o consulta, con la finalidad de que resulte una ayuda útil tanto para los pacientes como para los profesionales sanitarios.

#### ABSTRACT

At present, excess sanitary information for the patient can be as harmful as previously it was its absence. For this reason making a selection of the available information is recommended, rejecting the erroneous or out of date information and selecting data that can be useful for patients and health professionals. In this way they will receive simple and updated information they can use.

For this project we have done research in the current bibliography, trying to put together criteria of different authors and, as mentioned above, making a selection of the best from each one.

The result of this research has been a project which intends to give clear ideas and accurate ideas, trying. In the same way, creating an article that is not so extensive as to cause difficult consultations. Our aim was that this essay results in a useful guide for patients and sanitary professionals.

## INTRODUCCIÓN

Una de las patologías que con más facilidad se pueden descubrir durante un examen periódico de salud a una persona es un aumento de la presión arterial por encima de los valores internacionalmente aceptados de normotensión.

A pesar de ser un valor instantáneo, no se puede afirmar que alguien es hipertenso a raíz de una toma de tensión arterial aislada, siendo necesario derivar al paciente a su centro de salud para un estudio más minucioso del caso, desprendiéndose de este estudio un diagnóstico y un tratamiento acordes con el estado de salud del paciente.

El hecho de no poder dictaminar un diagnóstico definitivo, no debe de ser ni excusa ni motivo de no ejercer una labor sanitaria fundamental, la educación para la salud, ya que es labor y deber de la enfermería actual el enseñar al enfermo crónico a vivir saludablemente con su enfermedad y el ser promotor de la salud en una sociedad que tiene que cambiar necesariamente su estilo de vida.

De esta forma se cumple una doble función sanitaria: reconocedora y educativa, y se contribuye a que la salud laboral no consista en una simple serie de pruebas rutinarias con las que detectar precozmente los problemas, sino hacer de la salud laboral un medio que contribuya a elevar la calidad de vida de la población.

## ETIOLOGÍA

Cuando hablamos de tensión arterial (en adelante T. A.) nos referimos a la de los grandes vasos: aorta, musculares y elásticas.

La T. A. se define como la presión ejercida por la sangre sobre las paredes de las arterias, dependiendo esta del gasto cardiaco (que depende a su vez del volumen sanguíneo y de la frecuencia cardiaca), y de las resistencias sistémicas al paso de la sangre por el sistema circulatorio.

Cualquier trastorno que dilate o contraiga los vasos sanguíneos, o afecte a su elasticidad, o cualquier enfermedad cardiaca que interfiera con la función de bombeo del corazón, afecta a la presión sanguínea.

La regulación de la T. A. se produce en tres estadios:

- Rápidamente: el sistema nervioso autónomo regula los cambios rápidos de T. A.
- A medio plazo: mediante hormonas (Sistema Renina – Angiotensina y HNA) que producen movimientos de líquidos a través de los capilares.
- A largo plazo: mediante la ingesta, y mediante la eliminación renal por Presión – Diuresis – Natriuresis, y por hormonas (Sistema Renina – Angiotensina – Aldosterona, AVP y HNA). Así se controla el volumen sanguíneo.

En las personas sanas la tensión arterial varía desde 80/45 en lactantes, a unos 120/80 a los 30 años, y hasta 140/85 a los 40 o más. Este aumento se produce cuando las arterias pierden su elasticidad que, en las personas jóvenes, absorben el impulso de las contracciones cardiacas. La tensión arterial varía entre las personas, y en un mismo individuo, en momentos diferentes. Suele ser más elevada en los hombres que en las mujeres y los niños; es menor durante el sueño y está influida por una gran variedad de factores como son la ingesta excesiva de sal en la dieta, la obesidad, la ingesta de más de 80 ml de bebidas alcohólicas al día, el hábito de fumar, el uso de gotas nasales vasoconstrictoras, otros medicamentos con efecto adrenérgico como algunos anorexígenos, la cocaína, etc. [3]

La hipertensión arterial (en adelante HTA) es un padecimiento crónico de etiología variable caracterizado por el aumento sostenido de la T. A., bien sistólica, diastólica o de ambas, siendo definida tanto como enfermedad, y como factor de riesgo cardiovascular, según los autores que se consulten, dependiendo más de la influencia simultánea de varios factores de riesgo que de la acción aislada de uno de ellos.

La HTA es el proceso que demanda más consultas en atención primaria, siendo la primera causa etiopatogénica para inducir dos procesos de curso clínico muy grave; la cardiopatía isquémica y la insuficiencia cardíaca congestiva, sin olvidar otras severas complicaciones como la enfermedad cerebrovascular, la arteriosclerosis de grandes arterias y la nefroangiosclerosis, conducente a la insuficiencia renal crónica, progresiva e irreversible.

En el 90% de los casos la causa de la HTA es desconocida, por lo cual se la ha denominado HTA esencial. Este tipo de HTA tiene un fuerte carácter hereditario. [4]

En el 5-10 % de los casos existe una causa directamente responsable del aumento de las cifras tensionales, siendo denominada esta forma de HTA, HTA secundaria.

Se denomina hipertensión arterial sistólica cuando la presión sistólica es mayor de 150 mmHg y la diastólica es menor de 90 mmHg, definiéndose la presión arterial sistólica como la fuerza ejercida por la sangre contra la pared arterial cuando el ventrículo se contrae, y la presión arterial diastólica como la fuerza producida por la sangre contra la pared arterial durante la relajación cardíaca.

En los últimos tiempos se ha demostrado que las cifras de presión arterial que representan riesgo de daño orgánico son aquellas por arriba de 140 mmHg para la presión sistólica y de 90 mmHg para la presión diastólica, cuando éstas se mantienen en forma sostenida. Por lo tanto, se define como hipertensión arterial cuando en tres ocasiones diferentes se demuestran cifras mayores de 140/90 mmHg en el consultorio o cuando mediante monitoreo ambulatorio de la presión arterial se demuestra la presencia de cifras mayores a las anotadas más arriba, en más del 50% de las tomas registradas. [5]

La hipertensión arterial ocasiona daño a diversos órganos y el grado de éste y el tiempo requerido para que aparezcan se relacionan directamente con el grado de hipertensión arterial.

## **DEFINICIONES [6]**

La hipertensión arterial (HTA) constituye una elevación crónica de la presión arterial (PA) cuyos límites de normalidad pueden definirse desde dos puntos de vista:

1. Estadístico. La HTA es una variable continua que se ajusta a una distribución normal. En consecuencia, podremos definir la HTA, como aquellas cifras de presión arterial

que se encuentran por encima de unos límites prefijados, utilizando para estos límites habitualmente dos veces la desviación estándar o el percentil 95.

2. Epidemiológico. Nivel de presión arterial por encima del cual aumenta el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares y cerebrales. Se sabe que el riesgo se duplica cuando las cifras de presión arterial diastólica (PAD) se elevan por encima de 90 mmHg en comparación con la población con cifras inferiores a 90 mmHg.

### **OTRAS DEFINICIONES\_[7]**

HTA lábil. Aquella situación en la que un mismo sujeto podría presentar cifras de PA por encima o por debajo de 140/90 mmHg en intervalos cortos y cercanos de tiempo sin que exista repercusión visceral.

HTA limítrofe. Valores de presión arterial en el límite de la normalidad, que requiere habitualmente confirmación por medio del registro ambulatorio de 24 horas.

HTA definida. Cifras de PA constantemente elevadas por encima de los valores considerados normales.

HTA refractaria. Cifras de PA no controladas tras tratamiento con tres fármacos en dosis y asociación adecuadas, debiendo ser uno de ellos un diurético.

HTA maligna. PAD > 140 mmHg que se acompaña de retinopatía grado III o IV y que se asocia a afectación de otros órganos diana.

Urgencia hipertensiva. Elevación de la PA por encima de 210 mmHg para el valor sistólico y de 120 mmHg para el diastólico. Habitualmente no se observan manifestaciones clínicas relevantes. El control se suele hacer con antihipertensivos por vía oral siendo casi siempre buena la respuesta.

Emergencia hipertensiva. Elevación de la PA por encima de 230/130 mmHg, y que representa un riesgo vital para el individuo, acompañándose de repercusión significativa en órganos diana (edema pulmonar, angina, encefalopatía, etc.).

### **CLASIFICACIÓN**

Existen distintas clasificaciones en las cuales se catalogan unos límites para determinar la existencia de HTA, estableciéndose unos límites superiores, los cuales no se deben sobrepasar, siendo estos muy parecidos según las distintas sociedades e instituciones que los promulgan.

- Clasificación de la hipertensión arterial según el Joint National Committee, 1997.[1]

TENSIÓN ARTERIAL	TAS (mmHg)		TAD (mmHg)
Óptima	<120	y	<80
Normal	<130	y	<85
Normal elevada	130-139	o	85-89
Estadio 1 de hipertensión	140-159	o	90-99
Estadio 2 de hipertensión	160-179	o	100-109
Estadio 3 de hipertensión	>179	o	>109
TAS: Tensión arterial sistólica TAD: Tensión arterial diastólica			

- Criterios de la OMS. La OMS distingue tres categorías de HTA: ligera, moderada y severa[7]

CATEGORÍA	PA DIASTÓLICA (mmHg)
LIGERA	90 - 104
MODERADA	105 - 114
SEVERA	>115

- Criterios del JNCV. El Comité Nacional Conjunto Americano en Detección, Evaluación y Tratamiento de la HTA (JNC) agrupó en 1993 la HTA en 4 niveles o categorías, tomando en igual consideración tanto la PAD como la PAS [15]

CATEGORÍA	PAS (mmHg)	PAD (mmHg)
<b>NORMOTENSIÓN</b>		
Normal	< 130	< 85
Normal alta	130 - 139	85-89
<b>HIPERTENSIÓN</b>		
Estadio I (ligera)	140 - 159	90-99
Estadio II (moderada)	160 - 179	100-109
Estadio III (severa)	180 - 209	110-119
Estadio IV (muy severa)	> 210	> 120
HTA sistólica aislada	> 140	< 90

### SINTOMATOLOGÍA [8]

- Náuseas y vómito
- Dolor de cabeza
- Sensación de calor
- Falta de aire

- Sangrado de nariz
- Enrojecimiento de la cara
- Derrames en los ojos
- Visión doble
- Dolor en la nuca
- Sudoración profusa
- Desmayos

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de la hipertensión casi nunca es directo. El diagnóstico se realiza en base a las cifras de tensión arterial tomadas con un esfigmomanómetro. Se mide tanto la presión arterial sistólica o máxima, como la presión arterial diastólica o mínima. Es importante seguir una serie de consejos previos a la toma de la tensión arterial, ya que de lo contrario se puede estar realizando una sobrevaloración de la medición. Hay que evitar realizar ejercicio antes de la medición; es mejor que la toma de la tensión sea matutina y en ayunas; hay que descansar antes un mínimo de 10 minutos; no se debe tomar café ni fumar al menos media hora antes de la toma de la tensión arterial; y en el momento de la medición se debe estar relajado, con el brazo situado a la misma altura que el corazón y sin cruzar las piernas [11].

Dentro de la población general hay individuos con tensión arterial baja, algunos con tensión arterial normal y otros que son diagnosticados como hipertensos, pero el punto que determina que una persona sea hipertensa no es fácil de definir. En general se puede decir que la hipertensión arterial consiste en un aumento desproporcionado de las cifras de la tensión arterial en relación con la edad del individuo. La mayoría de las guías sugieren que si una persona tiene una tensión diastólica superior a 90-100 mm Hg y una tensión sistólica superior a 140-160 mm Hg debería recibir tratamiento para disminuir la tensión arterial. Por lo general, la tensión arterial se mide varias veces antes de realizar el diagnóstico. Al mismo tiempo se analizan muestras de sangre y de orina, y se realiza un electrocardiograma para estudiar si existe una repercusión a nivel cardiaco.

## TOMA DE LA T. A.

Para medir la tensión arterial se tienen en cuenta dos valores: el punto alto o máximo, en el que el corazón se contrae para vaciar su sangre en la circulación, llamado sístole; y el punto bajo o mínimo, en el que el corazón se relaja para llenarse con la sangre que regresa de la circulación, llamado diástole, midiéndose la presión en milímetros de mercurio (mmHg) con la ayuda de un esfigmomanómetro.

A medida que el manguito se expande, se comprime la arteria de forma gradual. El punto en el que el manguito interrumpe la circulación y las pulsaciones no son audibles determina la presión sistólica. Sin embargo, su lectura habitual se realiza cuando al desinflarlo lentamente la circulación se reestablece. Entonces, es posible escuchar un sonido enérgico a medida que la contracción cardiaca impulsa la sangre a través de las arterias. Después, se permite que el manguito se desinfe gradualmente hasta que de nuevo el sonido del flujo sanguíneo desaparece. La lectura en este punto determina la presión diastólica que se produce durante la relajación del corazón. Durante un ciclo cardiaco o latido, la tensión arterial varía desde un máximo durante la sístole a un mínimo durante la diástole. Por lo general, ambas determinaciones se describen como una expresión proporcional del más elevado sobre el

inferior, por ejemplo, 140/80. Cuando se aporta una sola cifra, ésta suele corresponder al punto máximo, o presión sistólica. Sin embargo, otra cifra simple denominada como presión de pulso es el intervalo o diferencia entre la presión más elevada y más baja. Por lo tanto, en una presión determinada como 160/90, la presión media será 70.

### **Recomendaciones de la Sociedad Internacional de Hipertensión Arterial, para la correcta toma de la TA.[9]**

El ambiente debe ser tranquilo y relajado, con una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C.

El paciente no habrá fumado ni tomado estimulantes (café, té, etc.) durante la hora previa a la determinación de PA.

El paciente debe estar sentado, relajado y con su brazo apoyado en la misma mesa en la que el observador hace la medida. No debe de haber ropa oprimiendo el brazo.

El manguito debe situarse a la misma altura aproximada que la del corazón del paciente, debiendo ser el tamaño del brazalete por lo menos 2/3 superior al perímetro del brazo, y su borde inferior estar entre 2 y 3 cm por encima de la flexura del codo, para poder ubicar el estetoscopio con comodidad sobre la arteria braquial.

La columna de mercurio debe ser subida unos 30 mmHg por encima del punto en el que el pulso radial desaparece, para a continuación hacer un desinflado lento (2-3 mm/seg).

El primero o segundo latido (primera fase de Korotkoff), se tomará como el valor de la PAS, mientras que el inicio del silencio auscultatorio se tomará como el valor de PAD (quinta fase de Korotkoff). En aquellas circunstancias en que no desaparezcan los ruidos auscultatorios (ancianos, niños, insuficiencia aórtica) se utilizará para la PAD la cuarta fase de Korotkoff (amortiguación del pulso).

Además de las anteriores, las siguientes recomendaciones son de un gran interés:

Repetir la toma de PA después de 5 minutos, y obtener la medida de las dos medidas. Si entre la primera y la segunda medida existe una diferencia de 5 mmHg o más, repetir una tercera medida.

Tomar la medida en el brazo contralateral por el mismo procedimiento.

Tomar la PA en posición de pie (tiende a subir ligeramente) y acostado (tiende a bajar ligeramente). Con este procedimiento podremos además verificar si existe tendencia a la hipotensión ortostática primaria o la inducida por medicamentos.

Calcular la PA media, resultante de sumar la PAD más un tercio de la presión de pulso, o sumar la PAS más la PAD multiplicada por 2, y el conjunto dividido por 3.

$$PAM = \frac{PAS + (2 \times PAD)}{3}$$

## **ERRORES MÁS FRECUENTES EN LA TOMA DE LA T. A. [10]**

Ubicar mal el fonendoscopio.

Centrar mal la cámara del manguito, sin comprimir la arteria braquial.

Usar mango inadecuado a la circunferencia del brazo.

Dejar puesta vestimenta que comprime la arteria braquial.

Afirmar el manguito con las manos mientras se está realizando la técnica.

Pedir al examinado que colabore afirmando el manguito con sus manos.

Diferencias en la concentración mental, especialmente si el entorno es ruidoso.

## **FACTORES PREDISPONENTES [8]**

### MECANISMOS PATOGENÉTICOS DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL

#### 1. MECANISMOS AMBIENTALES Y DIETÉTICOS

Sal. Aunque se sabe que un consumo excesivo de sal aumenta la prevalencia de HTA, parece que es necesaria una cierta condición de «sal sensibilidad» para el desarrollo de HTA. Se especula con que esta condición venga mediatizada genéticamente.

Alcohol. El consumo exagerado de alcohol y de grasas saturadas, así como una dieta hipercalórica que induzca obesidad, son reconocidos factores habitualmente asociados a la HTA.

Calcio, potasio, magnesio. Existen datos epidemiológicos que indican que suplementos cálcicos, potásicos y de magnesio se asocian a una menor incidencia de HTA.

Sobrepeso. La obesidad es un factor habitualmente asociado a la HTA, siendo en ocasiones el único elemento presente, lo que ha suscitado la teoría de atribuirle propiedades desencadenantes de HTA. Está comprobado que la reducción de peso se sigue de un descenso significativo de las cifras tensionales. Se debe considerar además, que el obeso lo es por un exceso de grasas saturadas y carbohidratos, lo que además supone un factor desfavorable añadido.

Tabaco. Si bien la sobrecarga aguda de nicotina puede elevar poderosamente la PA, los estudios epidemiológicos indican que no existen una relación ni negativa ni positiva entre tabaco y HTA.

Café y té. Al igual que con el tabaco aunque la ingestión aguda de café y en menor medida de té pueden inducir una subida brusca de PA, no existen datos que demuestran una relación evidente entre estas sustancias y la HTA.

Sedentarismo y ejercicio físico. No existen pruebas de que el sedentarismo incremente las tasas de HTA. Por el contrario, el ejercicio físico aeróbico reduce significativamente los valores de PAD y PAS. El ejercicio vigoroso isométrico eleva poderosamente la PAS mientras que el isotónico la eleva inicialmente para posteriormente reducirla. Por tanto, es éste el tipo de ejercicio a recomendar a los hipertensos.



Factores psicosociales. La influencia del estrés no está actualmente bien definida. Parece ser que la actividad diaria produce elevaciones de la PA, si bien su significado permanece desconocido en el momento actual.

El sueño y la relajación son los principales factores normalizadores de la PA, por lo que el reposo, junto a otras técnicas de relajación, pueden ayudar a rebajar las cifras tensionales.

## 2. MODIFICACIONES EN EL ESTILO DE VIDA.

Es bien sabido que hay factores en el estilo de vida que favorecen el aumento de las cifras de presión arterial, como son la ingesta excesiva de sal en la dieta, la obesidad, la ingesta de más de 80 ml de bebidas alcohólicas al día, el hábito de fumar, el uso de gotas nasales vasoconstrictoras, otros medicamentos con efecto adrenérgico como algunos anorexígenos, la cocaína. Por tal razón, en todo paciente hipertenso deben adoptarse medidas que supriman estos factores que favorecen la elevación de las cifras tensionales. En ocasiones las medidas señaladas pueden ser suficientes para normalizar las cifras tensionales.

Este tipo de padecimiento debe estar vigilado y controlado por un especialista.

- Llevar una dieta sana y sobre todo baja en sal.
- Disminuir la cantidad de café, o refrescos cafeinados.
- Realizar al menos tres veces a la semana entre 45 minutos y 1 hora de ejercicio físico moderado (bailar, correr moderadamente, andar), salvo en caso de estar contraindicado.

El ejercicio isotónico (aquel que hacemos al levantar pesas o artículos pesados) eleva la presión arterial y no está indicado en pacientes hipertensos.

## **PREVENCIÓN.[12]**

### 1.- PREVENCIÓN PRIMARIA

#### CONCEPTO

Comprende las actividades dirigidas a evitar la aparición del factor de riesgo (HTA).

#### POBLACIÓN DIANA

Las actividades deben ir dirigidas a la totalidad de la comunidad en concreto a la población sana con la intención de evitar el desarrollo de HTA.

#### MEDIDAS DE PREVENCIÓN

Actualmente las estrategias más aceptadas como prevención primaria son las siguientes:

1. Disminuir el aporte calórico de la dieta, aumentando la riqueza de la fibra.

2. Favorecer y fomentar el ejercicio físico de carácter aeróbico moderado, adaptado a las posibilidades de cada individuo.

3. Evitar las dietas con alto contenido en sodio y fomentar el consumo de potasio magnesio y calcio.

4. Evitar la ingesta excesiva de grasas en concreto las saturadas.

## 2.- PREVENCIÓN SECUNDARIA

### CONCEPTO

Reducir el impacto del factor de riesgo (HTA) una vez desarrollado, por medio de la detección precoz y su tratamiento. Por ello las estrategias de prevención secundaria deben de estar dirigidas hacia poblaciones de riesgo, en las cuales la intervención aporte más beneficios, siendo estas la HTA moderada y la severa.

### MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

Dentro de las estrategias a emplear en la prevención secundaria podemos reseñar las siguientes:

1. Técnicas de despistaje. Se debe evaluar la PA a todos los individuos que acuden a la consulta de forma sistemática, sobre todo a aquellos que utilizan escasamente el sistema sanitario. En este campo se debe ser especialmente meticuloso con la población joven y con los poco frecuentadores.

2. Dirigir las técnicas de cribaje prioritariamente hacia aquella población de mayor riesgo que en última instancia es la que se puede beneficiar en mayor medida de las actividades que desarrollemos.

3. Incidir especialmente en tratamientos no farmacológicos.

4. No abusar de los tratamientos farmacológicos en especial en la población de bajo riesgo. Tener siempre presente que el tratamiento suele ser de por vida y la actuación con fármaco sobre grandes sectores poblacionales puede tener también sus efectos deletéreos.

5. Individualizar siempre el tratamiento valorando otros factores de riesgo adicionales, interviniendo de forma coordinada sobre todos ellos.

6. Enfocar las actividades a largo plazo siendo realista en la asunción de las diferentes estrategias.

7. Ser muy meticuloso en la técnica de la determinación de la presión arterial para evitar clasificar erróneamente al paciente con los riesgos que ello conlleva.

8. Utilizar de una manera racional los recursos sanitarios disponibles que permitan un enfoque más preciso y adecuado de la HTA y sus posibles complicaciones.

## 3.- PREVENCIÓN TERCIARIA

### CONCEPTO

Medidas destinadas a reducir los efectos producidos por la aparición de las complicaciones secundarias a la HTA.

## MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

En esta fase se debe ser especialmente agresivo para minimizar los efectos de las complicaciones ya establecidas y evitar la aparición de otras nuevas.

En este momento, la actuación con medidas farmacológicas adquiere en la mayoría de los casos un papel primordial, sin olvidar la intervención sobre otros factores de riesgo.

## TRATAMIENTO NO FARMACOLÓGICO.[14]

El primer paso en el tratamiento, una vez confirmado el diagnóstico de HTA, será la adopción de medidas no farmacológicas.

Está bien establecido cómo la adopción de cambios en el estilo de vida puede reducir las cifras de tensión arterial sistólica y diastólica entre 8 y 10 mmHg. La eficacia de algunas medidas está suficientemente contrastada por estudios bien controlados, mientras que otras no están bien demostradas.

### MEDIDAS DIETÉTICAS

#### REDUCCIÓN DE PESO

La obesidad se asocia al menos a un 30% de hipertensos y se correlaciona bien con elevación de la presión arterial.

Además la obesidad se asocia con hiperinsulinismo y mayor resistencia a la insulina que produce vasoconstricción y retención de sodio.

Por ello, la disminución de peso está indicada en todos los hipertensos obesos, pudiendo suponer la pérdida de 10 kg un descenso de 10 mm Hg. Las recomendaciones generales son:

- Reducción de la ingesta de calorías
- Una dieta de 1.200 cal puede ser suficiente en la mayoría de los obesos hipertensos dependiendo de su actividad diaria.
- Se debe contemplar siempre un bajo aporte en grasas.

#### DIETA POBRE EN SODIO

Se ha documentado su eficacia, en particular en individuos sensibles a la sal. Una dieta baja en Na no tiene efectos nocivos, sino más bien saludables, independientemente de los niveles de presión arterial.

Las recomendaciones generales las podemos resumir en:

- Restricción de ClNa por debajo de 6 g/día.
- Evitar alimentos ricos en Na: precocinados, enlatados y procesados.
- Fomentar la utilización de alimentos naturales: verduras y frutas. Estos alimentos además llevan cantidades mayores de potasio.
- Evitar añadir sal en la mesa.

## Suplementos de potasio

Aunque se ha comprobado que los suplementos de K reducen las cifras de presión arterial, habitualmente no son necesarios y basta con incorporar a la dieta alimentos naturales ricos en este elemento que a su vez suelen tener menor contenido de Na.

## Aumento de la fibra

Independientemente de un posible efecto reductor de la presión arterial no bien demostrado, suponen un efecto saludable para la dieta en general.

## Restricción de alcohol

Su efecto crónico sobre la presión arterial es modesto. Sin embargo, la ingesta excesiva de alcohol incrementa el número de calorías, además de incidir sobre otros factores de riesgo cardiovascular. A su vez, pequeñas cantidades de alcohol tienen un efecto protector. Por ello puede ser recomendada la ingesta de pequeñas cantidades que no superen los 30 g/día.

## EJERCICIO

Tiene un efecto reductor de la presión arterial por diversos mecanismos:

- Vasodilatación a nivel de la musculatura.
- Reducción o escasa modificación de la presión diastólica.
- Mejora de la resistencia a la insulina y por lo tanto del hiperinsulinismo secundario.
- Mejora del metabolismo lipídico.

Por ello debe ser recomendado a todos los hipertensos reuniendo las siguientes características:

- Debe ser de carácter isotónico, con movilización de todos los grupos musculares: pasear, nadar, etc.
- Individualizarlo para cada individuo.
- Debe de realizarse periódicamente, 20-30 minutos 2-3 veces por semana.
- Evitar ejercicios isométricos, ya que producen elevaciones de la presión arterial y por tanto elevan el consumo miocárdico de oxígeno.

## REDUCCIÓN DEL ESTRÉS

Esta medida, casi siempre difícil de llevar a la práctica, es útil ya que se conoce cómo la actividad y el estrés se correlacionan estrechamente con los niveles de presión arterial y los picos hipertensivos, cuyo significado aún no está totalmente establecido.

Pueden asociarse diferentes técnicas de relajación, aunque su efecto hipotensor no se ha demostrado que vaya más allá de la duración del procedimiento.

## SUPRIMIR EL HÁBITO TABÁQUICO

El hábito tabáquico supone un factor de riesgo cardiovascular de primer orden.

La nicotina tiene un efecto presor directo agudo, si bien no parece que eleve la presión arterial crónicamente. No se conoce el significado de múltiples elevaciones tensionales tras cada cigarrillo en los fumadores.

Por ello debe incluirse la supresión del hábito tabáquico en los cambios del estilo de vida del paciente hipertenso

## TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO.[13]

El objetivo del tratamiento es reducir la tensión arterial para que las patologías relacionadas con esta enfermedad no se presenten, o tarden el mayor tiempo posible en hacerlo.

El primer paso en el tratamiento al paciente hipertenso es el tratamiento no farmacológico, ya que el cambio en los hábitos dietéticos y de ejercicio pueden por si mismos volver las cifras de T.A. a la normalidad.

Cuando las medidas no farmacológicas no han conseguido bajar las cifras de tensión arterial puede ser necesario comenzar con un tratamiento farmacológico que incluye los diuréticos, que facilitan la excreción renal de agua y sal reduciendo el trabajo que el corazón debe realizar para bombear la sangre; los betabloqueantes, que reducen el tono cardiaco y favorecen la vasodilatación arterial; los antagonistas de los canales del calcio, que facilitan la vasodilatación arterial y coronaria; y otros como los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA), los estimuladores de los receptores alfa centrales y los bloqueantes alfaadrenérgicos. En ocasiones se pueden administran estos fármacos combinados.

## BIBLIOGRAFÍA

- Coca A. Control de la hipertensión arterial en España. Resultado del estudio Controlpres 95. Hipertensión 1995; 12: 182-188. [10]
- Cruickshank JM, Lewis, Moore V, Dodd C: Reversibility of left ventricular hypertrophy by different types of antihypertensive therapy. J Human Hypertens 1992; 6:85-90.
- Dahlof B, Hansson L. Regression of left ventricular hypertrophy in previously untreated essential hypertension: different effects of enalapril and hydrochlorothiazide. J Hypertens 1992;10: 1513-1524.
- Freed M, Grines C: Essentials of cardiovascular medicine (Hypertension), Birmingham: Physicians' Press, 1994. [5]
- 1993 Guidelines for the Management of Mild Hypertension. Memorandum from a World Health Organization/International Society of Hypertension Meeting. Hypertension 1993;22:392-401. [9]
- Hampton RJ. Comparative efficacy of diuretics: benefit versus risk: results of clinical trials. Eur Heart J 1992;13 (supl G): 85-92.
- Liebson PR: Clinical studies of drug reversal of hypertensive left ventricular hypertrophy. Am J Hypertens 1990; 3:51-517. [3]

- Neaton JD, Grimm RH, Pirineas RJ, Stamler G, Grandits GA, Elmer PJ, et al. Treatment of Mild hypertension Study (THOMS). JAMA 1993; 270: 713-724.
- Palma Gámiz JL, Alegría Ezquerro E, Lombera Romero F. Hipertensión y cardiopatía Hipertensiva; Recomendaciones del Grupo de Trabajo de Hipertensión Arterial de la Sociedad Española de Cardiología. Madrid: Mosby Doyma Libros, 1996.[14]
- Palma Gámiz JL, ed. I Symposium Corazón e Hipertensión. XXX Congreso Nacional Sociedad Española de Cardiología. Rev Esp Cardiol 1995; 48 (supl 4): 1-80. [6]
- Palma Gámiz JL, Isasa MD, Recarte MA, Palazuelos V, López Beltrán E. Study and classification of circadian pattern of blood pressure, in both normotensive and hypertensive patients. J Ambulat Monitor 1992; 5:21-31.
- Pardell H, ed. La hipertensión arterial en España. Compendio de estudios epidemiológicos. Madrid: Liga Española para la Lucha contra la Hipertensión Arterial, 1995. [4]
- Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 1977; 237: 255-262. [1]
- Saavedra JM, Timmermans PBMWM. Angiotensin receptors. Nueva York: Plenum Press, 1994.
- Swales JD. Textbook of hypertension. Oxford: Futura Publishing Company & Blackwell Science, 1994.
- The Fifth Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC V). Arch Intern Med 1993;153: 154-183.[15]
- Weber MA. Hypertension: Steps Forward and Steps Backward. The Joint National Committee Fifth Report. Arch Intern Med 1993 153: 149-183.[12]
- World Health Organization / International Society of Hypertension. Mild Hypertension Liaison Committee. Trials of the treatment of mild hypertension. An interim analysis. Lancet 1982; 1:149-156.
- Conde de la Fuente, Antonio. *Cardiología*. 2 vols. Madrid: Luzán 5, S.A. de Ediciones, 1ª ed., 1986. [2]
- Harrison, Tinsley Randolph. *Principios de medicina interna*. 2 vols. Madrid: McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A., 1994 [8]
- Martín Zurro, Armando y Cano Pérez, J.F. *Atención Primaria*. 2 vols. Barcelona: Harcourt Brace de España, S.A., 4ª ed., 1999. [7]
- Muñoz, B y Villa, L. F de. *Manual de medicina clínica: diagnóstico y tratamiento*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos, S.A., 1993.[13]
- Sociedad Española de Medicina General. *Manual práctico de medicina general*. 2 vols. Madrid: Editorial Pentacrom, S.L., 1ª ed., 1998[11]
- Antón Nardiz, María Victoria. *Enfermería y atención primaria de salud*. Madrid: Editorial Ediciones Díaz de Santos, S.A., 1989.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia