

# Tratamiento de la Hipertensión Arterial

A. AGREST\*

Está perfectamente establecido el mayor riesgo de mortalidad y morbilidad en la hipertensión arterial. Este riesgo es tanto más importante cuando más elevada sea la presión arterial, más joven sea el paciente, cuando existen antecedentes familiares de accidentes vasculares cerebrales, cuando se asocian hiperlipoproteidemias, diabetes sacarina, hiperuricemia, obesidad o hematocrito elevado, cuando la elevación tensional es permanente y el sexo masculino, cuando la hipertensión ocurre aún con dieta hiposódica y sobre todo cuando la retinopatía es grado III y IV, cuando existe insuficiencia renal, cuando existe agrandamiento ventricular izquierdo y cuanto más daño ha ocasionado la hipertensión en menos tiempo.

Es fundamental que al catalogar a un paciente como hipertenso, ubiquemos con la mayor precisión posible su realidad pronóstica, si se quiere evitar aplicar conductas diagnósticas y terapéuticas sin relación con la magnitud de los riesgos. La realidad compleja, que no es otra que la de relacionar costos y beneficios, debe regir las decisiones médicas. Este concepto permitirá, entre otras cosas, evitar las pielografías indiscriminadas a todos los hipertensos; la no búsqueda de la causa de hipertensión en jóvenes con aumentos tensionales moderados; la medicación excesiva en viejos con hipertensión maligna. No es poco lo que usted puede evitar en materia

de iatrogenia y costo inútil, y también en demora irresponsable de una acción efectiva.

El primer paso es entonces evaluar los riesgos del hipertenso. Algunos de esos riesgos se reconocen en la historia clínica por los antecedentes o por los hallazgos físicos; otros por exámenes complementarios. Antes de elegir un tratamiento hipotensor, usted debería poder contestar las siguientes preguntas:

- 1) Magnitud de la hipertensión arterial habitual:
  - Leve: mayor de 140/90 pero menor de 160/100 mmHg.
  - Moderada: presión sistólica (PS) mayor de 161 mmHg. Presión diastólica (PD) entre 101 y 115 mmHg.
  - Severa: PS mayor de 200 mmHg, PD entre 116 y 140 mmHg
  - Maligna: PD mayor de 140 mmHg.
- 2) Edad del paciente:
  - Senil (mayor de 70 años)
  - Viejo (61 a 70 años)
  - Adulto Maduro (41 a 61 años)
  - Adulto Joven (21 a 40 años)
  - Adolescente (15 a 20 años)
  - Niño (menor de 15 años)
- 3) Sexo fenotípico
  - Femenino
  - Masculino
- 4) Antigüedad de la hipertensión arterial
  - Muy antigua (mayor de 10 años)
  - Antigua (de 5 a 10 años)
  - No reciente (de 2 a 5 años)
  - Reciente (menor de 2 años)

---

\* Departamento de Medicina Interna. Sanatorio Güemes. Hospital Privado. Buenos Aires.

- 5) Antigüedad en las cifras tensionales actuales:
  - Muy antigua (mayor de 5 años)
  - Antigua (de 2 a 5 años)
  - No reciente (entre 6 meses y 2 años)
  - Reciente (menos de 6 meses)
- 6) Fijeza de la hipertensión
  - Lábil: cifras normales ocasionales
  - Fija
  - Fija con picos
- 7) Antecedentes familiares de accidentes vasculares encefálicos
  - No predispuesto
  - Predispuesto
- 8) Grado de retinopatía
  - 0 Sin cambios
  - 1 Leve reducción de calibre arterial
  - 2 Esclerosis vascular
  - 3 Exudados y hemorragias
  - 4 Edema de papila
- 9) Grado de cardiopatía (Tabla 1)
- 10) Grado de encefalopatía
  - 0 No cefaleas, no mareos
  - 1 Cefaleas o mareos (menos de un episodio por semana)
  - 2 Cefaleas o mareos (más de un episodio por semana)
  - 3 Accidente cerebrovascular recuperado
  - 4 Accidente en curso o secuela
- 11) Grado de nefropatía
  - 0 No albuminuria; urea o creatinina plasmática normales.
  - 1 Proteinuria menor de 1g/l y/o urea plasmática entre 40 y 60 mg/dl.
  - 2 Proteinuria menor de 2g/l y/o urea plasmática entre 61 y 80 mg/dl.
  - 3 Urea plasmática entre 81 y 100 mg/dl.
  - 4 Urea plasmática entre 101 y 150 mg/dl.
  - 5 Urea plasmática mayor de 150 mg/dl.
- 12) Potasemia
  - 1 Menor de 3.5 mEq/l
  - 2 Entre 3.5 y 5 mEq/l
  - 3 Mayor de 5 mEq/l
- 13) Diabetes sacarina
  - 1 No diabético
  - 2 Diabético, no insulina dependiente
  - 3 Diabético, insulina dependiente
- 14) Acido úrico en plasma
  - 1 Normal
  - 2 Elevado
- 15) Lipoproteínas en suero
  - 0 Normales
  - 1 Colesterol transportado por lipoproteínas de alta densidad (HDL) disminuido, y/o colesterol total elevado y/o triglicéridos elevados; desviación mayor de 15%.
- 16) Obesidad
  - 0. Peso teórico  $\pm$  5%
  - 1 10% de aumento
  - 2 Entre 11 y 20% de aumento
  - 3 Entre 21 y 30% de aumento
  - 4 Mayor del 30% de aumento
- 17) Hematocrito
  - 1 Menor de 50%
  - 2 50% o mayor
- 18) Contenido de sal de la dieta
  - 1 Agrega sal sin probar
  - 2 Sal "normal"
  - 3 Hiposódica

El segundo paso será preguntarse si se debe adoptar una conducción terapéutica inmediata o si se puede esperar la información de los exámenes complementarios. Sólo será justificado tratamiento hipotensor inmediato en emergencias hipertensivas; éstas son: el edema agudo de pulmón, la encefalopatía hipertensiva, el aneurisma disecante sin oclusión vascular, la hiperhipertensión (PS mayor de 250 o PD mayor de 140 mm Hg), la pre-eclampsia severa o la eclampsia y la hipertensión severa con hemorragia subaracnoidea. No son emergencias hipertensivas, aunque sean catástrofes provocadas directa o indirectamente por la hipertensión, las hemorragias y las trombosis cerebrales, el aneurisma disecante con oclusión vascular y el infarto de miocardio, pero en todas estas condiciones se deben considerar como "hiperhipertensión" cifras tensionales superiores a 200 mmHg de PS y 120 mmHg de PD.

Si decidió que el tratamiento debe ser inmediato, pregúntese qué rapidez y qué grado de descenso tensional quiere obtener. Para el edema agudo de pulmón y el aneurisma disecante puede pretender descenso a cifras normales en menos de 5 minutos; en la encefalopatía hipertensiva baje la presión sistólica en 20 mmHg cada 5 minutos, y en la hipertensión asintomática puede tomarse horas. En las catástrofes hipertensivas la normalización de la presión arterial es un objetivo

de interés secundario, ya que la evolución del accidente es independiente de las cifras tensionales elevadas y los descensos tensionales bruscos son ciertamente riesgosos. Tanto para la hemorragia como para la trombosis cerebral, es aconsejable mantener la PS entre 160 y 180 mmHg.

Si usted decide un tratamiento inmediato, vuelva a preguntarse si esto es necesario o responde a su propia ansiedad o a la del paciente y/o sus familiares. Los dos últimos casos se tratan mejor con ansiolíticos que con hipotensores. Si no se trata de ansiedad —un momento, veo que esbozó una sonrisa— quiero recordarle que una crisis de ansiedad puede parecerse a una encefalopatía, y si la crisis de ansiedad es del médico tratante, puede ser más peligrosa que una crisis hipertensiva.

Si decidió el tratamiento mediano, debe preguntarse con qué recursos cuenta y qué errores no debe cometer. Los recursos no farmacológicos que tiene son: a) restricción de sal, sobre todo si era excesiva; b) descenso de peso en obesos; c) reducción de tensiones psicológicas.

Los recursos farmacológicos de acción inmediata son: el nitroprusiato de sodio, la fentolamina, el diazóxido, la clonidina intravenosa y la nifedipina sublingual. Recursos farmacológicos con latencia de 15 a 20 minutos son: el captopril, el labetalol y la reserpina parenteral. Recursos farmacológicos con latencia hipotensora de 30 a 60 minutos son: la furosemida, los bloqueantes beta, la nifedipina oral, la apresolina y el prazosin. Recursos farmacológicos con latencia hipotensora de 1 a 3 horas son: la clonidina oral, las tiazidas, la alfa-metil dopa y los simpaticolíticos como la guanetidina y la debrisoquina. Recursos farmacológicos con latencia mayor de 24 horas son la espirolactona y la reserpina oral.

¿Qué errores no debe cometer?

1) Usted no debe bajar precipitadamente la presión arterial sin tener en cuenta que la perfusión de los órganos depende de la presión arterial y de la resistencia arteriolar de cada órgano. Un descenso abrupto de la presión arterial reducirá la perfusión si no se da tiempo a la autorregulación con vasodilatación. Este retardo en la autorregulación es tanto más lento cuanto más viejo es el pa-

ciente, cuanto más antigua y fija haya sido la hipertensión y cuando ya hayan existido accidentes vasculares oclusivos. Al revés, la tolerancia a los descensos bruscos es tanto mayor cuanto más joven sea el paciente, más reciente la hipertensión y cuando signifique alivio de postcarga para la insuficiencia cardíaca severa. El área más crítica que pone en evidencia el exceso terapéutico es el tronco cerebral; el coma profundo con crisis de descerebración puede ser el precio de un excesivo descenso tensional. A nivel cardíaco, los descensos bruscos pueden originar signos electrocardiográficos de isquemia subendocárdica, a nivel renal se puede observar la instalación de anuria o agravación de la insuficiencia renal y a nivel placentario daño fetal.

En los recursos de acción farmacológica inmediata, la facilidad de administración suele estar reñida con el control cauteloso del descenso tensional. La administración de nitroprusiato con microgoteo o bomba de infusión con control inicial permanente de la presión arterial permite regular el descenso tensional casi a voluntad. La fentolamina puede administrarse inicialmente en inyección endovenosa de 10 mg en el feocromocitoma o en las crisis de supresión de clonidina; el efecto es abrupto pero los riesgos son escasos, porque en el primer caso suelen ser pacientes jóvenes y en el segundo los descensos ocurren hasta cifras aún algo elevadas. Con el diazóxido el descenso abrupto puede evitarse fraccionando la inyección endovenosa en dosis de 50 mg cada 1/2 a 3 minutos. Con la nifedipina sublingual los descensos bruscos son habitualmente de 20 a 30 mmHg (PD), cuya tolerancia es buena. Con respecto a la clonidina, tiene el inconveniente de provocar un ascenso inicial de la presión arterial, que dentro de límites de seguridad estrechos, como la encefalopatía hipertensiva, puede significar la agravación del cuadro con fenómenos convulsivos.

Recuerde además que las infusiones y la vasodilatación significarán expansión de volumen intravascular, y que es necesaria una respuesta diurética, de lo contrario la acción hipotensora será cada vez menor y sumado a la sobrecarga de volumen se puede precipitar edema agudo de pulmón o edema cerebral.

2) Usted no debe demorar el descenso tensional en el edema agudo de pulmón o en

la encefalopatía hipertensiva.

3) Usted no debe dejar de tener en cuenta las contraindicaciones o precauciones con los hipotensores.

a) los bloqueantes beta-adrenérgicos no deben darse en pacientes con asma, enfisema y bronquitis crónica; en el feocromocitoma o en pacientes con supresión de clonidina sin el uso concomitante de bloqueantes alfa; en los diabéticos que reciben insulina con reacciones hipoglucémicas y en pacientes con síndrome de Raynaud, claudicación intermitente o espasmo coronario.

b) con diuréticos, tenga en cuenta que pueden provocar deshidratación, hiponatremia, alcalosis metabólica, hiperglucemia, hipokalemia, hiperuricemia y descenso del filtrado glomerular con ascenso de la urea plasmática. En viejos y en renales crónicos, todos estos efectos pueden adquirir mayor relevancia.

c) con prazosin, recuerde el posible efecto hipotensor excesivo de la primera dosis, no lo use en la encefalopatía hipertensiva o en la hemorragia o trombosis cerebrales.

d) con nifedipina, recuerde que su efecto bloqueante de canales de calcio puede determinar un efecto inotrópico negativo que potencie esta misma acción de los bloqueantes beta-adrenérgicos, y provocar insuficiencia cardíaca.

e) con apresolina, puede desencadenarse insuficiencia coronaria si no se asocia a bloqueantes beta-adrenérgicos.

f) con captopril puede desencadenarse insuficiencia renal en pacientes con estenosis de arteria renal de riñón único o con estenosis bilateral de arterias renales. En estas particulares condiciones, el sistema renina-angiotensina tiene más importancia como regulador de la circulación intrarrenal que como factor de hipertensión.

g) con reserpina parenteral, la caída puede ser brusca si existe hipertensión endocraneana. No indique reserpina en pacientes depresivos.

h) con simpaticolíticos como la guanetidina, la hipotensión ortostática puede ser muy severa. Recuerde que la amitriptilina anula todos sus efectos hipotensores.

i) con espirolactona no agregue potasio. Recuerde que las sales sin sodio contienen potasio.

j) con reserpina, clonidina o alfa-metil dopa, el efecto depresor central puede dificultar la valorización del estado de conciencia en pacientes con compromiso neurológico.

4) tenga en cuenta que casi todos los hipotensores pueden producir cierto grado de depresión e impotencia sexual. En hipertensos leves, intente primero solamente restricción de sodio en la dieta y descenso de peso si son obesos.

5) en pacientes hipertensos con insuficiencia renal, el factor más frecuentemente responsable de la hipertensión es la sobrehidratación. Recuerde que la insuficiencia renal no es una contraindicación absoluta de tratamiento hipotensor, sino una situación en la que el descenso debe ser más cauteloso, y que el agravamiento inicial de la insuficiencia renal se corrige en pocas semanas.

Cuando ya ha tenido en cuenta los medios que tiene a su disposición y los errores que no debe cometer, piense en las virtudes especiales de cada uno de sus recursos que las adaptan a necesidades de cada paciente:

- períodos de latencia, que fueron mencionados.
- efecto beneficioso sobre cefalea y manifestaciones adrenérgicas (taquicardia, temblor y ansiedad) de los beta bloqueantes.
- efecto diurético en pacientes con edemas e insuficiencia cardíaca de los saluréticos.
- efecto vasodilatador de la apresolina, proxosin y captopril en la insuficiencia cardíaca.
- efecto vasodilatador de la nifedipina en el síndrome de Raynaud y broncodilatador en el asma.

Si cree que ya está en condiciones de elegir su recurso terapéutico, se equivoca. Le falta todavía, dado que el tratamiento será crónico, resolver los siguientes puntos:

6) ¿Será el paciente constante con su tratamiento, o es no confiable y lo suspenderá en cualquier momento?. Recuerde que la supresión brusca de la clonidina puede provocar crisis hipertensivas y que la supresión de bloqueantes beta en anginosos puede desencadenar infarto de miocardio. Si va a usar estas drogas, asegúrese la complacencia de su enfermo, explíquele qué se pretende con el tratamiento, los efectos adversos

del mismo y los peligros de su supresión.

7) ¿Cuál es el tratamiento eficaz más económico?

8) ¿Cuál es la forma más cómoda de administración, según la actividad del paciente?

9) Si usted recibe un paciente tratado, normotenso con drogas que usted no hubiera elegido, no sea vanidoso, respételas (salvo contraindicaciones claras) y por sobre todas las cosas, no suspenda el tratamiento porque ya lo considera normotenso.

10) Si su paciente está tratado, pero su descenso tensional no es satisfactorio, piense que usted puede sustituir una droga de efecto nulo, pero si había conseguido algún efecto hipotensor es preferible agregar un nuevo hipotensor aprovechando la potenciación de efectos.

Y ahora que ya casi está listo para la prescripción, repase nuevamente si su paciente tiene alguna otra enfermedad o toma otras medicaciones que puedan interactuar con las drogas que ha elegido.

Si con un suspiro de alivio se preparó para la prescripción, deténgase un momento, ¿registró la presión arterial en posición acostada y de pie?, ¿observó descenso o ascenso ortostático?. Piense que si el descenso ortostático es importante debe replantearse si la hipertensión arterial no es secundaria y debe recordar que a excepción de los bloqueantes beta-adrenérgicos, todos los demás hipotensores exageran ese descenso ortostático y pueden hacer invalidante un tratamiento eficiente en posición acostada.

Tabla 1. Grado de cardiopatía en la hipertensión arterial			
	Estado funcional	Hallazgo semiológico	Electrocardiograma
0	No disnea No angor No palpitaciones	No agrandamiento cardíaco	Normal
1	No disnea No angor No palpitaciones	No agrandamiento cardíaco	Hipertrofia del Ventrículo Izquierdo
2	Disnea leve Angor leve, estable Palpitaciones	4º Ruido. Soplo sistólico aórtico eyectivo	Sobrecarga Ventricular Izquierda
3	Disnea moderada Angor moderado	3º Ruido. Soplo sistólico mitral	Agrega cambios primarios
4	Disnea a esfuerzos mínimos o de reposo	Ritmo de galope Soplo diastólico aórtico	Infarto