



El Científico

Boletín Docente - Subdirección de Docencia e Investigación
Complejo Hospitalario Dr. A.A.M.
Caja de Seguro Social

MANEJO DE LAS CRISIS HIPERTENSIVAS EN LOS SERVICIOS DE EMERGENCIA DE ADULTOS

Dra. Gloria Vega Buitrago
Urgencias Médico Quirúrgicas CH "AAM" CSS

Director General - C.S.S.
Licdo. Anibal Illueca

Director Nacional de
Serv. y Prestaciones Médicas
Dra. Rosario Turner M.

Subdirector Nal. De S.P.M.
Area Metropolitana
Dr. Rubén Villalaz

Director Nal. de Docencia
e Investigación en Salud
Dr. Rusbel Batista

Directora Médica General
C.H.DR.A.A.M.
Dra. Silia S. de Alegría

Subdirector de Docencia e
Investigación
**Dr. Paulino Vigil De
Gracia**

Subdirector Médico
Quirúrgico
Dr. Carlos Díaz T.

Subdirector Médico de la
Consulta Externa
**Dra. Bleixen de
Velásquez**

Directora Administrativo
Licda. Onelia Cisneros

Editores :
**Dr. Arón Benzadón
Dr. Paulino Vigil De
Gracia**

INTRODUCCION.

Las crisis hipertensiva es uno de los diagnósticos más comunes en los servicios de emergencias de adultos, ya sea como emergencia o urgencia hipertensiva. Desafortunadamente en muchas ocasiones es visto como un evento aislado agudo; ciertos médicos ante una cifra tensional elevada sienten la urgencia de disminuir dicha presión arterial sin conocer la fisiopatología envuelta en esta.

DEFINICION:

El Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure clasifica la hipertension de acuerdo al grado de tension arterial en estadios .
Pre Hipertensión PAS 120-139 mm Hg ò PAD 80-89 mm Hg
Estadio 1 PAS 140-159 mm Hg ó PAD 90-99 mm Hg
Estadio 2 PAS >160 mm Hg ó PAD >100 mm Hg

Emergencia Hipertensiva: aumento súbito de presión arterial tanto sistólica como diastólica con afección a órgano blanco (SNC, cardiovascular, retina, riñón).

Urgencia Hipertensiva: paciente con aumento severo de cifra tensional sin afección de órgano blanco.

FISIOPATOLOGIA

Comprender la fisiopatología subyacente que mantiene la regulación normal de la presión arterial nos permite entender las crisis hipertensivas.

La Presión arterial sistémica depende del gasto cardiaco y la resistencia vascular periférica, y a su vez, el gasto cardiaco depende de la contractilidad del miocardio y la precarga. Cualquier desbalance de estas variables, en ausencia de compensación, se traducirá en un incremento de la presión arterial sistémica.

Cuando se produce un aumento de la presión arterial, existe un mecanismo conocido como **autorregulación**, el cual protege de lesión el endotelio de los vasos por el incremento de tensión; este mecanismo esta muy bien descrito en los vasos cerebrales, en el cual, al producirse un aumento de presión arterial media (PAM: (PAS+2PAD)/3), se da una vasoconstricción refleja y una vasodilatación en las caídas de la tensión arterial. Este cambio mantiene un flujo sanguíneo constante en el cerebro a pesar de los cambios en la presión arterial.

En aquellos pacientes que se da un aumento súbito de presión arterial que sobrepase el mecanismo de autorregulación, se produce una vasodilatación local, la fuerza y tensión del flujo es transmitida al endotelio del vaso, provocando un aumento de la permeabilidad, depósito de proteínas y fibrinógeno del plasma en la pared del vaso. Mediadores de la coagulación y proliferación celular son activados, todo esto se traduce, finalmente, en obstrucción de los vasos e isquemia.



El Científico

*Boletín Docente - Subdirección de Docencia e Investigación
Complejo Hospitalario Dr. A.A.M. - Caja de Seguro Social
Página 2*

El sistema *Renina –Angiotensina* encargado de mantener la homeostasis del sodio y la presión arterial, es otra pieza clave para comprender la fisiopatología de la crisis hipertensiva. Bajo circunstancias normales, ante una depleción de líquido intravascular o isquemia, el riñón libera renina que activa la angiotensina II quien a su vez estimula la liberación de Aldosterona, un potente vasoconstrictor, que incrementa la resistencia vascular periférica e incrementa absorción de sodio aumentando la presión arterial sistémica.

Sin importar la causa del aumento súbito de presión arterial, al producirse lesión e isquemia renovascular se activara el sistema renina – angiotensina incrementando la presión aún más y convirtiéndose esto en un círculo vicioso.

MANIFESTACIÓN CLINICA.

La clínica de la emergencia hipertensiva es varida en presentación y dependerá del órgano blanco afectado.

Sistema Nervioso Central: Cefalea, desorientación, déficit motor, disturbios visuales convulsiones, estupor, coma. Ejemplos:

- Encefalopatía Hipertensiva.
- Hemorragia intracerebral.
- Hemorragia subaragnoidea.
- Accidente cerebro vascular isquémico.
- Eclampsia

Sistema Cardiovascular: dolor torácico, disección de aorta, disnea, edema agudo de pulmón, trombosis arterial. Ejemplo:

- Síndrome coronario agudo: IAM con o sin elevación de ST, Angina inestable.
- Disección de aorta.
- Edema agudo de pulmón.
- Preeclampsia.

Riñón: oliguria. Ejemplo:

- Insuficiencia Renal aguda.

ABORDAJE DEL PACIENTE CON CRISIS HIPERTENSIVA.

Por convención se considera que las manifestaciones clínicas de la crisis hipertensiva no se presentaran por debajo de PAD de 130 mm Hg, se debe recordar, que paciente hipertensos crónicos toleran estas presiones sin manifestaciones y sin embargo en el caso de la preeclapmsia con PAD de 100 mmHg la paciente puede desarrollar manifestaciones de Encefalopatía Hipertensiva, por tanto no es la cifra tensional lo importante sino la presentación clínica asociada a la presión arterial.

El Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure recomienda que ante una emergencia hipertensiva se proceda a disminuir en un 20 a 25% de la PAM en la primera hora, nunca llevar a cifras tensionales normales, ya que esto es catastrófico para la curva de autorregulación de flujo cerebral sanguíneo. Al disminuir agresivamente la presión arterial se provocara una vasodilatacion cerebral trayendo como consecuencia hipoperfusión cerebral e isquemia. Esto es marcado en el paciente hipertenso crónico cuya curva de autorregulación esta desviada a la derecha, un cambio abrupto a presiones arteriales media normales, se traduce en isquemia cerebral.

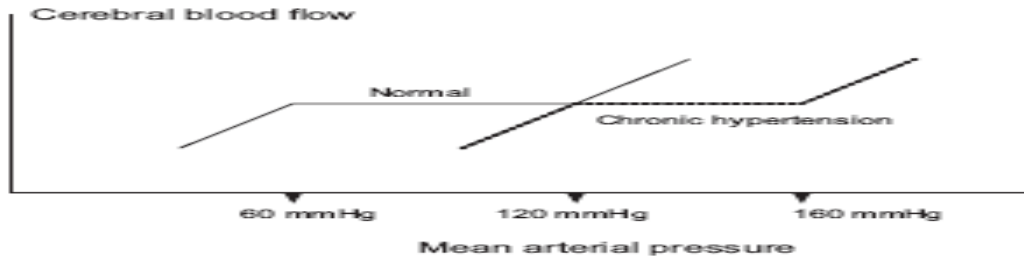
“ El Científico no sólo tiene que hacer ciencia, también debe escribirla ”

Robert Day



El Científico

Boletín Docente - Subdirección de Docencia e Investigación
Complejo Hospitalario Dr. A.A.M. - Caja de Seguro Social
Página 3



Al tener un paciente con crisis hipertensiva, la primera pregunta que se debe realizar es ¿presenta manifestaciones de afección a órgano blanco?

Tomar muestras de laboratorio: biometría hemática, electrolitos, urinalisis, creatinina y BUN, en busca de anemia hemolítica, retención de azoados, albuminuria.

EKG, radiografía de tórax, enzimas cardiacas en aquellos pacientes con dolor torácico, disnea, estertores crepitantes.

La medicación a utilizar dependerá de la manifestación clínica.

Síndrome Coronario Agudo: labetalol o esmolol en combinación con nitroglicerina

Edema Agudo de Pulmón: nitroprusiato de sodio en combinación con nitroglicerina y diurético de ASA

Encefalopatía hipertensiva: labetalol, o fenoldopam o nicardipina

Accidente cerebro vascular isquémico: labetalol o fenoldopam o nicardipina

Disección Aórtica: labetalol en combinación con nitroprusiato

Preeclampsia/Eclampsia: labetalol o Hidralacina

Insuficiencia Renal: fenoldopam

AGENTE	DOSIS	INICIO /DURACION
NITROGLICERINA	5 a 200ug/min en infusion	2-5 min/5-10 min.
LABETALOL	20-80 mg IV c/10 min; 2 mg/min en infusión.	5-10 min/15-30 min
NITROPRUSIATO	0,25-10ug/Kg/min	Inmediato/2-3 min
FENOLDOPAM	0,1-0,3 mg/kg/min IV infusión.	<5 min/30 min.
NICARDIPINA	5-15 mg/h IV infusión.	1-5 min/15-30 min.
HIDRALACINA	5mg iv c/20min	5-15 min
ESMOLOL	500 mg/Kg bolo IV: o 25-100 mg/Kg/min en infusión	1-5 min/15-30 min.

El paciente que acude con crisis hipertensiva sin evidencia de afección a órgano blanco se maneja con medicación oral y se debe bajar presión arterial en 24 a 48h.

RECUERDE TRATE AL PACIENTE Y NO LA CIFRA TENSIONAL

"Pensar que en la ciencia médica no hay nada que descubrir, es como pensar que

" el mundo se acaba en el horizonte"



El Científico

Boletín Docente - Subdirección de Docencia e Investigación
Complejo Hospitalario Dr. A.A.M. - Caja de Seguro Social
Página 4

BIBLIOGRAFÍA

- Varon J., Marick P. The Diagnosis and Management of Hypertensive Crises. *Chest* 2000; 118; 214-227.
- Varon J., Marick P. Clinical Review: Management of Hypertensive Crises. *Critical Care* 2003;7;375-384
- Millar S., Otead L. Severe Hypertension in the Emergency Department Patient. *Emerg Med Clin N Am* 2005;23:1141-1158.
- Aggarwal M, Khan H. Hipertensive Crisis: Hypertensive Emergencies and Urgencies. *Cardiology Clinic*. 2006; 24; 135-146.
- Garcia D. Emergencia Hipertensiva. Guías de manejo de Urgencias. 2000; Cap 7; pag 427-435.

Anuncios

CURSO DE NUTRICION CLINICA	HOTEL VENETON 7 Y 10 DE JULIO
JORNADA CIENTIFICA DEL CENTRO MEDICO PAITILLA	HOTEL SHERATON 13 Y 14 DE JULIO
CONGRESO NACIONAL DE CARDIOLOGIA Y CIRUGIA CARDIOVASCULAR	HOTEL EL PANAMA 2 Y 4 DE AGOSTO DE 2007

Conferencias de Julio, 2007 - 7:00 a.m. a 8:00 a.m.
Auditorios del 8° Piso - Policlínica Especializada, CH Dr.AAM
ESTAS ACTIVIDADES DOCENTES SON DEDICADAS
LOS DRES: ABDIEL SIERRA ZARAK, DAVID CRESPO Y TOMAS SANTIZO

Miércoles 04	DR. CESAR QUINTERO	REESTRUCTURACION DEL SISTEMA SANITARIO DE PANAMA. PROPUESTA COMENENAL
Miércoles 11	DR. ALBERTO MEDIA DE LA TORRE (ESPAÑA)	IMPORTANCIA DE LA DESNUTRICION HOSPITALARIA
Miércoles 18	LICDA. RAQUEL DE PALACIOS	CALIDEZ Y CALIDAD
Miércoles 25	DR. WALTER VALVERDE	REANIMACION CARDIOPULMONAR Y CEREBRAL