



PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA HOSPITAL GENERAL DE MACAS

2020

MINISTERIO DE
SALUD PÚBLICA

Lenin



<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 2 de 19</p>

<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS: PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	
1. INTRODUCCIÓN	5. DEFINICIONES
2. OBJETIVOS	6. DESARROLLO DEL PROTOCOLO
3. ALCANCE	7. FLUJOGRAMA
4. RESPONSABLES	8. ANEXOS

Hospital General de Macas.

EULALIA VELÍN S/N ENTRE ERNESTO LARA GAVILANEZ Y TOBIAS RODRIGUEZ COX.

Macas-Ecuador

Teléfono: 072703-800 801-802-803.

<http://www.hospitalmacas.gob.ec>

Edición general: Gestión de Calidad del Hospital General de Macas.

El Protocolo MANEJO DE CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA HOSPITAL GENERAL DE MACAS

Define: Son varias las razones que han llevado a escoger este tema para la elaboración de un protocolo de manejo en el hospital General de Macas:

- a) la prevalencia de la hipertensión arterial y la importancia para el Sistema Nacional de Salud (SNS).
- b) la relevancia de la modificación de los hábitos de vida poco saludables y de la intervención preventiva en este tipo de enfermedades.
- c) el imprescindible papel de los profesionales de la salud para el manejo de una crisis hipertensiva en el servicio de Emergencia,

Esta obra está bajo la licencia del Hospital General de Macas, y puede reproducirse libremente citando la fuente sin necesidad de autorización escrita,

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 3 de 19</p>

con fines de enseñanza y capacitación no lucrativas, dentro del Sistema Nacional de Salud.

Como citar esta obra: Ministerio de Salud Pública **PROTOCOLO MANEJO DE CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA HOSPITAL GENERAL DE MACAS** Segunda edición. Macas: Hospital General de Macas; 2020.

VALIDEZ: El presente Protocolo tendrá una duración de tres años a partir de su aprobación y se modificará en base a cambios existentes en el sistema Nacional de Salud.

ACUERDO

APRUEBESE, en todos sus términos **PROTOCOLO MANEJO DE CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA HOSPITAL GENERAL DE MACAS**

ANOTESE, COMUNIQUESE Y ARCHIVESE

En la Ciudad de Macas, a los Trece días del mes de noviembre del dos mil veinte




DR. ENRIQUE CARVAJAL
GERENTE DEL HOSPITAL GENERAL DE MACAS

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PUBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 4 de 19

Autoridades del Hospital General de Macas

Dr. Enrique Carvajal. Gerente del Hospital General de Macas (e)

Dra. Cumanda Lituma. Directora Asistencial (e)

Dra. Gabriela Bonilla. Gestión de Docencia e Investigación.

Lda. Marianita Ñauta Mgs. Gestión de Calidad,

Lcda. Alba Sarmiento Mgs. Coordinadora de Enfermería.

Equipo de redacción y autores

DRA. CECILIA OCHOA – LIDER DE EMERGENCIA

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
REALIZADO:	DRA. CECILIA OCHOA	EMERGENCIOLOGA	 MD/ CECILIA OCHOA OCHOA EMERGENCIA Y DESASTRES REG. L28. F43 N:128
REVISADO:	DRA. GABRIELA BONILLA	RESPONSABLE DE DOCENCIA E INVESTIGACIÓN	
	LCDA. MARIANITA ÑAUTA	RESPONSABLE DE CALIDAD.	

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 5 de 19</p>

CONTENIDO

CONTENIDO	5
INTRODUCCION	6
OBJETIVOS	6
GENERAL:.....	6
ESPECIFICOS:	6
ALCANCE:.....	6
DEFINICIONES.....	7
Hipertensión arterial	7
Crisis hipertensiva	7
Urgencia hipertensiva.....	7
Emergencia hipertensiva	7
DIAGNÓSTICO DE CRISIS HIPERTENSIVA	8
APOYOS COMPLEMENTARIOS.....	8
TRATAMIENTO.....	8
URGENCIA HIPERTENSIVA	8
EMERGENCIA HIPERTENSIVA	10
OBJETIVOS TERAPÉUTICOS Y CRITERIOS DE CONTROL	12
ALTA DE EMERGENCIA	12
FLUJOGRAMA DE MANEJO.....	13
ANEXOS	16
BIBLIOGRAFÍA.....	17

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 6 de 19</p>

INTRODUCCION

La hipertensión arterial representa un importante problema de salud pública y su prevalencia se incrementa dramáticamente con la edad.

En nuestro país un elevado porcentaje de la población adulta padece de hipertensión arterial, con el consecuente aumento del riesgo de enfermedad cardiovascular. Esto nos obliga a considerar seriamente cambios en estilos de vida (hábitos en actividad física y alimentación), así como el uso de terapia antihipertensiva en aquellos individuos en quienes es necesario prevenir serias complicaciones sobre órganos blanco.

El presente protocolo tiene por finalidad mejorar el conocimiento de esta importante entidad mórbida.

OBJETIVOS

GENERAL:

- Definir estrategias para asegurar que el paciente reciba un correcto tratamiento durante el proceso de atención médica contribuyendo al uso racional de medicamentos y minimizando las complicaciones.

ESPECIFICOS:

- Realizar un adecuado diagnóstico de HTA y crisis hipertensiva, en base a las recomendaciones de la OMS y Guías internacionales de aceptación universal.
- Instaurar la terapia farmacológica adecuada, considerando no sólo la disminución de la TA, sino el beneficio en órganos blanco y los factores de riesgo cardiovascular de cada paciente.

ALCANCE:

Este protocolo está dirigido al personal médico y enfermería que labora en el servicio de Emergencia del Hospital General de Macas, con la finalidad de disminuir la morbimortalidad en los pacientes que ingresan a dicha institución.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 7 de 19

DEFINICIONES

Hipertensión arterial Valores de presión arterial (PA) diastólica mayores de 90 mm de Hg y sistólica más de 140 mm de Hg. ⁽¹⁻²⁾

Crisis hipertensiva Pacientes con una PAS > 179 mm Hg o diastólica > 109 mm Hg, son usualmente calificados como portadores de “crisis hipertensiva”; se incluyen la urgencia y emergencia hipertensiva ⁽¹⁻⁶⁻⁷⁻¹²⁻²⁴⁾

Emergencias hipertensivas
Hipertensión maligna
Encefalopatía hipertensiva
Hemorragia intracraneal
Dissección aórtica aguda
Edema pulmonar agudo con hipertensión
Crisis de feocromocitoma
Preeclampsia severa o eclampsia
Urgencias
Hipertensión no controlada en pacientes que requieren cirugía de urgencia
Hipertensión post operatoria severa
Suspensión de drogas antihipertensivas
Trauma craneoencefálico agudo
Hipertensión estadio 2 (severa) sin daño de órgano blanco

Urgencia hipertensiva: Elevación severa de la presión arterial (> 160/110 mm Hg) en pacientes generalmente asintomáticos, sin evidencia de signos o síntomas por disfunción de órgano blanco ^(1,6,7,12,24)

Emergencia hipertensiva: Elevación de la presión arterial, con alteración aguda, estructural o funcional que compromete a órganos blanco, (cerebro, corazón, riñones, retina o aorta) y pone en peligro la vida del paciente ^(6,7,12,24).

Presión arterial marcadamente elevada (sistólica >179 mm Hg y diastólica >109 mm Hg), asociada con uno o más de los siguientes trastornos: angina inestable, cefalea severa, trastornos visuales, confusión, coma, convulsiones; edema pulmonar, insuficiencia renal ^(6,7,12,24)

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 8 de 19</p>

En el servicio de emergencia es de suma importancia el manejo de las crisis hipertensivas y sus complicaciones como son la emergencia y la urgencia hipertensiva, este protocolo abordará el tratamiento de dichas patologías para disminuir la morbimortalidad.

DIAGNÓSTICO DE CRISIS HIPERTENSIVA

Para su diagnóstico se requiere realizar tres mediciones de la presión arterial, a intervalo de 5 minutos, en posición sentada; sin embargo, debido a las condiciones clínicas de los pacientes hospitalizados en el Área de Emergencia a pesar de que no existen recomendaciones claras al respecto, las mediciones se ejecutarán en decúbito dorsal, sin cruzar las piernas, con el manguito en el antebrazo y el manómetro a la altura del corazón (manual) o utilizando la presión no invasiva. El promedio de las dos últimas mediciones será el valor definitivo.

APOYOS COMPLEMENTARIOS

- Hemograma
- Química sanguínea: Urea, Creatinina, Glucosa
- Electrolitos: Na, K
- Perfil lipídico en ayunas (una vez controlada su situación de estrés)
- CPK, CPK-MB, troponina I (si existe sospecha de SCA)
- Gasometría arterial en sospecha de insuficiencia cardiaca
- EMO – Proteinuria (Microalbuminuria)
- EKG
- Radiografía de tórax
- Fondo de ojo

TRATAMIENTO

URGENCIA HIPERTENSIVA:

- Si el paciente ha dejado de tomar la medicación diaria, entonces adminístrele su dosis diaria vía oral o enteral.
- Revalore en 30 minutos; sí no hay otra razón para su permanencia en

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 9 de 19

Emergencia y se ha controlado su presión arterial, puede ser transferido a hospitalización.

- Sí los valores han disminuido levemente o nada, seguir el algoritmo de urgencia hipertensiva.

MEDICAMENTO DE ELECCIÓN PARA URGENCIA HIPERTENSIVA (6,7,12,24)

Principio activo	<i>Captopril</i>
Presentación	Tabletas de 12.5, 25, 50 y 100 mg
Posología	50 a 150 mg divididos en 2 a 3 tomas al día. En caso de urgencia hipertensiva puede utilizarse 25 mg SL y repetir cada 30 min por 2 a 3 tomas.
Duración	Hasta control de TA
Precauciones	Hipotensión arterial, hipersensibilidad. Contraindicado en el embarazo
Efectos indeseables	Tos, sequedad de la boca, insomnio, edema de cara y lengua, insomnio, náusea, diarrea.
Observaciones	Por existir drogas con mejor eficacia, seguridad y perfil metabólico, una vez controlada la TA, se sugiere su cambio a otro fármaco.

Principio activo	<i>Enalaprilato</i>
Presentación	Frasco-ampolla de 2.5 mg
Posología	1.25 mg IV lento el 5 min. c/4-6hrs, máximo 5 mg/6h..
Duración	12 a 24 horas, cambiar a VO o enteral una vez controlada la TA
Precauciones	Hipotensión arterial, hipersensibilidad. Contraindicado en el embarazo
Efectos indeseables	Tos, sequedad de la boca, insomnio, edema de cara y lengua, insomnio, náusea, diarrea.
Observaciones	El control de la TA puede ser variable, impredecible y no relacionado con la dosis. Su inicio de acción aparece entre 15 min a 4 horas.

Observaciones Generales

- El control de la tensión arterial puede ser variable, impredecible y no relacionado con la dosis. Su inicio de acción aparece entre 15 min a 4 horas
- Si la PA < 210/120 mmHg, remitir al paciente a su domicilio para seguimiento ambulatorio en el plazo de 24 horas, previa valoración por especialidad.
- No se trata de normalizar la presión arterial, esto debe conseguirse en días o semanas.

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 10 de 19

EMERGENCIA HIPERTENSIVA

MEDICAMENTO DE ELECCIÓN PARA EMERGENCIA

HIPERTENSIVA (4,6,7,12,24)

DROGAS PARENTERALES PARA EMERGENCIA HIPERTENSIVA

Principio activo	<i>Nitroprusiato de sodio</i>
Presentación	Polvo para infusión 50 mg.
Posología	Infusión continua IV, con bomba, de 0.2 µg/kg/min, aumentar la dosis según respuesta individual. Dosis usual efectiva 3 µg/kg/min. Dosis máxima: 10 µg/kg/min en un período máximo de 10 minutos. No sobrepasar 0.5 mg/kg, en infusión a corto plazo. En una infusión prolongada, no superar los 3 µg/kg/min y en caso de anuria 1 µg/kg/min.
Duración	- Se inactiva con la luz, requiere un sistema de administración con protección a la luz - Su acción inicia entre 1 – 2 minutos y finaliza entre 3 a 4 minutos posteriores a su suspensión.
Precauciones	Uso por > 48 incrementa el riesgo de intoxicación por tiocianatos y cianuro
Efectos indeseables	Hipotensión, riesgo de intoxicación por tiocianatos, la que se manifiesta por acidosis metabólica, disnea, letargia, temblor, dolor abdominal, vomito, ataxia y síncope
Observaciones	- Es la droga de elección para la mayoría de las emergencias hipertensivas. Es rápidamente desdoblado en óxido nítrico, que es la molécula activa - El nitroprusiato es un vasodilatador arterial y venoso, que disminuye la precarga y la poscarga, siendo muy útil en pacientes hipertensos con insuficiencia cardíaca. - También se empleado en la encefalopatía hipertensiva y junto a β-bloqueadores en la disección de la aorta. - La hemodiálisis debe ser considerada en caso de intoxicación por tiocianato y cianuro - Puede empeorar la hipertensión intracraneal

Principio activo	<i>Nitroglicerina</i>
Presentación	Solución inyectable 50 mg/10ml
Posología	Dosis inicial 5µg/min por infusión IV. Aumentar en 5 µg/min, cada 3 – 5 minutos, hasta obtener respuesta o alcanzar la dosis de 20 µg /min. Si no hay respuesta incrementar en 10 – 20 µg /min cada 3 – 5 minutos. Dosis máxima 100 ug/min.
Duración	Inicio 2 – 5 min y duración 5 – 10 min tras suspensión.
Precauciones	Hipotensión.
Efectos indeseables	Cefalea, taquicardia.
Observaciones	Vasodilatador venoso directo y vasodilatador coronario. De elección para cardiopatía isquémica y edema pulmonar cardiogénico.

Principio activo	<i>Hidralazina</i>
Presentación	Solución inyectable 20 mg/ml
Posología	Posología inyectable 5 – 40 mg IV. Iniciar con 5 mg bolo IV lento, duplicando la dosis cada 20 min hasta lograr disminuir la TA (dosis máxima 40 mg). Mantenimiento: Dosis de ataque con la que se obtuvo respuesta, hasta 50 mg IV/IM cada 6 horas
Duración	Efecto entre 10 – 20 min, duración hasta 4h; controlada la TA, se pasará a VO
Precauciones	Usar con cautela en pacientes con IRC, arteriopatía coronaria y enfermedad cardiovascular
Efectos indeseables	Taquicardia, enrojecimiento, cefalea, vómito, agravamiento de la angina
Observaciones	Se emplea de preferencia durante preeclampsia y eclampsia, debido a su mayor margen de seguridad

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 11 de 19

Principio activo	<i>Furosemida</i>
Presentación	Ampolla 20 mg/ 2 MI
Posología	Posología inyectable: crisis hipertensiva con función renal normal: 20 – 80 mg IV. La dosis intravenosa se debe administrar lentamente (1 a 2 minutos), se inicia con 20 mg y se repite o aumenta la dosis a las 2 horas. Puede iniciarse infusión intravenosa, especialmente quienes desarrollan fallo renal oligúrico, hasta 80 mg/h.
Duración	Actúa durante 6 horas, potencializa el efecto de los hipotensores
Precauciones	Ordinariamente ocurre una diuresis rápida. Monitorizar potasio
Efectos indeseables	Hipotensión, náusea, vómito, parestesias, hipersensibilidad
Observaciones	Puede incrementar la glicemia en pacientes diabéticos; potencializa el efecto ototóxico de los aminoglucósidos

Principio activo	<i>Sulfato de magnesio</i>
Presentación	Ampolla 20% de 10 ml
Posología	Dosis de ataque: bolo IV de 4 a 6 g de sulfato de magnesio diluido en 10 ml de solución dextrosada al 5% a razón de 1g/minuto. Dosis de mantenimiento: 20 g de sulfato de magnesio en 500 ml de solución dextrosada al 5 % a con un régimen de infusión aproximado de 1 g/hora. Máximo 20 – 30 g/24h
Duración	Hasta control de convulsiones, mantener magnesio sanguíneo hasta 6 mg/100 ml
Precauciones	Disminuir la dosis en fallo renal. Suspender la infusión 2 horas antes del parto
Efectos indeseables	Usualmente son resultado de intoxicación por magnesio: enrojecimiento, sudoración, hipotensión, hipotermia, hiporreflexia, parálisis flácida, hipocalcemia y tetania.
Observaciones	La desaparición del reflejo rotuliano es un signo clínico útil para detectar intoxicación. Gluconato de calcio al 10%, puede revertir el paro respiratorio y los bloqueos cardiacos.

Observaciones Generales

- La mayoría de los pacientes son hipertensos crónicos y en ausencia de lesión de órganos blanco, no es necesaria la reducción rápida de la presión, la cual podría ser causa de morbilidad (1,2,7).
- Las drogas por vía oral no son recomendadas en pacientes que presentan emergencia hipertensiva debido a que el inicio de acción es variable y la posología es difícil de titular (1,2,24).
- La clave para un adecuado manejo de la hipertensión severa es diferenciar el grado de lesión de los órganos blanco más que el nivel de hipertensión arterial, lo cual determina la rapidez con la cual se debe reducir la presión arterial (7,12,24).
- Es necesario el monitoreo constante de la presión arterial, se debe

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 12 de 19</p>

comenzar con la dosis más baja de las drogas parenterales, las cuales deben ser ajustadas de acuerdo con la respuesta ^(6,7,12,24).

OBJETIVOS TERAPÉUTICOS Y CRITERIOS DE CONTROL

URGENCIA HIPERTENSIVA ^(6,7,12,24)

- Reducir la TAM entre 10 a 15% en la primera hora, alcanzando una reducción de 25% en 6 horas.
- Reducir los valores de presión arterial entre las primeras 24 a 48 horas.
- Reconocer si existen signos de lesión de órgano blanco.

EMERGENCIA HIPERTENSIVA ^(6,7,12,24)

- Se manejará en base a TAM, disminuyéndola entre 20 – 25% de minutos a una hora, hasta una TAD de 110 mm Hg, y luego sí ya está estable hasta 160/100-110 mm Hg sobre las siguientes 2 a 6 horas.
- En disección aórtica se requiere una disminución rápida (entre 5 a 10 minutos), con una meta de PAS < 120 mm Hg y una presión arterial media < 80 mm Hg.
- En ACV una TA no < 160/100 mm Hg.
- Reconocer y evitar, en la medida de lo posible, lesión de órgano blanco.

ALTA DE EMERGENCIA

Reducir la presión arterial por debajo de 140/90 mm de Hg, será la meta, pero no un requisito para que los pacientes con HTA sin crisis hipertensiva permanezcan en la Emergencia.

Estos pacientes, sí no tienen otra indicación, deberán continuar su manejo en hospitalización bajo seguimiento de Medicina Interna, u otro especialista, según el caso. ^(1,2,12,24)

Previo a su egreso hospitalario, deberán tener evaluada su función renal, incluyendo proteinuria (microalbuminuria) y haberse descartado hipertrofia ventricular izquierda (ecocardiograma), ya que su presencia se asocia con un

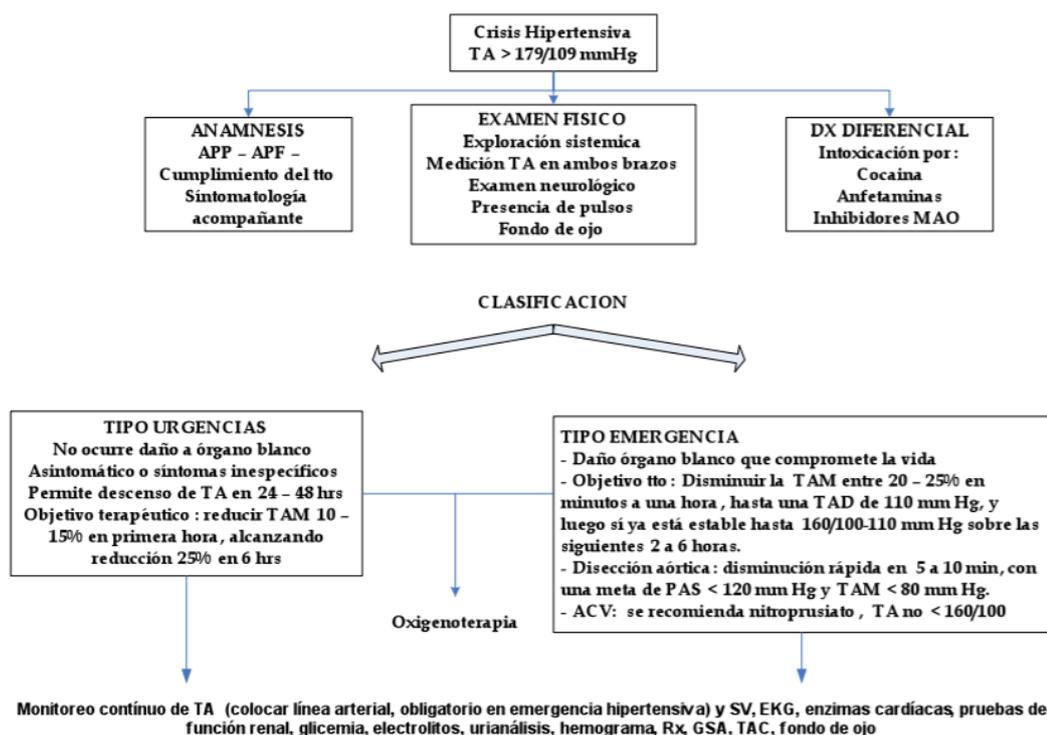
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 13 de 19

30% de mortalidad en 5 años.

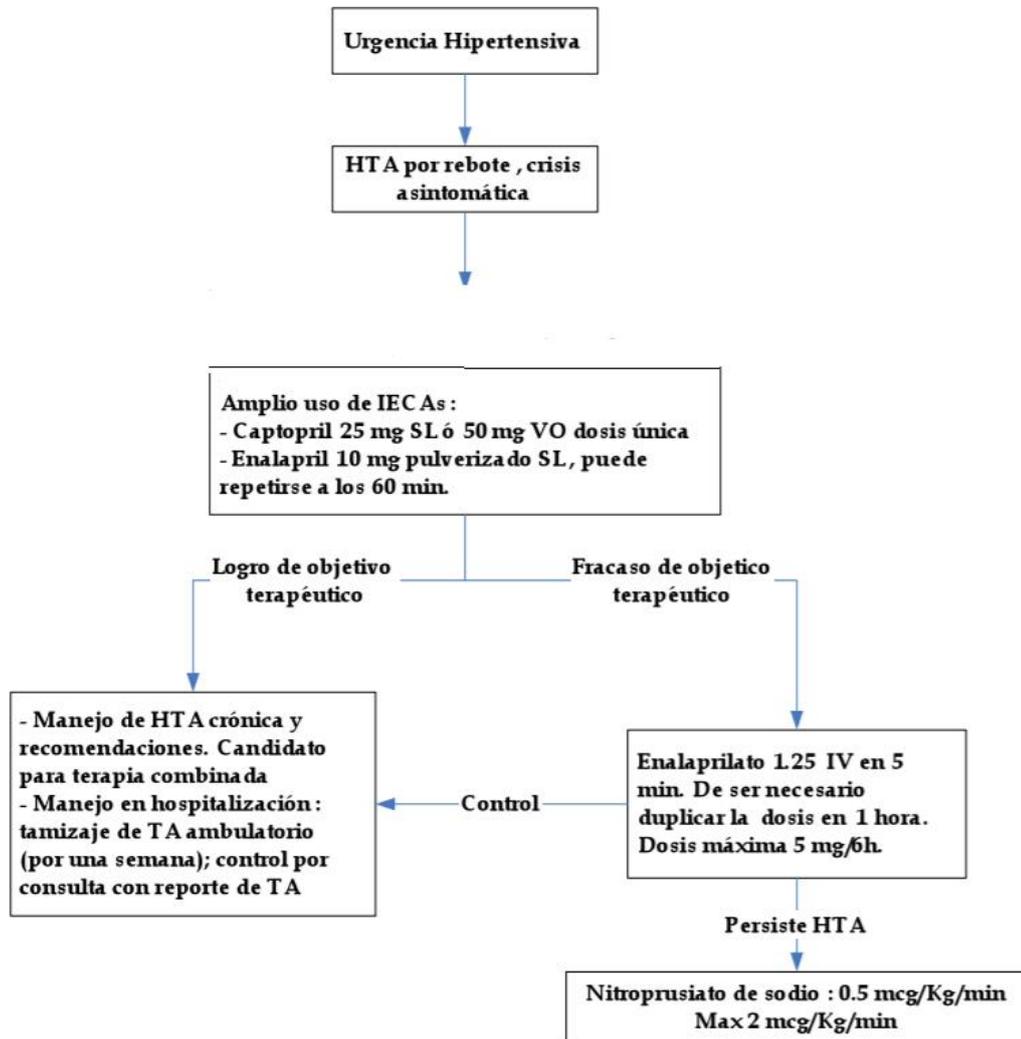
La valoración oftalmológica es obligatoria en todo paciente con crisis hipertensiva.

Un 10 a 20% de pacientes hipertensos cursan con HTA resistente, en esos casos debe descartarse hiperaldosteronismo primario, por lo que podría necesitar determinación de aldosterona y evaluación por Endocrinología (1,2).

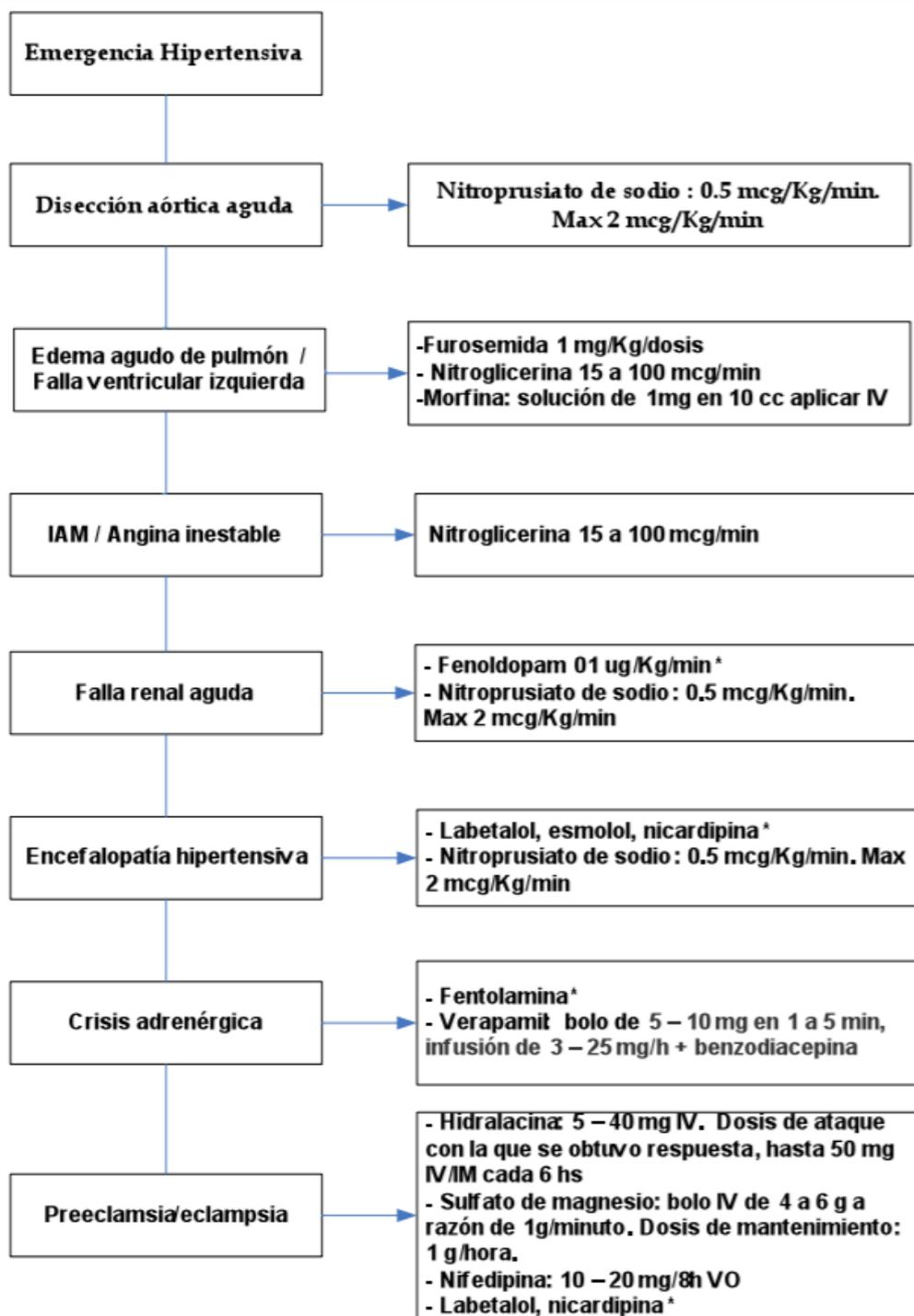
FLUJOGRAMA DE MANEJO



<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 14 de 19</p>



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 15 de 19



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA	PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA	CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003
MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA		VERSION: 2ª
HOSPITAL GENERAL DE MACAS	FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020	Página 16 de 19

ANEXOS

TABLA 1

Fármacos usados en urgencias hipertensivas (v.o.: vía oral)

Fármacos	Clase	Dosis	Inicio	Duración
NITROGLICERINA	Nitrato	Comprimido sublingual: 0,4-0,8 mg. Spray sublingual: 400 mcg/puls	2-5 minutos	5-10 minutos
CAPTOPRIL v.o.	IECA	25-50 mg	15-30 minutos	4-6 horas
FUROSEMIDA v.o.	Diurético de asa	20-40 mg	0,5-1 hora	6-8 horas
TORASEMIDA v.o.	Diurético de asa	5-10 mg	0,5-1 hora	6-8 horas
LABETALOL v.o.	$\alpha\beta$ bloqueante	100-200 mg	0,5-2 horas	6-12 horas
ATENOLOL v.o.	β bloqueante	50-100 mg	1-2 horas	24 horas
NIFEDIPINO v.o.	Antagonistas del calcio	10 mg Retard 20 mg	5-15 minutos	3-5 horas Retard: 8-12 horas
NICARDIPINO v.o.	Antagonistas del calcio	30 mg	1 hora	8 horas
LACIDIPINO v.o.	Antagonistas del calcio	4 mg	0,5-1 hora	24 horas

TABLA 2

Fármacos utilizados en emergencias hipertensivas.

Fármacos	Clase	Inicio	Duración	Indicación
NITROGLICERINA	Nitrato	1-2 minutos	5-10 minutos	IC/EAP Cardiopatía Isquémica
FUROSEMIDA	Diurético de asa	10-20 minutos	6-8 horas	IC/EAP
LABETALOL	$\alpha\beta$ bloqueante	5-10 minutos	3-6 horas	Aneurisma disecante de aorta. Eclampsia. Todas.

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 17 de 19</p>

BIBLIOGRAFÍA

1. Chobanian A et al. The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. JAMA 2003; 289:2560-2572.
2. Messerli F, Williams B, Ritz E. Essential hypertension. Lancet 2007; 370: 591–603
3. Irigoyen J. Salud del Adulto-Enfermedades Crónicas no Transmisibles. En: www.msp.gov.ec (febrero 15, 2011).
4. Mancia G, Grassi G. Systolic and diastolic blood pressure control in antihypertensive drug trials. Journal of Hypertension 2002;20(8):1461-1464.
5. Varon J, Marik P. Diagnosis and Management of Hypertensive Crises Chest. 2003; 118:214-227.
6. Varon J, Marik P. Hypertensive Crisis: Challenges and Management. Chest 2007; 131:1949 – 1962.
7. Mancia G, et al. 2003 European Society of Hypertension–European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension_Guidelines Committee. Journal of Hypertension 2003, 21:1011–1053
8. The National Collaborating Centre for Chronic Conditions. HYPERTENSION. Management in adults in primary care: pharmacological update. Update of NICE Clinical Guideline 18 (published August 2004, see www.nice.org.uk/CG018). The recommendations in this update replace the recommendations on pharmacological interventions for hypertension (section 1.4 of the original NICE guideline, pp103–139). June, 2006.
9. Mancia G, et al. 2007 Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. The Task Force for the management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). Journal of Hypertension 2007, 25:1105–1187.
10. Grandma A, et al. ASH Position Article. Combination therapy in hypertension. J Am Soc Hypertens 2010;4(1):42– 50.
11. Heyka R. Evaluation and Management of Hypertension in the Intensive

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p> <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 18 de 19</p>

Care Unit. Hypertensive Urgencies and Emergencies. En: Chapter 37. Irwin and Rippe's Intensive Care Medicine, 6th Edition. 2008.

12. Gupta A, Poulter N. Compliance, Safety, and Effectiveness of Fixed-Dose Combination of Antihypertensive Agents: A Meta-Analysis. Hypertension 2010; 55:399 -407.

13. Drug Information Online. En: www.drugs.com

14. Jamerson K, et al. Benazepril plus Amlodipine or hydrochlorothiazide for Hypertension in High-Risk Patients. n engl j med 2008; 359(23):2417-2428.

15. Bakris G, et al. Differences in Glucose Tolerance Between Fixed-Dose Antihypertensive Drug Combinations in People with Metabolic Syndrome. Diabetes Care 2006; 29:2592–2597.

16. Elliot W, Meyer P. Incident diabetes in clinical trials of antihypertensive drugs: A network meta-analysis. Lancet 2007; 369: 201–07.

17. Lindholm L, Carlberg B, Samuelsson O. Should β blockers remain first choice in the treatment of primary hypertension? A meta-analysis. Lancet 2005; 366: 1545–53.

18. Wiysonge CS, et al. Beta-blockers for hypertension (Review). The Cochrane Library 2007, Issue 1. En: <http://www.thecochranelibrary.com>

19. Julius S et al. Outcomes in hypertensive patients at high cardiovascular risk treated with regimens based on valsartan or amlodipine: the VALUE randomised trial. Lancet 2004;363:2022-2031

20. Kjeldsen et al. Effects of losartan on cardiovascular morbidity and mortality in patients with isolated systolic hypertension and left ventricular hypertrophy: a Losartan Intervention for Endpoint Reduction [LIFE] substudy JAMA 2002;288[12]:1491-8.

21. Pitt B, Byington RP, Furberg CD, Hunninghake DB, Mancini GB, Miller ME, Riley W. Effect of amlodipine on the progression of atherosclerosis and the occurrence of clinical events. PREVENT Investigators. Circulation 2000;102[13]:1503-1510

22. Nissen S, et al. Effect of Antihypertensive Agents on Cardiovascular Events in Patients with Coronary Disease and Normal Blood Pressure. The

<p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>  <p>MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA</p>	<p>PROTOCOLO DE MANEJO CRISIS HIPERTENSIVA EN EMERGENCIA</p>	<p>CODIFICACIÓN: GC-PRT-MA-CRI-HPTV-EMER- 003</p>
<p>HOSPITAL GENERAL DE MACAS</p>	<p>FECHA DE ELABORACIÓN: 13 DE NOVIEMBRE DEL 2020</p>	<p>VERSION: 2ª</p> <p>Página 19 de 19</p>

CAMELOT Study: A Randomized Controlled Trial. JAMA. 2004; 292:2217-2226

23. Pollack Ch, et al. Hypertensive Emergencies: Acute Care Evaluation and Management. En: www.emcreg.org (mayo 12, 2011).

24. Urbina I, Muñoz-Lara F. Comparación entre el enalapril sublingual vrs enalaprilato parenteral en el manejo de crisis hipertensivas. RevMedPOstUNAH 1997;2(1):23-30.