

## HIPERTENSIÓN ARTERIAL (HTA)

La hipertensión arterial es una enfermedad de gran importancia clínica debido a su alta prevalencia (en España, la población adulta hipertensa se sitúa en torno al 42-43%, con mayor predominio en hombres que en mujeres) y a la repercusión clínica que puede tener en los diferentes órganos diana como el corazón, cerebro y riñones. Está establecido que la hipertensión arterial es el principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares y relacionadas, así como para enfermedades que dan lugar a un notable aumento del riesgo cardiovascular. Esto, junto

con la gran prevalencia de hipertensión en la población, explica por qué en un informe de la OMS se ha llegado a citar la presión arterial (PA) elevada como primera causa de muerte en todo el mundo.

### Abordaje terapéutico de la HTA

La decisión de iniciar un tratamiento antihipertensivo debe basarse en 2 criterios, los valores de presión arterial sistólica y diastólica (tabla I) y el grado de riesgo cardiovascular total (tabla II).

**Tabla I. Definiciones y clasificación de los valores de presión arterial (mmHg) (Guías ESH/ESC 2013)**

| CATEGORÍA                      | SISTÓLICA | DIASTÓLICA |
|--------------------------------|-----------|------------|
| Óptima                         | <120      | <80        |
| Normal                         | 120-129   | 80-84      |
| Normal alta                    | 130-139   | 85-89      |
| Hipertensión de grado 1        | 140-159   | 90-99      |
| Hipertensión de grado 2        | 160-179   | 100-109    |
| Hipertensión de grado 3        | ≥180      | ≥110       |
| Hipertensión sistólica aislada | ≥140      | <90        |

Los grados 1, 2 y 3 corresponden a la clasificación de hipertensión leve, moderada y grave, respectivamente

### Estratificación del riesgo CV total en categorías de riesgo bajo, moderado, alto y muy alto

| Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad | Presión arterial (mmHg)                |                                     |                                       |                                 |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|
|                                                                   | PAS normal elevada 130-139 ó PAD 85-89 | HTA grado I PAS 140-159 ó PAD 90-99 | HTA grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109 | HTA grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110 |
| Sin otros FR                                                      |                                        | Riesgo bajo                         | Riesgo moderado                       | Riesgo elevado                  |
| 1-2 FR                                                            | Riesgo bajo                            | Riesgo moderado                     | Riesgo moderado-elevado               | Riesgo elevado                  |
| ≥3 FR                                                             | Riesgo bajo-moderado                   | Riesgo moderado-elevado             | Riesgo elevado                        | Riesgo elevado                  |
| Lesión OD, ERC fase 3 o diabetes                                  | Riesgo moderado-elevado                | Riesgo elevado                      | Riesgo elevado                        | Riesgo elevado-muy elevado      |
| ECV sintomática, ERC fase ≥4 ó diabetes con DO/FR                 | Riesgo muy elevado                     | Riesgo muy elevado                  | Riesgo muy elevado                    | Riesgo muy elevado              |

CV = cardiovascular; ECV = enfermedad cardiovascular; ERC = enfermedad renal crónica; PAD = presión arterial diastólica; HTA = hipertensión; DO = daño orgánico; FR = factor de riesgo; PAS = presión arterial sistólica.

Todos los pacientes en los que las determinaciones repetidas de la presión arterial muestran una hipertensión de grados 2 o 3 son candidatos claros a un tratamiento antihipertensivo ya que un gran número de ensayos controlados con placebo ha demostrado que la reducción de la presión arterial reduce la incidencia de episodios de morbilidad y mortalidad cardiovasculares, independientemente del grado de riesgo total (moderado, alto o muy alto). En todos los hipertensos de grados 1-3, deben darse instrucciones de cambios de estilo de vida en cuanto se diagnostica o se sospecha hipertensión, mientras que la rapidez en la instauración de un tratamiento farmacológico depende del grado de riesgo cardiovascular total. El trata-

miento farmacológico debe iniciarse inmediatamente en la hipertensión de grado 3, así como en las de grados 1 o 2, cuando el riesgo cardiovascular total es alto o muy alto. En los hipertensos de grados 1 o 2 con un riesgo cardiovascular moderado, puede retrasarse el tratamiento farmacológico durante varias semanas, y en los hipertensos de grado 1 sin otros factores de riesgo (riesgo adicional bajo) durante varios meses.

Tabla III: Instauración de cambios en el estilo de vida y tratamiento antihipertensivo farmacológico en función de los valores de PA y los factores de riesgo cardiovascular. (Guías ESH/ESC 2018)

### Inicio de cambios en el estilo de vida y tratamiento farmacológico antihipertensivo

| Otros factores de riesgo, daño orgánico asintomático o enfermedad | Presión arterial (mmHg)                                                  |                                                                                                               |                                                                                                               |                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                   | PAS normal elevada 130-139 ó PAD 85-89                                   | HT grado 1 PAS 140-159 ó PAD 90-99                                                                            | HT grado 2 PAS 160-179 ó PAD 100-109                                                                          | HT grado 3 PAS ≥180 ó PAD ≥110                                                                  |
| Sin otros FR                                                      | • Sin intervención en el control de PA                                   | • Cambios en el estilo de vida durante varios meses<br>• Luego añadir tto. Fcol. Con objetivo de PA <140/90   | • Cambios en el estilo de vida durante varias semanas<br>• Luego añadir tto. Fcol. Con objetivo de PA <140/90 | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico inmediato con objetivo PA <140/90 |
| 1-2 FR                                                            | • Cambios en el estilo de vida<br>• Sin intervención en el control de PA | • Cambios en el estilo de vida durante varias semanas<br>• Luego añadir tto. Fcol. Con objetivo de PA <140/90 | • Cambios en el estilo de vida durante varias semanas<br>• Luego añadir tto. Fcol. Con objetivo de PA <140/90 | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico inmediato con objetivo PA <140/90 |
| ≥3 FR                                                             | • Cambios en el estilo de vida<br>• Sin intervención en el control de PA | • Cambios en el estilo de vida durante varias semanas<br>• Luego añadir tto. Fcol. Con objetivo de PA <140/90 | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico con objetivo PA <140/90                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico inmediato con objetivo PA <140/90 |
| DO, ERC fase 3 o diabetes                                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Sin intervención en el control de PA | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico con objetivo PA <140/90                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico con objetivo PA <140/90                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico inmediato con objetivo PA <140/90 |
| ECV sintomática, ERC fase ≥4 ó diabetes con DO/FR                 | • Cambios en el estilo de vida<br>• Sin intervención en el control de PA | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico con objetivo PA <140/90                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico con objetivo PA <140/90                         | • Cambios en el estilo de vida<br>• Tratamiento farmacológico inmediato con objetivo PA <140/90 |

### Objetivos del tratamiento

El objetivo principal del tratamiento del paciente hipertenso es alcanzar la máxima reducción del riesgo total de morbilidad y mortalidad cardiovascular a largo plazo. Esto requiere un tratamiento de la presión arterial elevada en sí, así como de todos los factores de riesgo cardiovascular reversibles identificados, como el tabaquismo, la dislipidemia, la obesidad abdominal y la diabetes.

La mayoría de las guías clínicas recomiendan que la presión arterial debe reducirse al menos a un valor < 140/90 mmHg en todos los pacientes hipertensos en general, independientemente de la edad y hasta valores inferiores si el paciente lo tolera.

La guía europea recomienda además adoptar un objetivo de presión arterial < 130/80 mmHg en pacientes diabéticos o de alto o muy alto riesgo cardiovascular (enfermedad cerebrovascular, coronaria o renal), aunque estas recomendaciones han sido a menudo cuestionadas. Respecto al objetivo de 140/90 mmHg, hasta ahora recomendado para el paciente hipertenso en general independientemente de la edad, la evidencia que soporta este objetivo para la población de mayor edad ha sido revisada y en los estudios con pacientes de edad avanzada dicho nivel de PA o no ha sido alcanzada o ni siquiera se planteaba como objetivo. Por tanto, en las últimas guías de la ESC de 2018, el objetivo recomendado en el paciente hipertenso de edad muy avanzada (>80 años) es de PA <150/90 mmHg.

## Tratamiento no farmacológico

Las medidas de estilo de vida deben instaurarse, siempre que sea apropiado, en todos los pacientes, incluidos los que tienen una presión arterial normal alta y los que necesitan tratamiento farmacológico. El objetivo es reducir la presión arterial, controlar otros factores de riesgo cardiovascular y reducir el número o la dosis de fármacos antihipertensivos que podrían ser necesarios.

Las medidas de estilo de vida sobre las que hay un amplio acuerdo para la reducción de la presión arterial o el riesgo cardiovascular son las siguientes:

### **Moderación del consumo de alcohol**

La relación entre el consumo de alcohol, los valores de presión arterial y la prevalencia de la hipertensión es lineal en las poblaciones, asociándose además el elevado consumo de alcohol con un alto riesgo de ictus.

Los ensayos realizados sobre la reducción del consumo de alcohol han mostrado una reducción significativa de la presión arterial sistólica y diastólica.

Se recomienda reducción de la ingesta de etanol a <20-30 g/día en hombres y <10-20 g/día en mujeres. Asimismo, se recomienda que el consumo semanal total de alcohol no exceda los 140g en varones y 80g en mujeres.

### **Abandono del hábito tabáquico**

El hecho de dejar de fumar no reduce la presión arterial, pero el tabaquismo es un factor de riesgo cardiovascular importante. Por esto, dejar de fumar probablemente sea la medida de estilo de vida más efectiva para la prevención de un gran número de enfermedades cardiovasculares, incluyendo el ictus y el infarto de miocardio.

A los fumadores hipertensos se les debe recomendar que dejen de fumar.

### **Reducción del peso**

La reducción del peso reduce la presión arterial en los individuos obesos y tiene efectos beneficiosos en otros factores de riesgo asociados como la resistencia a la insulina, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia, la hipertrofia ventricular izquierda y la apnea obstructiva durante el sueño.

### **Realizar ejercicio físico moderado**

El ejercicio de resistencia aerobio dinámico reduce la presión arterial sistólica y diastólica. A los pacientes sedentarios se les debe recomendar que realicen ejercicio de intensidad moderada (caminar, nadar...) de manera regular (30-45 min/día). Debe desaconsejarse un ejercicio intenso y la realización de pruebas de ejercicio máximo.

### **Restricción de sodio**

Los estudios epidemiológicos señalan que el consumo de

sal en la dieta contribuye a elevar la presión arterial y a la prevalencia de la hipertensión. La reducción del consumo de sodio tiene efecto antihipertensivo, siendo este efecto mayor en individuos de raza negra, los de mediana edad y ancianos, así como en individuos con hipertensión, diabetes mellitus o enfermedad renal crónica

El consumo diario adecuado de sodio recomendado actualmente es de 65 mmol/día, que corresponde a 3,8 g/día de cloruro sódico. Esta cifra puede ser difícil de alcanzar y podría ser aceptable una ingesta de menos de 5 g/día de cloruro sódico.

Para una dieta con restricción de sal debe aconsejarse a los pacientes no añadir sal a las comidas y evitar alimentos con alto contenido en sodio como carnes curadas o ahumadas (jamón, embutidos), productos en conserva (atún, anchoas, aceitunas, pepinillos...), alimentos precocinados...

También hay que tener en cuenta que algunos medicamentos tienen elevado contenido en sodio, como los comprimidos o sobres efervescentes de algunos analgésicos, antiinflamatorios o antigripales, por lo que conviene evitarlos en la medida de lo posible o sustituirlos por otras formas farmacéuticas con menor contenido en sodio (comprimidos no efervescentes o cápsulas).

### **Otras recomendaciones dietéticas**

Aumento del consumo de frutas y verduras y reducción del consumo de grasas saturadas y totales.

Las recomendaciones de estilo de vida deben instaurarse con un apoyo conductual y experto adecuado, y reforzarse periódicamente. Dado que el cumplimiento de las medidas de estilo de vida a largo plazo es escaso y la respuesta de la presión arterial es muy variable, los pacientes que reciben un tratamiento no farmacológico deben ser objeto de un estrecho seguimiento hasta el inicio del tratamiento con medicación cuando sea necesario y en el momento oportuno.

## Tratamiento farmacológico

### **Elección de los fármacos antihipertensivos**

Los principales efectos beneficiosos del tratamiento antihipertensivo se deben a la reducción de la presión arterial en sí, y son en gran parte independientes de los fármacos utilizados. Por tanto, los diuréticos tiazídicos (así como clortalidona e indapamida), los betabloqueantes, los antagonistas del calcio, los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA) y los antagonistas de los receptores de la angiotensina II (ARA II) pueden reducir suficientemente la presión arterial y causar una

disminución significativa e importante de los episodios cardiovasculares. Así pues, los fármacos antihipertensivos de estas cinco clases principales se consideran adecuados como tratamiento antihipertensivo de inicio y de mantenimiento, tanto en monoterapia como parte de un tratamiento combinado. Cada una de las clases recomendadas de fármacos puede tener ciertas propiedades, ventajas y limitaciones específicas según la situación clínica del paciente individual que hay que tener en cuenta. Los betabloqueantes favorecen un aumento de peso, tienen efectos adversos en el metabolismo lipídico y aumentan (en comparación con otros fármacos) la incidencia de diabetes de nueva aparición, por lo que no debe preferirse su empleo en los hipertensos con síndrome metabólico. Los betabloqueantes, los IECA y los ARA II son menos efectivos

en individuos de raza negra, en los que debe preferirse el empleo de diuréticos y antagonistas del calcio.

En la tabla IV se muestra el antihipertensivo de elección en diferentes patologías o características clínicas y en la tabla V la dosificación inicial y máxima, así como los efectos adversos de los principios activos de las clases principales de fármacos antihipertensivos.

La identificación de la primera clase de fármacos que utilizar en el tratamiento de la hipertensión ha sido siempre objeto de debate. Sin embargo, dado que la mayoría de pacientes necesitarán 2 o más fármacos para controlar la presión arterial, que tomarán toda la vida no parece que la trascendencia del que se ha utilizado solo al principio del tratamiento sea importante.

**Tabla IV- Fármacos antihipertensivos preferentes (Guías ESH/ESC 2018)**

| Lesiones de órganos subclínicas                                                                                                                                              |                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Hipertrofia ventricular izquierda                                                                                                                                            | IECA, AC, ARA II                                 |
| Ateroesclerosis asintomática                                                                                                                                                 | AC, IECA                                         |
| Microalbuminuria                                                                                                                                                             | IECA, ARA II                                     |
| Disfunción renal                                                                                                                                                             | IECA, ARA II                                     |
| Evento cardiovascular clínico                                                                                                                                                |                                                  |
| Ictus previo                                                                                                                                                                 | Cualquier fármaco antihipertensivo               |
| IAM previo                                                                                                                                                                   | BB, IECA, ARA II                                 |
| Angina de pecho                                                                                                                                                              | BB, AC                                           |
| Insuficiencia cardiaca                                                                                                                                                       | Diuréticos, BB, IECA, ARA II, antialdosterónicos |
| Fibrilación auricular (prevención)                                                                                                                                           | ARA II, IECA, BB, antialdosterónicos             |
| Fibrilación auricular, control de la frecuencia ventricular                                                                                                                  | BB, AC no dihidropiridínicos                     |
| Enfermedad renal/proteinuria                                                                                                                                                 | IECA, ARA II                                     |
| Enfermedad arterial periférica                                                                                                                                               | IECA, AC                                         |
| Características clínicas                                                                                                                                                     |                                                  |
| Hipertensión sistólica aislada (ancianos)                                                                                                                                    | Diuréticos, AC                                   |
| Síndrome metabólico                                                                                                                                                          | IECA, ARA II, AC                                 |
| Diabetes mellitus                                                                                                                                                            | IECA, ARA II                                     |
| Embarazo                                                                                                                                                                     | AC, metildopa, BB                                |
| Raza negra                                                                                                                                                                   | Diuréticos, AC                                   |
| IECA: Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina; AC: Antagonistas del calcio; ARA II: antagonistas de los receptores de la angiotensina II; BB: betabloqueantes; |                                                  |

Tabla V- Dosificación y efectos adversos fármacos antihipertensivos

| Grupo Terapéutico                                    | Fármaco          | Dosis inicial                        | Dosis máxima                          | Efectos adversos                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------|------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Antagonistas del calcio dihidropiridínicos</b>    | Amlodipino       | 5 mg/día                             | 10 mg/día                             | náuseas, dolor abdominal, estreñimiento, cefalea, vértigo, palpitaciones, sofocos, hipotensión, bradicardia, disnea, rinitis, poliuria, calambres musculares, edema maleolar, astenia                                                                                           |
|                                                      | Lercanidipino    | 10 mg/día                            | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nitrendipino     | 10 mg/día                            | 20 mg/12 h                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Barnidipino      | 10 mg/día                            | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Manidipino       | 10 mg/día                            | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nicardipino      | 20-40 mg/8 h                         | 40 mg/8 h                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nifedipino       | 20mg/12h (retard)<br>30mg/24h (oros) | 60mg/24h (retard)<br>120mg/24h (oros) |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nisoldipino      | 5-10 mg/12 h<br>10 mg/día (retard)   | 20 mg/12 h<br>40 mg/día (retard)      |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Felodipino       | 5 mg/día                             | 10 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Isradipino       | 5 mg/día                             | 5 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Antagonistas del calcio No dihidropiridínicos</b> | Lacidipino       | 2 mg/día                             | 4 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Diltiazem        | 90-180 mg/día                        | 360 mg/día                            | mareo, cefalea, náuseas, vómitos, diarrea, hipotensión, tos seca e irritativa, hiperpotasemia e incremento creatinina sérica (poco frecuente), angioedema (rara)                                                                                                                |
|                                                      | Verapamilo       | 240 mg/día                           | 480 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>IECA</b>                                          | Captopril        | 12,5- 25mg/12h                       | 150 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Enalapril        | 5 mg/día                             | 40 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Espirapril       | 3 mg/día                             | 6 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Fosinopril       | 10 mg/día                            | 40 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Imidapril        | 5 mg/día                             | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Lisinopril       | 10 mg/día                            | 80 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Perindopril      | 4 mg/día                             | 8 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Quinapril        | 10 mg/día                            | 80 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Ramipril         | 2,5 mg/día                           | 10 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Trandolapril     | 2 mg/día                             | 4 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Benazepril       | 10 mg/día                            | 40 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Cilazapril       | 1,25 mg/día                          | 5 mg/día                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ARA II</b>                                        | Losartan         | 50 mg/día                            | 100 mg/día                            | mareo, cefalea náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, hiperpotasemia e incremento creatinina sérica (poco frecuente) tos seca (incidencia menor que IECA), angioedema (rara)                                                                                               |
|                                                      | Valsartan        | 80 mg/día                            | 320 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Irbesartan       | 150 mg/día                           | 300 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Candesartan      | 8 mg/día                             | 32 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Eprosartan       | 600 mg/día                           | 600 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Telmisartan      | 40 mg/día                            | 80 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Olmesartan       | 10 mg/día                            | 40 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Diuréticos</b>                                    | Hidroclortiazida | 12,5-25 mg/día                       | 50 mg/día                             | náuseas, vómitos, diarrea, estreñimiento, hipotensión, hiperglucemia, desequilibrios hidroelectrolíticos (hipopotasemia, hiponatremia, hipomagnesemia, hipercalcemia)                                                                                                           |
|                                                      | Indapamida       | 1,5 mg/día<br>2,5 mg/día (retard)    | 1,5 mg/día<br>2,5 mg/día (retard)     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Clortalidona     | 25 mg/día                            | 50 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>B- bloqueantes</b>                                | Atenolol         | 50 mg/día                            | 100 mg/día                            | náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal, estreñimiento, mareo, cefalea, astenia, hipotensión, bradicardia, frialdad en las extremidades, espasmo bronquial si asma o EPOC (la interrupción del tratamiento con $\beta$ - bloqueantes debe hacerse siempre de forma gradual). |
|                                                      | Bisoprolol       | 5 mg/día                             | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Carvedilol       | 12,5 mg/día                          | 50 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Celiprolol       | 200 mg/día                           | 600 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Metoprolol       | 100 – 200 mg/día                     | 400 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nebivolol        | 5 mg/día                             | 40 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Carteolol        | 10 mg/día                            | 20 mg/día                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Labetalol        | 100 mg/12 h                          | 2400 mg/día                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Nadolol          | 40 mg/día                            | 640 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Oxprenolol       | 80-160 mg/día                        | 480 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                      | Propranolol      | 80 mg/12 h                           | 640 mg/día                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### **Monoterapia o tratamiento combinado**

Sea cual sea el fármaco utilizado, la monoterapia permite alcanzar los objetivos de presión arterial en un número limitado de pacientes hipertensos.

En la actualidad, hay evidencia concluyente, basada en ensayos clínicos, de que la mayoría de los pacientes hipertensos necesitarán una asociación de dos o más fármacos para conseguir un control adecuado de la PA, existiendo una gran variedad de combinaciones efectivas y bien toleradas.

En el tratamiento inicial puede utilizarse monoterapia o una combinación de 2 fármacos a dosis bajas, con un posterior aumento de la dosis o el número de fármacos en caso necesario. La monoterapia podría ser el tratamiento inicial para una elevación leve de la PA con un riesgo cardiovascular total bajo o moderado. Debe preferirse el tratamiento combinado como abordaje terapéutico de primera elección cuando la PA inicial sea de grados 2 o 3 o cuando el riesgo cardiovascular total es alto o muy alto. Se pueden combinar fármacos antihipertensivos de diferentes clases si se cumplen las siguientes condiciones:

- a. Tienen mecanismos de acción diferentes y complementarios.
- b. Hay evidencia de que el efecto antihipertensivo del tratamiento combinado es superior al de cualquiera de los componentes de la combinación por sí solo.
- c. La combinación puede tener un perfil de tolerabilidad favorable.

Se ha observado que las siguientes combinaciones de 2 fármacos son efectivas y bien toleradas:

- Diurético tiazídico e IECA
- Diurético tiazídico y ARA II
- Antagonista del calcio e IECA
- Antagonista del calcio y ARA II
- Antagonista del calcio y diurético tiazídico
- Betabloqueante y antagonista del calcio (dihidropiridínico)

Las asociaciones de un bloqueante del sistema renina angiotensina (IECA o ARA II) con un diurético o con un calcioantagonista se consideran preferentes. Es posible que la asociación de un bloqueante del sistema renina-angio-

tensina con un calcioantagonista confiera una protección cardiorrenal adicional. Aunque en algunas ocasiones se utiliza el verapamilo y el diltiazem con un betabloqueador para mejorar el control de la frecuencia ventricular en la fibrilación auricular permanente, normalmente sólo se debe combinar antagonistas no dihidropiridínicos con bloqueantes beta.

Finalmente es importante recordar que un 15-20% de pacientes necesitarán más de dos fármacos antihipertensivos para obtener una reducción adecuada de la PA. La combinación de un bloqueante del sistema renina angiotensina (IECA o ARA II), un calcioantagonista y un diurético tiazídico, puede ser una opción de triple terapia razonable, aunque un betabloqueante o un alfabloqueante también pueden incluirse en regímenes de tratamiento múltiples dependiendo de las circunstancias clínicas.

En el caso de hipertensión en poblaciones especiales como pacientes de avanzada edad o embarazadas, así como en pacientes con enfermedades concomitantes como Diabetes o enfermedad cerebrovascular o renal, los valores que deben procurar mantenerse pueden variar y requerirán el uso de los fármacos más adecuados y una monitorización más minuciosa.

### **Rol del Farmacéutico comunitario en el tratamiento de la hipertensión arterial**

El control de la hipertensión y la reducción del riesgo cardiovascular es una de las aplicaciones prácticas más desarrolladas de la atención farmacéutica. Desde el punto de vista del seguimiento farmacoterapéutico del paciente hipertenso, uno de los principales objetivos es que el usuario tome la medicación que necesita, y que ésta sea lo más efectiva y segura posible. Pero no sólo eso, sino que también es importante ofrecer una atención integral que contemple todos los factores de riesgo cardiovascular. No debemos olvidar que el objetivo final es la reducción del riesgo cardiovascular, como ya se ha comentado a lo largo del tema. Por lo tanto, habrá que tratar a la hipertensión como otro factor más que contribuye en un paciente determinado al incremento del riesgo cardiovascular (como la dislipemia, el tabaquismo, el sobrepeso, etc.) y hacer seguimiento de todos estos factores.

Hay que tener en cuenta que, al tratarse de una enfermedad asintomática, es más fácil que los pacientes

tiendan a desentenderse del fármaco, a omitir dosis e incluso a abandonarlos. Por esto, todas las acciones dirigidas a controlar y mejorar la adherencia al tratamiento serán prioritarias. Éste es uno de los puntos en los que el farmacéutico puede intervenir, si detecta faltas de adherencia.

Por otra parte, se debe sospechar la necesidad de medicación cuando los valores de presión arterial superen, en sucesivas medidas, 140/90 mmHg, o inferiores si la situación es especial, y el paciente carezca de medicación para tratar dicho problema. En pacientes que acudan a medirse los niveles de PA a la farmacia comunitaria y se detecte una HTA, puede hacerse un seguimiento durante unos días (en función de los valores de PA, obviamente) y recomendar derivación al médico de cabecera.

La decisión de instaurar un tratamiento farmacológico antihipertensivo corresponde exclusivamente al médico. Los criterios de efectividad se basarán en las mismas cifras que el diagnóstico inicial, en pacientes que tomen medicación para tratar el problema. Para verificar la efectividad de un tratamiento farmacológico se buscará

que los niveles de PAS y PAD estén por debajo del valor deseado para el paciente, que la PP (presión de pulso) esté por debajo de 65mmHg y que sea lo más estable posible a lo largo del día.

Una vez instaurado el tratamiento farmacológico, debemos informar al paciente de los posibles efectos adversos que pueden presentarse y cómo actuar si aparecen (recordar tabla VI). En el caso de detectar algún efecto secundario que haga peligrar la adherencia al tratamiento, debemos actuar y derivar al médico, para que cambie de grupo farmacológico. Del mismo modo deberemos actuar si detectamos alguna interacción medicamentosa (el paciente hipertenso suele ser un paciente polimedicado), o algún otro problema relacionado con la seguridad del tratamiento.

Por último, no debemos olvidarnos de reforzar las medidas higienico-dietéticas, que siempre tendrán que ir en paralelo del tratamiento farmacológico. Muchos creen que pueden olvidarse en el momento en que empiezan a medicarse, y es nuestro deber reconducir esas falsas ideas.

**Tabla VII. Recomendaciones de seguimiento del control la presión arterial en adultos (presión arterial inicial en mmHg)**

| Sistólica                                                                                                                                                           | Diastólica | Seguimiento recomendado               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---------------------------------------|
| < 130                                                                                                                                                               | < 85       | Bianual                               |
| 130-139                                                                                                                                                             | 85-89      | Anual                                 |
| 140-159                                                                                                                                                             | 90- 99     | Confirmar en los dos meses siguientes |
| 160-179                                                                                                                                                             | 100- 109   | Evaluar o remitir al médico en un mes |
| >/ 180                                                                                                                                                              | >/ 100     | Remisión inmediata o en una semana*   |
| * Según la situación clínica<br>Fuente: The Sixth Report of The Joint National Committee on prevention, detection, evaluation and treatment of High Blood Pressure. |            |                                       |

## BIBLIOGRAFÍA:

1. Prevalencia, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial en España. Resultados del estudio Di@bet. es. Rev Esp Cardiol. 2016;69:572-8 - Vol. 69 Núm.06 DOI: 10.1016/j.recesp.2015.11.036
2. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2018 para el manejo de la hipertensión arterial. Rev Esp Cardiol. 2019;72:104-810.1016/j.recesp.2018.11.022
3. Aronow WS, Fleg JL, Pepine CJ, Artinian NT, Bakris G, Brown AS et al. ACCF/AHA 2011 Expert Consensus Document on Hypertension in the Elderly: a report of the American College of Cardiology Foundation Task Force on Clinical Expert Consensus Documents. Circulation. 2011; 123: 2434-2506.

### FORMACIÓN DICAF / CURSOS ONLINE:

#### Conciliación y revisión de la medicación con SPD (2ª Edición).

**Acreditado con 4,6 créditos - 44 horas.**



Edita: **DICAF, SL**  
C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA

ISSN: 1575-3611 -- NIF: B61640439  
Depósito legal: GI-557/1999

Comité de redacción de The Pharmaceutical Letter: <http://www.dicaf.es/comite.php>  
Información y suscripciones:  
DICAF, SL - C/Rabassa, 41 - 08024 BARCELONA  
Tel. 932.113.093 - e-mail: [dicaf@dicaf.es](mailto:dicaf@dicaf.es) - WEB: <http://www.dicaf.es>