

## ETIOLOGÍA

### Una agudización de HTA primaria

- Puede encontrarse como reagudización de una hipertensión crónica, deberse a una hipertensión secundaria o ser un debut hipertensivo.
- Falta de adherencia
- Síndrome de abstinencia de ciertos antihipertensivos
- Beta bloqueadores, alfa bloqueadores

### HTA secundaria

#### Nueva HTA

- Nuevo medicamentos: Anticonceptivos, AINE
- Drogas: cocaína, anfetaminas
- Síndrome de abstinencia de alcohol

## FACTORES DE RIESGO

- Sexo femenino
- Obesidad
- Cardiomiopatía hipertensiva
- Trastorno somatizador
- Varios fármacos antihipertensivos
- Falta de adherencia a fármacos (el más importante)

## ANTECEDENTES PATOLÓGICOS PERSONALES

Se debe preguntar por:

- Enfermedad coronaria
- Falla Cardíaca
- Eventos Cerebrovasculares
- Enfermedad Arterial Periférica
- Insuficiencia Renal

## SÍNTOMAS

Puede o no haber síntomas. Los síntomas que podemos encontrar son:

- Dolor precordial (síndrome coronario agudo)
- Dolor de espalda (disección aórtica)
- Disnea (edema agudo de pulmón, falla cardíaca)
- Convulsiones, náusea/vomito, alteración mental (encefalopatía hipertensiva)
- Síntomas más comunes de urgencia hipertensiva son:
  - Cefalea, epistaxis, mareo, agitación, dolor precordial, disnea

## SIGNOS

- Medición de presión arterial en ambos brazos
- Examinar prolijamente en busca de lesiones en órgano blanco
- Descartar ortostatismo para descartar hipovolemia
- Auscultación de arterias para descartar soplos
- Ingurgitación Yugular Venosa
- Galope cardíaco
- Fondo de ojo (papiledema, exudados, hemorragias)
- Examen neurológico

## SINDROMES DE EMERGENCIA HIPERTENSIVA

Tipo de Emergencia Hipertensiva	%
Infarto Cerebral	24.5
Edema Agudo del Pulmón	22.5
Encefalopatía Hipertensiva	16.3
Falla Cardíaca Aguda	14.3
Síndrome Coronario Agudo	12.0
Hemorragia Intracerebral	4.5
Eclampsia	4.5
Disección Aórtica	2.0

## LABORATORIO

Laboratorio e Imagen	Elementos a buscar
Biometría Hemática y Frotis	Esquistocitos (SHU, PTT)
Electrolitos	Hipernatremia, Hipokalemia (Hiperaldosteronismo)
Urea, Creatinina	Daño Renal Agudo
EKG	Síndrome Coronario Agudo, HVI
Rayos X Tórax	Mediastino Ancho (Dissección Aortica) Edema Pulmonar
EMO	Proteinuria (Síndrome Nefrótico) Cilindros Granulosos (Daño Renal Agudo) Cilindros Hemáticos (Síndrome Nefrítico)
TAC Cerebral	Hemorragia Intracraneal (intrparenquimal o subaracnoidea)

### Laboratorio e Imagen en Emergencia Hipertensiva

## CUANDO HAY SOSPECHA DE HTA SECUNDARIA

Causas incluyen: Renal (mas común), Endocrino, y Otros.

Examen	Elementos a Buscar
Eco Renal	Hidronefrosis, enfermedad parenquimal renal
TAC Abdominal	Hidronefrosis, masa suprarrenal
Angiografía Abdominal	Estenosis Arteria Renal
Resonancia Magnética Arteria renal	Estenosis Arteria Renal
Biopsia Renal	Enfermedad Glomerular, Enfermedad túbulo intersticial
Aldosterona y Renina sanguínea	Hiperaldosteronismo
Metanefrinas sanguíneas	Feocromocitoma
Metanefrinas y Cortisol libre en Orina de 24 horas	Feocromocitoma, Síndrome de Cushing
TSH	Hiper o Hipotiroidismo

### Abordaje para evaluar causas secundaria

## MANEJO

### Donde

- Emergencia hipertensiva: generalmente en UCI, de ser disponible
- Urgencia hipertensiva: piso general

### Presion arterial

- Urgencia Hipertensiva:
  - La meta es reducir gradualmente la presión arterial, durante 24-48 horas; riesgo de reducción súbita de PA es mas peligroso que el beneficio.
  - Puede manejarse con fármacos orales como:

### • Emergencia Hipertensiva:

- La meta, es disminuir la presión arterial para disminuir el daño en el órgano blanco afectado, sin bajar la presión a cifras normales, Depende de órgano blanco involucrado (ej. Encefalopatía: bajar Presion Arterial Media (PAM) 20-25%. ECV isquémico: no se baja salvo una presión sumamente alta (220/120).

Fármaco	Dosis	Comentarios
Clonidina	0.2mg, luego 0.1 mg cada hora hasta dosis máximo de 0.8mg o presión meta lograda; inicio de acción 30-120 min.	Contraindicado en bradicardia, bloqueo cardiaco A-V
Labetalol	200-300 mg, luego 100-200mg cada 8 horas	Contraindicado en broncospasmo, falla cardiaca, bradicardia, bloqueo cardiaco A-V.
Amlodipina	2.5-5.0 mg cada 1-2 horas	
Captopril	25-50 mg cada 1-2 horas; inicio de acción 15-30 min.	Presión arterial no bajara' significativamente si no se observa una respuesta en 60 minutos

### Fármacos Orales para urgencia hipertensiva

Emergencia Hipertensiva	Meta: Presión Arterial
Encefalopatía Hipertensiva	Bajar PAM 20% máximo o la PAD 100 -110mmHg dentro de una hora, y luego bajarla paulatinamente ; rango normal durante 72 horas
Infarto Cerebral	Bajar PAM 20% máximo o la PAD 100 -110mmHg dentro de las 24 horas
Hemorragia Intracraneal	Bajar PAM 20 -25%
Retinopatía Hipertensiva	Bajar PAM 20 -25%
Falla Ventrículo Izquierdo	MAP 60 -100 mmHg
Disección Aórtica	PAS 100 -120 mmHg
Daño Renal Agudo	Bajar PAM 20 -25%
Hipertensión Inducida por Embarazo	PAS 130-150 mmHg; PAD 80 -100 mmHg
Hipertensión Post-Operatorio	Bajar PAM 20 -25%
Síndrome Coronario Agudo	MAP 60 -100 mmHg
Estados Hiperadr enérgicos	Bajar PAM 20 -25%

### Meta de Presión Arterial según Enfermedad

**PAM: Presión Arterial Medio; PAD: Presión Arterial Diastólica; PAS: Presión Arterial Sistólica**

- Farmacos IV incluyen:

Fármaco	Dosis	Arranque	PreCarga	PosCarga	Gasto Cardiaco
Nitroprusida	0.25 -10 ug/kg/min infusión continua	1 minuto	reduce	reduce mas	Sin efecto
Nitroglicerina	5-100 ug/min infusión continua	1-5 min.	reduce mas	reduce	Sin efecto
Labetalol	20-80 mg en bolo cada 10 min. o 0.5-2.0 mg /min infusión continua	5-10 min.	Sin efecto	reduce	reduce
Esmolol	80 mg en bolo durante 30 segundos, luego 150 ug/kg/min infusión continua	1-2 min.	Sin efecto	Sin efecto	reduce
Hidralazina	10-20 mg bolo	10-20 min.	Sin efecto	Reduce	Aumenta
Fentolamina	5-15 mg bolo	1-2 min.	Sin efecto	Reduce	Aumenta
Nicardipina	2-15 mg/hora infusión continua	5-10 min.	Sin efecto	Reduce	Aumenta
Enalaprilat	1.25 -5.0 mg cada 6 horas como bolo	15-30 min.	Sin efecto	reduce	Aumenta

### Fármacos Parenterales para Emergencia Hipertensivas

Fármaco	Indicaciones Especiales	Precauciones
Nitroprusiato	Cualquiera	Precaución con insuficiencia renal; puede causar toxicidad de cianida, acidosis, methemoglobinemia, aumento de presión intracraneal, náusea/vómito, fasciculaciones musculares
Nitroglicerina	Cualquiera, isquemia coronaria	Cefalea; tolerancia, taquicardia, vómito, methemoglobinemia, enrojecimiento
Labetalol	Cualquiera, Disección Aórtica	Evitar en falla cardíaca aguda, bradicardia, enfermedad de vías aéreas reactivas
Esmolol	Disección aortica	Evitar en falla cardíaca aguda, enfermedad de vías aéreas reactivas, bloqueo cardíaco
Hidralazina	Eclampsia	Puede provocar taquicardia reflexiva, cefalea
Fentolamina	Exceso Catecolamina	Enrojecimiento, cefalea, taquicardia
Nicardipina	Cualquiera	Evitar en falla cardíaca aguda e isquemia coronaria; causa taquicardia reflexiva, náusea/vómito, cefalea, aumento de presión intracraneal
Enalaprilat	Falla aguda del ventrículo izquierdo	Evitar en isquemia miocárdica.

### Fármacos parenterales con Indicaciones especiales y precauciones

#### PERLAS

- Se debe confirmar hipertensión arterial tomando la presión en ambas brazos.
- Se debe clasificar la HTA como urgencia o emergencia basado en síntomas, signos, laboratorio, y no solo PA absoluta.
- Ptes con urgencia hipertensiva se pueden manejar en piso, hasta en consulta externa, dependiendo del contexto del pte.
- Pacientes con diagnóstico de emergencia hipertensiva deben ser manejados en Unidad de Cuidados Intensivos.
- En emergencia, se puede bajar la PA 25% dentro de unas horas, salvo en ptes con ECV isquémico.
- Disección aortica requiere una reducción agresiva de la PA.
- Selección de fármaco depende de síntomas, signos, laboratorio.

Se debe confirmar HTA en ambas extremidades.

#### BIBLIOGRAFIA

- Grassi D, O'Flaherty M, Pellizzari M, et al. Hypertensive urgencias in the emergency department: evaluating blood pressure response to rest and to hypertensive drugs with different profiles. *J Clin Hypertension (Greenwich)* 2008; 10:662
- Chuda R, Castillo S, Poddutoori P. Hypertensive Crisis. *Hosp Med Clin* 3 (2014) e111–e127
- Johnson W, Nguyen ML, Patel R. Hypertension crisis in the emergency department. *Cardiol Clin* 2012;30(4):541