

Otero González, Alfonso\*; Álvarez Vázquez, Paula\*\*

\*Servicio de Nefrología

\*\*Servicio de Endocrinología y Nutrición

### CONCEPTO Y CLASIFICIÓN

Las crisis hipertensivas son elevaciones agudas de la presión arterial (TA) que motivan una atención médica urgente. Se definen como una elevación de la TA diastólica (TAD) superior a 120 ó 130 mmHg y/o de la TA sistólica (TAS) por encima de 210 mmHg (algunos consensos actuales hablan de TAD superior a 120 y/o de TAS por encima de 180 mmHg, aunque esto no es necesario en la práctica clínica).

Podemos clasificarlas en tres grupos de diferente pronóstico y manejo:

**Emergencia hipertensiva:** elevación de la TA acompañada de daño o disfunción aguda en los órganos diana (corazón, cerebro, riñón...). Estas situaciones son muy poco frecuentes, pero entrañan un compromiso vital inmediato. Es necesario un descenso de la presión arterial con medicación parenteral y en el plazo máximo de una hora. Las emergencias más importantes se indican en la tabla 1.

**Urgencia hipertensiva:** elevación de la TA en ausencia de lesión aguda de los órganos diana que no entraña un compromiso vital. Cursa de modo asintomático o con síntomas leves. Permiten una corrección gradual en el plazo de 24-48 horas y con un fármaco oral.

**Falsas urgencias hipertensivas:** elevación de la TA producida en su mayor parte por estados de ansiedad, dolor,...y que no conllevan daño en órganos diana. Por lo general no precisan tratamiento específico y ceden al desaparecer el estímulo que las provocó.

Tabla 1. EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Hipertensión arterial acelerada-maligna</u> con papiledema</li> <li>• <u>Cerebrovascular</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Encefalopatía hipertensiva</li> <li>• Infarto cerebral aterotrombótico con HTA severa</li> <li>• Hemorragia intracraneal</li> <li>• Hemorragia subaracnoidea</li> <li>• Traumatismo craneal</li> </ul> </li> <li>• <u>Cardíacas</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insuficiencia ventricular izquierda aguda</li> <li>• HTA con infarto agudo de miocardio</li> <li>• HTA con angina inestable</li> <li>• HTA con disección de aorta</li> <li>• Postoperatorio de cirugía de revascularización coronaria</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Exceso de catecolaminas circulantes</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crisis de feocromocitoma</li> <li>• Interacción de alimentos o drogas con IMAOs</li> <li>• Uso de drogas simpático-miméticas</li> <li>• HTA de rebote tras suspensión de tratamiento hipotensor</li> <li>• Hiperreflexia autonómica tras traumatismo medular</li> </ul> </li> <li>• <u>Renales</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fracaso renal agudo</li> <li>• Glomerulonefritis aguda</li> <li>• Postoperatorio de trasplante renal</li> </ul> </li> <li>• <u>Eclampsia</u></li> <li>• <u>Quirúrgicas</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• HTA severa en pacientes que requieran cirugía inmediata</li> <li>• HTA en postoperatorio inmediato</li> <li>• Sangrado en el postoperatorio de cirugía vascular</li> </ul> </li> <li>• <u>Quemados severos</u></li> <li>• <u>Epistaxis severa</u></li> </ul>
---	---

### VALORACIÓN INICIAL DEL PACIENTE CON CRISIS HIPERTENSIVAS

Para realizar una adecuada clasificación y manejo de las crisis hipertensivas es necesario realizar una correcta evaluación diagnóstica inicial.

Para ello deberemos realizar una historia clínica completa. En la anamnesis debemos preguntar por la presencia de historia previa de hipertensión arterial (HTA): tiempo de evolución, severidad, uso de tratamiento hipotensor, adherencia terapéutica, episodios previos de crisis hipertensivas y estudios previos realizados para descartar HTA secundaria. También es necesario descartar la presencia de enfermedades que puedan desencadenar una crisis hipertensiva: eclampsia y preclampsia, feocromocitoma, glomerulonefritis aguda, traumatismos craneoencefálicos, ingestión de alimentos con tiraminas e IMAOs, vasculitis, hiperreactividad autonómica del Síndrome de Guillain-Barré o ingestión de fármacos (simpaticomiméticos, cocaína, anfetaminas, LSD, antidepresivos tricíclicos) o bien retirada brusca de fármacos hipotensores de acción corta como betabloqueantes y clonidina. Es preciso además la valoración de síntomas que sugieran afectación de órganos diana y que orienten a la presencia de enfermedades sugerentes de una emergencia hipertensiva (Tabla 2).

Para la petición de pruebas complementarias se valorará el valor absoluto de TA, la repercusión clínica orgánica y el conocimiento de la historia previa del paciente. Puede incluir hemograma, glucemia, urea e iones, creatinina, gasometría venosa, albuminuria, sedimento urinario, determinación de tóxicos en orina (ante la sospecha de consumo de cocaína), ECG y radiografía de tórax. En caso de sospecha de aneurisma aórtico se solicitará radiografía de abdomen, ecografía abdominal y/o TAC/ecografía esofágica. Además la realización de un fondo de ojo en el

contexto de crisis hipertensiva constituye un dato fundamental para el diagnóstico de hipertensión arterial maligna. El uso de oftalmoscopio debería formar parte de la valoración habitual de las crisis hipertensivas.

Principios generales del tratamiento de las crisis y emergencias hipertensivas:

- La gravedad clínica no debe valorarse exclusivamente por las cifras de TA sino por la afectación de los órganos diana.
- Tener claro que es tan importante tratar la HTA rápidamente en una emergencia hipertensiva (tratamiento parenteral inmediato) como no tratarla de manera agresiva en el resto de los casos.
- Evitar actitudes agresivas a la hora de descender los valores de TA ya que un descenso brusco de TA que puede ocasionar isquemia de órganos vitales. La rapidez con la que debemos alcanzar valores absolutos seguros de TA (<160/100 mmHg) es controvertida y se debe tener en cuenta el riesgo individual de isquemia del paciente.
- Es preferible una actitud expectante tras reducir las cifras de TA a 160/100 mmHg antes de intentar alcanzar valores completamente normales de TA.

TRATAMIENTO DE LAS CRISIS HIPERTENSIVAS

**Tratamiento de la urgencia hipertensiva**

En esta situación el descenso de la TA se efectuará en el curso de varias horas o días. El objetivo terapéutico inicial no es la normalización de la TA, sino alcanzar unas cifras de TA  $\leq$  160/100 mmHg en el curso de varias horas o días, es fundamental evitar descensos bruscos o hipotensión por el riesgo de isquemia aguda.

Se recomienda reposo físico y, según el contexto, la administración de un ansiolítico. Un reposo de 30-60 minutos puede disminuir la TA a niveles normales en hasta un 45% de los casos. Dosis de 5 a 10 mg de diazepam o cloracepato orales son suficientes.

**Figura 1. ESQUEMA DE TRATAMIENTO DE LA CRISIS HIPERTENSIVA**

Si con las medidas anteriores persiste la HTA, el manejo terapéutico del paciente dependerá de si ya existe tratamiento previo de HTA o no. Si se trata de un paciente hipertenso ya conocido puede ser suficiente la reintroducción del fármaco (en caso de incumplimiento) o bien el ajuste de terapia oral. En pacientes con mal control debido a incumplimiento del tratamiento dietético puede ser útil la adición de un diurético y reforzar la dieta pobre en sal. Si la HTA no era conocida se puede comenzar con una gran variedad de fármacos hipotensores orales con inicio de acción relativamente rápido, tales como el captopril oral (6.5 a 50 mg), labetalol oral (100-200 mg), nifedipino(5-10 mg) oral o furosemida (20-40 mg) oral o parentela (Guías NICE). El uso de nifedipino sublingual está contraindicado. La elección de fármaco debe ser individualizada dependiendo de las características del paciente (enfermedades concomitantes, edad, tratamiento habitual). Hay que esperar 1-2 horas pudiéndose repetir dosis o combinar fármacos hasta descender las cifras de TA. Lo ideal es mantener al paciente en observación unas horas hasta verificar la reducción de las cifras de TA a niveles seguros (<210/120 mmHg), en cuyo caso se puede dar de alta con control ambulatorio. El esquema terapéutico se muestra en la figura 1.

**Tabla 2. SÍNTOMAS Y SIGNOS ASOCIADOS CON COMPLICACIONES DE ÓRGANOS DIANA EN LAS CRISIS HIPERTENSIVAS**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Retinianos</b></li> </ul> <p>Visión borrosa Diplopia Exudados y hemorragias Edema de papila Constricción de arteriolas retinianas</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Renales</b></li> </ul> <p>Oliguria, hematuria y nicturia Dolor y sensibilidad en el flanco Edema periférico Fatiga y debilidad Agrandamiento renal</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Cardiovasculares</b></li> </ul> <p>Dolor torácico en la espalda o abdomen Palpitaciones Náuseas y vómitos Disnea Ortopnea Estertores y sibilancias Soplos, arritmias Ritmo de galope Ruidos abdominales Pulsos periféricos anormales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SNC</b></li> </ul> <p>Cefalea (a veces grave) y náuseas Confusión Cambios visuales Debilidad focal o parestesias Debilidad generalizada Desorientación Déficit neurológicos focales Crisis convulsivas Coma</p>

### Tratamiento de la emergencia hipertensiva

Es necesario un descenso inmediato, pero gradual, de la TA mediante el empleo de fármacos por vía parenteral, con monitorización continua de la TA. El objetivo es disminuir de forma controlada la TAD a cifras de  $\leq 110/100$  mmHg en minutos u horas, salvo en situaciones de daño orgánica cardiovascular (edema agudo de pulmón, disección aórtica, síndrome coronario agudo) en las cuales el descenso de TA debe ser más rápido. Sin embargo, si existe daño cerebro-vascular (ACVA, encefalopatía hipertensiva...) el descenso debe ser más gradual par evitar accidentes isquémicos.

Existen varios fármacos de administración parenteral que pueden ser útiles para su manejo. La administración de un inhibidor adrenérgico (labetalol o urapidilo) o un vasodilatador (nitroglicerina, nicardipina o nitroprusiato sódico) son alternativas de tratamiento. Para la administración de nitroprusiato se requiere la medición continua de la presión arterial mediante un catéter intraarterial. Los fármacos más frecuentemente utilizados en las emergencias hipertensivas se esquematizan en la tabla 3.

### Entidades especiales en emergencias hipertensivas

Las siguientes situaciones especiales pueden requerir modificaciones en la pauta recomendada:

**Encefalopatía hipertensiva:** síndrome subagudo o agudo que cursa con signos de afectación cerebral difusa (cefalea, náuseas, vómitos, inquietud, confusión, crisis, coma...). El cuadro puede ser rápidamente reversible con tratamiento adecuado. Si hay signos focales es obligado la realización de pruebas de imagen (TAC o RMN) para descartar un proceso neurológico focal (accidente cerebro-vascular o tumor). Son opciones válidas para el control de la TA el labetalol, urapidil o nitroprusiato.

**Isquemia coronaria:** está indicado el control progresivo de la TA, manteniendo la TA diastólica en 100 mmHg para no reducir el flujo coronario. Se utiliza la nitroglicerina, o se puede usar como alternativa el labetalol.

**Disección aórtica:** cuadro clínico caracterizado por HTA acompañado de dolor torácico irradiado a espalda sin cambios electrocardiográficos y poca respuesta a solinitrina y morfina. Requiere confirmación radiológica por RX y/o TAC. El tratamiento requiere disminuir la TA (conseguir una TA sistólica de 100-120 mmHg si es tolerada) y la contractilidad cardíaca. Puede hacerse con Labetalol o Nitroprusiato asociado a un Betabloqueante (Propranolol) (el Nitroprusiato no debe ser usado sin un betabloqueante).

**Peeclampsia/Eclampsia:** cuadro de HTA severa durante el embarazo. El labetalol y el urapidil son alternativas válidas para el control de TA. También se puede administrar hidralazina, con la cual se tiene gran experiencia ginecológica, pero debemos tener en cuenta que como efectos colaterales más frecuentes puede producir taquicardia, aumento del gasto cardíaco y disminución de la perfusión uteroplacentaria. Esto ocurre con más frecuencia cuando la TAD desciende a  $<80$  mm Hg. Los antagonistas del calcio pueden inhibir las contracciones uterinas.

**HTA maligna (HTAM):** entidad que sigue presentándose en la práctica clínica aunque cada vez existen menos referencias a este término. Realizando una evaluación diagnóstica adecuada su prevalencia en la población hipertensa oscila del 1 al 12%. Consiste en la asociación de HTA severa y retinopatía grado III (exudados algodinosos, hemorragias) y/o IV (papiledema, anemia hemolítica y traducción morfológica de endarteritis proliferativa). La hipertensión arterial esencial no tratada continúa siendo su causa más frecuente. Se produce daño vascular como consecuencia del desequilibrio entre los mecanismos vasoconstrictores y vasodilatadores y un incremento de la actividad simpática y del sistema renina-angiotensina-aldosterona. En el momento de su diagnóstico hasta un 65% de los pacientes presentan deterioro de la función renal y aunque la mayor parte de estos pacientes tienden a recuperar o estabilizar la función renal, hasta un 25 % de estos pacientes sufren un

deterioro progresivo de la misma. Debido a la morbimortalidad asociada a la HTAM su tratamiento puede requerir una actuación inmediata con administración de fármacos, en muchas ocasiones por vía parenteral. Los bloqueantes del sistema renina-angiotensina-aldosterona son una buena alternativa para su tratamiento.

**Situaciones de exceso de catecolaminas:** estas situaciones incluyen al feocromocitoma, uso de drogas simpaticomiméticas (fenilpropanolamina, cocaína, anfetaminas, fenilciclina), combinación de IMAOs con alimentos ricos en tiramina (quesos, vinos, cerveza...), síndrome de disfunción autonómica como el Guillain-Barré o tras lesión medular, hipertensión de rebote tras suspensión de medicación hipotensora como clonidina o betabloqueantes. El tratamiento de las crisis hipertensivas en estos pacientes se efectúa con sedación a base de diazepam 10 mg, y puede utilizarse la fentolamina. También se pueden utilizar betabloqueantes pero solo tras realizar alfa bloqueo.

En la tabla 4 se esquematizan los fármacos aconsejados en las distintas entidades especiales de emergencias hipertensivas.

Tabla 4. FÁRMACOS ACONSEJADOS SEGÚN EL TIPO DE EMERGENCIA HIPERTENSIVA		
	ACONSEJADOS	DESACONSEJADOS
ENCEFALOPATÍA HIPERTENSIVA	Labetalol Urapidil, nitroprusiato	Metildopa Clonidina
ICTUS HEMORRÁGICO	Captopril Enalapril Labetalol Nitroprusiato	
ICTUS ISQUÉMICO	Similares al hemorrágico	Calcioantagonistas
HEMORRAGIA SUBARACNOIDEA	Nimodipino	
HTA MALIGNA O CRÍTICA	Labetalol Enalapril Urapidil, nitroprusiato	Metildopa Clonidina
INSUFICIENCIA CARDIACA CONGESTIVA/EDEMA AGUDO PULMÓN	Nitroprusiato o Nitroglicerina + Furosemida Enalapril	Betabloqueantes Labetalol
ECLAMPSIA	Labetalol Urapidil Hidralacina	Nitroprusiato IECA
DISECCIÓN AÓRTICA	Nitroprusiato+ propanodol Labetalol	Hidralacina Diazóxido Minoxidil
ISQUEMIA MIOCÁRDICA	Nitroglicerina + betabloqueantes Labetalol	Hidralacina Diazóxido Minoxidil
FEOCROMOCITOMA Y OTROS ESTADOS ADRENÉRGICOS	Fentolamina Labetalol Nitroprusiato	Resto
INSUFICIENCIA RENAL AGUDA	Labetalol Nitroprusiato	Enalapril o captopril
PERIOPERATORIO	Labetalol Nitroprusiato Urapidil	