



Este artículo médico salió de la página web de Médicos de El Salvador.

<http://www.medicosdeelsalvador.com>

Realizado por:

Dr. Hugo Villarroel

<http://www.medicosdeelsalvador.com/doctor/hvillarroel>

Todos los derechos reservados.
Prohibida su reproducción.

CRISIS HIPERTENSIVA: DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO

Hugo Villarroel Ábrego¹

SUMMARY:

Clinical judgment is an essential part of good practicing. Hypertensive crisis must be managed more or less aggressively depending on the presence or absence of target organ dysfunction. After diagnosis of hypertensive “emergency” or “urgency” has been made, we must emphasize in precipitating factors (to abolish their influence if possible) and in correct pharmacological treatment, to lower blood pressure to a safe level. A good choice is oral antihypertensive if we cannot identify organic dysfunction: out-patient management can be intended as well in these cases. Target organ dysfunction, instead, must be treated if possible in the intensive care unit, with support of cardiac monitoring, using parenteral drugs. The choice of one specific drug must be guided considering patient’s clinical profile: this means that every case must be individualized, taking in account potential benefits or dangers.

INTRODUCCIÓN.

El juicio clínico se fundamenta, para una practica eficaz, en esquemas mentales derivados de datos acumulados después de un esquema de ejercicio intenso y repetitivo de la medicina: la llamada “experiencia”. Los algoritmos de diagnóstico y tratamientos auxilian al terapeuta joven, aunque seguir esquemas rígidos es como ignorar que un buen cocinero es mejor que cualquier libro de recetas. El abordaje de las crisis hipertensivas requiere una concepción amplia pero práctica de ciertos principios y procedimientos accesibles para el médico, independientemente del nivel de atención en que se desempeñe. La detección oportuna del paciente cuya hipertensión amerita abordaje agresivo es la base para estratificar el riesgo y modelar nuestra conducta en la Sala de Urgencias: un protocolo rutinario de acción que no considere una rápida individualización de los casos es desaconsejable.

OBJETIVO.

Resumir aquellos tópicos prácticos de gran interés en el manejo de las crisis hipertensivas, según la literatura más actualizada disponible al momento.

¹ Internista, cardiólogo, ecocardiografista, Profesor de Medicina de la Universidad Salvadoreña “Alberto Masferrer”, San Salvador, El Salvador, C.A.

I. CRISIS HIPERTENSIVAS

1. Definición.

Aumento significativo de la presión arterial (PA), usualmente con incremento de cifras diastólicas.

2. Frecuencia.

Menos del 1% de todos los hipertensos estimados desarrollará eventualmente una crisis hipertensiva, especialmente entre aquellos considerados primarios o esenciales.

3. Clasificación.

Depende de la presencia o ausencia de disfunción de órganos blanco: sistema central nervioso (SNC), ojo, aparato cardiovascular, riñones, trastornos hematológicos agudos.

3.1 Urgencia Hipertensiva.

Crisis sin compromiso ni disfunción aguda de órganos blancos, aunque puede haber algunos síntomas generales (cefalea, por ejemplo, descartando lesión estructural del SNC).

3.2 Emergencia hipertensiva

Por definición hay compromiso o disfunción aguda de órganos blancos:

- a) Sistema nervioso central:
 - Accidente cerebrovascular (ACV);
 - Encefalopatía hipertensiva;
 - Eclampsia;
- b) Aparato cardiovascular:
 - Angina pectoris;
 - Infarto miocárdico agudo (IMA);
 - Insuficiencia cardíaca congestiva (ICC), con o sin edema pulmonar agudo;
 - Disección aórtica;
- c) Riñón:
 - Insuficiencia renal aguda (IRA);
 - Hematuria;
- d) Ojo:
 - Hemorragias/exudados retinianos (retinopatía grado III de Keith-Wagener)
 - Papiledema (retinopatía grado IV Keith Wagener)
- e) Sistema hematológico:
 - Hemólisis microangiopática.

4. Factores precipitantes.

- a) Incremento abruptos de PA en un hipertenso crónico ya conocido, sin causa precipitante obvia son comunes en la practica, pero debe buscarse afanosamente algún elemento corregible que explique el deterioro clínico.
- b) La suspensión del tratamiento antihipertensivo es una de las causas más frecuentes, especialmente en pacientes que usan betabloqueadores o drogas de acción central. (clonidina, alfa-metildopa).
- c) Ingesta de hipertensores:
 - Simpaticomiméticos: anfetaminas, algunos anorexígenos, descongestionantes y vasoconstrictores, cocaína.
 - Sodio: tabletas efervescentes, bicarbonato de sodio, mineralocorticoides.
 - Otros: glucocorticoides, hormonas tiroideas, antidepresivos tricíclicos, inhibidores de la monoamino oxidasa e ingesta de tiramina.
- d) Hiperactividad automática (simpatoadrenal)
- e) Desordenes hipertensivos asociados al embarazo.
- f) Glomerulonefritis aguda / crónica
- g) Enfermedad renovascular

5. Valoración diagnóstica.

5.1 Toma de PA con el paciente en decúbito dorsal, sentado y de pie (ambos miembros superiores es útil en edades extremas de la vida), preferentemente con tensiómetro de columna de mercurio, con brazaletes apropiado.

5.2 Valorar de inmediato:

- a) Historia clínica;
- b) Nivel de conciencia y orientación;
- c) Examen de fondo de ojo bilateral;
- d) Exploración física exhaustiva con énfasis en aparato cardiovascular y campos pulmonares;
- e) Buscar focalización neurológica, signos meníngeos o de hipertensión intracraneana;
- f) Electrocardiograma;
- g) Radiografía de tórax, preferentemente de gabinete, anteroposterior (si es factible);
- h) Tira reactiva de orina: búsqueda rápida de glucosa, proteínas y hematuria;
- i) Laboratorio básico, ajustado a las características del paciente: hematócrito, hemoglobina, frotis de sangre periférica, creatinina sérica, potasio sérico, examen general de orina;
- j) Precauciones:
 - Evitar caídas bruscas de la PA.
 - No restringir sodio ni fluidos en forma de muy crítica durante las primeras 48 horas.

- Si hay sospecha clínica de estenosis de arterias renales deberá prescindirse del captopril.

5.3 Si en la valorización previa NO hay evidencia de disfunción de órgano blanco:

- a) Se hace el diagnóstico de URGENCIA HIPERTENSIVA de inmediato.
- b) Evaluar dosis oral de una benzodiazepina (salvo contraindicaciones específicas).
- c) Reposo físico y mental por treinta minutos.
- d) Si persiste la elevación tensional INICIAR TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO POR LA VIA ORAL.

5.4 Si se detecta disfunción de órganos blancos:

- a) se hace diagnóstico de EMERGENCIA HIPERTENSIVA de inmediato.
- b) Tomar líneas venosas periféricas
- c) Iniciar monitoreo cardíaco continuo (oxímetro de pulso se requerirá con algunos casos)
- d) Monitoreo INVASIVO de la PA (condiciones ideales en un paciente ubicado en tercer nivel de atención).
- e) INICIAR TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO ANTIHIPERTENSIVO POR LA VIA ENDOVENOSA

6. Tratamiento.

6.1 Urgencia hipertensiva:

- a) Objetivo: disminuir cifras tensionales en un 20% con respecto a valores iniciales en forma gradual, con una meta ideal de PA diastólica menor de 100 mmHg.
- b) Movilidad terapéutica:
 - Medicación por vía oral.
 - Monitoreo clínico frecuente.
 - Hospitalización opcional, no mandatoria.
 - PA controlada en plazo de 24 horas.
- c) Esquema de tratamiento farmacológico:
 - Captopril (Capoten), ECA- inhibidor.
Tabletas 25,50 y 100 mg
Dosis: 6.25-50 mg. Sublingual (SL) o vía oral (VO)
Inicio acción: 15 min. Duración: 4-6 horas
 - Clonidina: (Catapresan), alfa-agonista central.
Tabletas 0.1 y 0.15 mg
Dosis: 0.2 mg inicio, 0.1 mg c/ hora, máximo 0.8 mg en total.
Inicio acción: 30 min. Duración 6-8 horas.
 - Labetalol: (Trandate), alfa-beta bloqueador.
Tabletas 200 mg
Dosis 200 – 400 mg
Inicio acción: 30 min. Duración de 8 – 12 horas.
 - Nifedipina: (Adalat), calcio-antagonista.

Cápsula 10 mg.

Gotas 20 mg/ml.

Dosis: 5-10 mg SL o VO

Inicio Acción: 5-15 min. Duración 3-5 horas

Se trae en cuenta la nifedipina en cápsula tan solo para condenar su uso en urgencias: lleva a cambios bruscos e impredecibles de la PA. (El VI reporte del JNC hará énfasis en ese aspecto).

- No emplear clonidina en presencia de bloqueo auriculoventricular de segundo grado o tercer grado, bradicardia severa o historia clínica de síndrome del seno enfermo.
- Precaución con labetalol: no emplearlo en pacientes con contraindicaciones para betabloqueadores.
- No usar exclusivamente diuréticos de asa ya que su máxima utilidad se aprecia en ICC y/o insuficiencia renal, principalmente.
- La nifedipina de acción corta puede hacer emerger síntomas de isquemia cerebral o miocárdica, pues promueve una respuesta hipotensora intensa y de rápido inicio: usar dosis bajas y no repetir dosis antes de treinta minutos.
- SI NO HAY RESPUESTA EN U PLAZO DE 6 HORAS O SI APARECE DISFUNCIÓN ORGANIZA DEBE CONSIDERARSE TRATAMIENTO POR LA VIA ENDOVENOSA.

6.2 Emergencia hipertensiva

a) Objetivo

- Disminuir cifras de PA a niveles seguros en plazo no mayor de una hora.
- Prevenir ulterior deterioro de órganos blanco afectados, dando además un adecuado manejo de sostén.

b) Modalidades terapéuticas

- Hospitalización en Unidad Cuidados Intensivos (ideal si se dispone de un tercer nivel de atención).
- Terapia vasodilatadora endovenosa inmediata.
- Monitoreo hemodinámico invasivo constante.
- No esperar resultados de pruebas de laboratorio y/o gabinete para la toma de decisiones.

c) Esquemas de tratamientos

- Nitroprusiato de sodio: (Nipride), ampolla de 50 mg/3cc: 0.5-10 microgramos/kg/min. Infusión continua (proteger de la luz mandataria)
- Nitroglicerina (Tridil), frasco 50 mg/10cc.
Dosis inicial: 5-10 microgramos bolus EV.
Incrementos c/5 min. Hasta 400 microgramos/ min.
- Dinitrato de isosorbide (Isoket), fco. 100 mg. Diluido en 100 cc.
Rango terapéutico: 0.5-10 mg/h.
- Labetalol: (Brevibloc) 20-80 mg. Bolus EV directo c/5-10 min. Dosis máxima: 300 mg.
Infusión titulable 0.5-2 mg/Kg/min.
- Esmolol (Brevibloc), ampolla 250 mg/10cc.

- Bolus inicial 500 microgrs. Luego infusión titulable 50-300 microgrs/min.
- Hidralazina (Apresoline) ampolla 20mg/1cc.
Dosis: 5-10 mg c/20 min. Máximo: 20 mg.
- Nicardipina (Cardene) Infusión inicial: 5 mg/h: luego incrementos de 1.25-2.5 mg/h c/quince min. Hasta dosis máxima de 15 mg/h.
- Enalaprilat (Vasotec IV) ampolla 1.25 mg/2cc
Dosis: 1.25-5 mg c/6 horas.
- Fentolamina (Regitine) 5-15 mg c/5-15 min.
- Trimetafán (Arfonad)
Infusión: 0.5-5 mg/min.

d) Precauciones:

- Tomar en cuenta el riesgo de toxicidad por tiocianato al usar Nitroprusiato de sodio, especialmente si hay insuficiencia renal. Es la opción de elección en emergencia hipertensiva, excepto en aquellas relacionadas con el embarazo.
- Puede desarrollarse intolerancia a los nitratos orgánicos si se emplean prolongadamente.
- No usar Labetalol ni esmolol si existe insuficiencia cardiaca u otra contraindicación de beta bloqueo. Ventaja teórica del esmolol: vida media de aproximadamente 9 minutos, con desaparición rápida de los efectos.
- Hidralazina y Nicardipina puede producir taquicardia refleja y deteriorar a pacientes con insuficiencia cardiaca o isquemia miocárdica aguda.
- Evitar seria depleción de volumen.
- Si hay ACV solo se dará tratamiento a cifras mayores de 110-115 mmHg para evitar hipoperfusión cerebral.

6.3 Fármacos de elección para emergencia específica

a) Complicaciones del S. N. C.

- Nitroprusiato de sodio.
- Labetalol / Esmolol.
- Nicardipina.

b) Cardiopatía isquémica

- Nitroglicerina / Dinitrato de isosorbide.
- Nitroprusiato de sodio.
- Labetalol.

c) Edema pulmonar agudo/ I. C. C.

- Nitroglicerina / Dinitrato de isosorbide.
- Nitroprusiato de sodio.

d) Diseción aórtica

- Nitroglicerina / Dinitrato de Isosorbide.
- Nitroprusiato de sodio.
ASOCIADO CON UN BETABLOQUEADOR
- Labetalol / Esmolol.

e) Insuficiencia renal aguda

- Nitroprusiato de sodio
- Nitroglicerina / Dinitrato de isosorbide
- Nicardipina

- f) Preeclampsia / Eclampsia
 - Hidralazina.
 - Nicardipina.
 - Labetalol.
- g) Feocromocitoma
 - Fentolamina.
 - Labetalol.

II. CONCLUSIONES

1. Para establecer la agresividad del tratamiento es indispensable detectar la presencia o no de disfunción orgánica aguda en las crisis hipertensivas.
2. En lo posible deben identificarse causas precipitantes de las crisis y abolirlas o por lo menos atenuar su impacto, para un control exitoso de las crisis.
3. El abordaje diagnóstico se realiza con base en información accesible a todo médico clínico: no precisa de técnicas sofisticadas de diagnóstico, por lo menos para el manejo de urgencias.
4. Existen muchas opciones para control más o menos rápidas de las cifras de presión arterial: la selección juiciosa de un fármaco solo es posible, al igual que en los casos crónicos, con una cuidadosa individualización de los pacientes.

III. BIBLIOGRAFÍA

1. Calhoun DA, Oparil S: treatment of hypertensive crisis. *New England Journal of Medicine*, Vol. 323 No 17, 1177-83.
2. Symposium on the practical Management of patient with Severe Hipertensión and Hypertensive Emergencies. *Am Heart J*, Vol. III, No 1, Jan. 1986, Pgs. 205-25
3. The Fifth report of the Joint Nacional Comitte on Detection Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-V). *Arch Int. Med.* Vol. 153 Jan. 1993.
4. Kaplan Norman: *Clinical Hypertension. Hypertensive crisis.* Sixth Edition. Baltimore. Williams & Wilkins, 281-98, 1994.