

11227



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina

54

**CRISIS HIPERTENSIVA EN EL
SERVICIO DE ADMISION CONTINUA
DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALIDAD EN:**

MEDICINA INTERNA

PRESENTA:

Dr. Jaime Meneses Guerra

Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional
"Gral. De división Manuel Avila Camacho"
IMSS - Puebla

Asesor: Dr. Manuel Carrillo Olivares
Medicina Interna IMSS - Puebla

PUEBLA, PUE.

2001

289753





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios de Posgrado
Facultad de Medicina

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CRISIS HIPERTENSIVA EN EL SERVICIO DE ADMISION CONTINUA DEL HOSPITAL GENERAL REGIONAL No. 36

TESIS

Que para obtener el Grado de Especialidad en Medicina Interna

Presenta

Dr. Jaime Meneses Guerra

Hospital de Especialidades
Centro Médico Nacional

"Gral de Div. Manuel Avila Camacho"
IMSS-Puebla

Asesor: Dr. Manuel Carrillo Olivares
Medicina Interna IMSS-Puebla



IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

¡ Gracias !

En el camino de la vida profesional son muchos los elementos que participan para un buen desarrollo del mismo. La profesión médica exige de nosotros todo el tiempo posible, tiempo que se extiende más allá de las aulas, de las salas de hospitalización, del consultorio, de la biblioteca.

*Este trabajo está dedicado, en primer lugar, a los **médicos** que en calidad de **profesores** del curso de **especialidad en Medicina Interna**, tanto titulares como adjuntos, han contribuido de manera importante en el desarrollo del mismo y en mi formación; esta especialidad en Medicina Interna para mí es apasionante por el abordaje integral que se hace de los problemas de salud de los pacientes.*

*Particular agradecimiento al **Dr. Manuel Carrillo Olivares** por su apoyo, orientación y guía en esos años de formación médica y en el desarrollo de este trabajo, ¡ gracias maestro!. Al **Dr. Bernardo Ortiz y Caso**, por su apoyo incondicional y su confianza, ¡ gracias maestro!. Al **Dr. Jorge Uriarte Villaseñor**, maestro entre maestros en la Medicina Interna, por su enseñanza en el terreno profesional, por ese don de gente, por esa forma tan particular de ejercer la Medicina Interna, forma que ha hecho escuela y que es sello distintivo de los que hemos tenido la fortuna de aprender en esta sede hospitalaria.*

*En segundo lugar, al **Instituto Mexicano del Seguro Social** que ha permitido formarme profesionalmente en sus espacios, no sólo en los años del curso de especialización en Medicina Interna, sino desde mi más temprana edad profesional, ¡ gracias!.*

*En tercer lugar, a todos y cada uno de aquellos seres humanos, **hermanos todos**, que han sido mis mejores maestros, mis mejores libros, mis mejores sinodales... **los pacientes**, motivo y razón de ser de nuestra casta médica.
¡ Sinceramente gracias!.*

*Finalmente, y en la parte más profunda e importante de mi ser, este trabajo está dedicado a **ustedes, hijos**, que en calidad de **familia**, me han cobijado con su cariño, comprensión y apoyo en este camino que aunque largo, difícil y espinoso, no han dudado en estar junto mí compartiendo los momentos amargos y dulces, los días de luto y alegría. **Como el primer día, para ti. Es por y para ustedes** y lo saben bien, ¡ gracias !.*

*Y a **Ti**, origen y fuente inagotable de inspiración y vida.
¡ Gracias por permitirme conocer un poco acerca de **Tu Obra**!.*

A.M.D.G.

Como ayer, como hoy y como siempre.

Jaime Meneses Guerra

Indice

Presentación	1
¡ Gracias !	2
Indice	4
Resumen	5
Introducción	6
Planteamiento del problema	26
Objetivos	27
Material y métodos	29
Resultados	31
Discusión	42
Conclusiones	45
Bibliografía	47

RESUMEN.

La hipertensión arterial sistémica (HTAS) es una entidad frecuente en nuestro medio, se ha reportado una prevalencia del 20%. El descontrol agudo que determina la elevación en las cifras tensionales, llamado crisis hipertensiva, condiciona la alta morbilidad que caracteriza a esta patología.

El presente es un estudio descriptivo, observacional, transversal y prolectivo que tiene como objeto definir las características clínicas de los pacientes con crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del Hospital General Regional No. 36 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Puebla.

De 45 casos que ingresaron con crisis hipertensiva, el género más frecuentemente afectado fue el femenino con 30 casos (66,66%). Con relación al grupo etario, el de 50 a 69 años fue el más afectado con 28 casos (62,22%). Las emergencias hipertensivas que implican lesión a órgano blanco, fueron el estado hipertensivo más frecuentemente observado, 33 casos (73,33%). El corazón fue el órgano blanco más frecuentemente afectado, 18 casos (40%), siendo la cardiopatía isquémica la patología desarrollada.

La suspensión en el tratamiento médico farmacológico se observó en 11 casos (24,44%). 7 casos (15,55%) carecían de tratamiento pues no se sabían hipertensos.

Es necesario establecer las estrategias pertinentes para un mejor control de estos pacientes.

INTRODUCCION.

El control de cualquier enfermedad se inicia con su detección. Conocer la ocurrencia a través de indicadores epidemiológicos de frecuencia es de particular importancia. Tales indicadores epidemiológicos de frecuencias son la prevalencia y la incidencia. Por otro lado la magnitud de la enfermedad se mide por la magnitud del impacto que produce por sí misma a través de la morbilidad y mortalidad que determinan. En este caso es importante definir estos parámetros epidemiológicos para la Hipertensión Arterial Sistémica (HTAS) para conocer su importancia en nuestro como medio como un problema de salud pública. Una enfermedad con altas tasas de prevalencia, incidencia y morbimortalidad se constituye en una problema de salud pública.¹

Además, el grado de desarrollo de un país se define, entre otros parámetros, por su estado de salud. México se encuentra en una etapa de transición epidemiológica derivada de una serie de factores a saber:

- Cambios demográficos*
- Cambios en el estilo de vida*
- Establecimiento de programas de salud²*

En México de 1950 a 1990, hubo un intenso crecimiento demográfico de 25 a casi 100 millones de habitantes. Esto debido a una disminución en la tasa de mortalidad infantil y un aumento en la esperanza de vida al nacer.

En México las enfermedades crónicas en su conjunto representaron el 10% de la mortalidad en 1950 y en 1991 representaron el 45%.

En nuestro país en 1993 las enfermedades no transmisibles ocuparon el 74.5% del total de defunciones, en tanto que las enfermedades transmisibles ocuparon un 11.3% y las debidas a lesiones el 14.3%. Consecuentemente las enfermedades crónico-degenerativas se convirtieron en la 1ª causa de mortalidad en 1993 con una tasa de 66.1/100,000 habitantes.³

Dentro de las enfermedades crónico-degenerativas las enfermedades cardiovasculares pasaron del cuarto como causa de defunción en 1980 al 1er lugar en 1990. Dentro de éstas la HTAS tiene un lugar importante.⁴

En nuestro medio, y en particular en el Instituto Mexicano del Seguro Social, la HTAS presenta los siguientes datos epidemiológicos:

- Ocupa el 3er lugar en la consulta de Medicina Familiar, con una tasa de 5,541.17/100,000 derechohabientes.
- En la consulta externa de especialidad ocupa el 6º lugar con una tasa de 430.38/100.000 derechohabientes.
- Es la primera causa de atención en pacientes de 45 a 65 años (12%) y en la población de 65 años o más (18%).
- Es la 8ª causa de atención en hombres (3%) y la 4ª causa de atención en mujeres (5%).⁵

La prevalencia de la HTAS es elevada, no sólo en las ciudades sino también en el medio rural. En este último ha reportado datos como:

- La prevalencia promedio es de 5.3%
- Su distribución en grupos etarios es: menores de 40 años 2.9%; de 41 a 49 años 9.3% y mayores de 50 años de 14.6%.
- La HTAS está asociada a obesidad.⁶

En este contexto epidemiológico, la HTAS se ubica en un lugar relevante por su carácter dual. Por un lado, por su condición de enfermedad crónica, altamente prevalente, 10 a 20% de la población mundial, y asintomática en sus inicios. Por otro lado, como factor de riesgo mayor e independiente para enfermedad vascular coronaria cerebral y periférica, así como nefropatía.⁷⁻⁸

El Secretario de Salud, Dr. Juan Ramón de la Fuente, señaló entre otros aspectos que la HTAS junto con el tabaquismo, el sedentarismo y el elevado consumo de grasas de origen animal, constituyen uno de los principales factores de riesgo de las enfermedades cardiovasculares, y que en México existen más de 10 millones de hipertensos. Aún así, a nivel nacional se reportan menos de 500,000 consultas en 1997 por esta enfermedad aunque cabe reconocer que el número se incrementó en alrededor del 39% comparativamente al año anterior.⁹

La HTAS se considera como una enfermedad multifactorial. No se ha podido establecer una relación directa como un problema hereditario aunque se sabe puede existir una alteración cifrada genéticamente en el control de algunos sistemas de regulación como son el sistema renina-angiotensina-aldosterona, el sistema caliceína-cinina y el sistema simpático.¹⁰

Se han hecho esfuerzos para definir a la HTAS con base en valores de presión arterial que, si bien son arbitrarios, representan para quienes los portan un aumento del riesgo para desarrollar alguna complicación, en particular cardiovascular, así como una disminución en la esperanza y calidad de vida.

Hasta hace poco tiempo existían divergencias entre los diferentes grupos para establecer los valores de la tensión arterial, pero en la actualidad tanto la OMS-Sociedad Internacional de Hipertensión como el Comité para la Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión Arterial de los Institutos de Salud de los Estados Unidos (CDETH) consideran valores normales de tensión arterial a cifras menores de 90 mmHg para la diastólica y valores inferiores de 140 mmHg para la sistólica.

Así, consideran hipertensión arterial a valores por arriba de los mencionados, registrados en por lo menos dos determinaciones en días diferentes. Las características particulares para ambas clasificaciones se muestran en los cuadros 1 y 2.

Cuadro 1. Clasificación CDETH ¹¹

	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	< 130	<85
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión arterial		
Estadio I (leve)	140-159	90-99
Estadio II (moderada)	160-179	100-109
Estadio III (grave)	180-209	110-119
Estadio IV (muy grave)	>210	>120
Hipertensión Sistólica Aislada	>140	<90

Cuadro 2. Clasificación de la OMS ¹¹

	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	< 140	<90
HA leve	140-180	90-105
Moderada y grave	>180	>105
Sub-grupo límite	140-160	90-95
HSA	>160	<90
HSA límite	140-159	<90

El CDETH llama a las cifras de presión diastólica entre 85 y 89 mmHg y a cifras sistólicas entre 130 y 139 mmHg como presión arterial normal alta, considerando a estos sujetos como candidatos a tratamiento farmacológico mientras que dicha división no existe en la clasificación de la OMS.¹¹⁻¹²

Otro punto fundamente es la valoración integral de los pacientes con HTAS en función a las repercusiones funcionales que produce, en particular en los territorios orgánicos considerados como órganos blanco. Con relación a esta situación, la OMS propone una clasificación que se muestra en el cuadro 3.¹³

Cuadro 3. Clasificación de la HTAS por daño a órgano blanco OMS

Estadio I	Sin datos objetivos de daño orgánico
Estadio II	Por los menos uno de los siguientes datos: • Hipertrofia ventricular izquierda • Cambios retinianos grados I y II (KWM) • Proteinuria y/o elevación de la concentración de creatinina en plasma (1.2-2 mg/dl) • Evidencia ultrasonográfica o radiológica de placas ateroscleróticas (carotídea, aórtica, iliaca, femoral)
Estadio III	Signos y síntomas que aparecen como resultado de daño a órganos • Corazón: angina de pecho, infarto del miocardio, insuficiencia cardíaca • Cerebro: ataque isquémico transitorio, apoplejía, encefalopatía hipertensiva • Fondo de ojo cambios de retinopatía hipertensiva grados III y IV. (KWM) • Riñón: concentración de creatinina en plasma por arriba de 2 mg/dl, insuficiencia renal • Vasos: aneurisma disecante, síntomas de enfermedad arterial oclusiva

En cuanto a la causa la HTAS se ha clasificado como

- *Esencial en la que no se encuentra causa aparente.*
- *Secundaria en la que la causa puede ser un problema de tipo endócrino o renales.*
- *Renovascular en la que existen alteraciones anatómicas en las arterias renales y*
- *Enfermedad Hipertensiva del Embarazo.*

Por tradición se ha considerado al sistema cardiovascular como una resistencia al flujo sanguíneo y a la HTAS como un proceso en el cual dichas resistencias se encuentran elevadas. Hoy se plantea la teoría que considera al sistema circulatorio con un tono normal de vasodilatación mediado por óxido nítrico y a la HTAS como el resultado de la pérdida de dicho estado de vasodilatación.¹⁴

Desde 1980 con las aportaciones iniciales hechas por Furchgott y Zawadzki, se sabe que en la determinación del tono vascular arteriolar, que determina las resistencias vasculares periféricas, el endotelio juega un papel importante y que en estas células inciden diferentes factores neurohumorales tanto sistémicos como locales entre los que podemos citar a las catecolaminas, acetilcolina, bradicinina, vasopresina, histamina, adenosindifosfato (ADP), trombina, serotonina y endotelina. Estos factores neurohumorales

*inducen a las células endoteliales a producir el **Factor de Relajación de Origen Endotelial (FRDE-NO)** a partir de la activación de la enzima NO-sintetasa (óxido nítrico sintetasa) que actúa sobre la L-arginina. Además de este factor, estos mediadores neurohumorales inducen a las células endoteliales a la producción del **Factor Hiperpolarizante Derivado de Endotelio (FHDE)**.*

Cabe hacer mención que dentro de los factores neurohumorales antes citados la serotonina y el adenosindifosfato, son de origen plaquetario, y la trombina de origen sanguíneo. Esto pone de manifiesto que no sólo son los mediadores sistémicos los que influyen en el tono vascular, sino que también participan, y de manera importante, los factores plaquetario y hemático.

Ambos, FRDE-NO y FHDE, actúan sobre las células musculares lisas de las arteriolas produciendo un aumento en la concentración intracelular de GMPc y aumentando el valor del potencial de membrana en reposo de estas células, respectivamente. Estos efectos dan como resultado una disminución en el tono de las arteriolas produciéndose vasodilatación y consecuentemente una reducción en las resistencias vasculares periféricas, figuras 1 y 2.

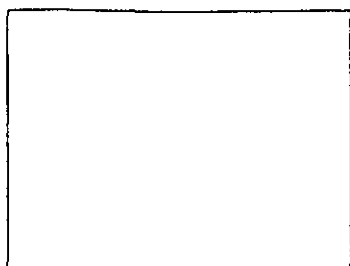


Figura 1

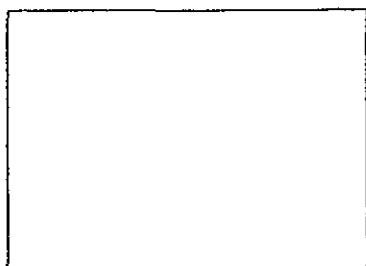


Figura 2

Estudios recientes han demostrado que aunado a estos factores neurohumorales de regulación, las células endoteliales son sujetas de un proceso de renovación que se produce aproximadamente cada 30 años. Desafortunadamente estas células endoteliales regeneradas tienen de manera natural una menor capacidad de respuesta a los factores mencionados, disminuyendo consecuentemente su producción de FRDE-NO y de FHDE lo que determina menor vasodilatación y aumento en el tono arteriolar. Si a esta situación se agregan otros factores de riesgo como el tabaquismo, la diabetes mellitus, la hiperlipidemia se podrá comprender fácilmente el origen de la HTAS.^{15, 16}

El desarrollo de la enfermedad y su repercusión funcional en todos los territorios vasculares y aún, en el propio corazón determinan las principales causas de morbilidad a largo plazo. Así pues, la uremia, el infarto agudo al miocardio, la insuficiencia cardíaca y la

enfermedad vascular cerebral son las causas habituales de invalidez o defunción.¹⁷

Con relación al tratamiento una adecuada educación del paciente es un factor esencial en el plan terapéutico, se deberá enfatizar por parte del médico al paciente que:

- El tratamiento es a largo plazo.*
- Los síntomas son marcadores poco confiables con relación a la severidad y evolución de la HTAS.*
- El pronóstico mejora con un manejo adecuado.*
- Las diferencias culturales e individuales de cada paciente deberán considerarse cuando se plantee el régimen terapéutico¹⁸*

Las consideraciones generales del tratamiento no farmacológico de la HTAS se presentan a continuación:

- Modificar el estilo de vida.*
- Control del peso corporal.*
- Incrementar la actividad física. (30 a 45 minutos de ejercicio leve por semana).*
- Reducir el hábito de fumar si es que éste existe.*
- Disminuir la ingesta de alcohol etílico a una cantidad no mayor de 1 onza (30 ml).*

- *Disminuir la ingesta de sodio de la dieta (2.4 gramos a 6 gramos/día).*
- *Mantener una ingesta adecuada de potasio (90 mmol por día).*
- *Mantener una ingesta balanceada de calcio y magnesio.*

Con relación al tratamiento farmacológico se recomienda la monoterapia basada en el uso de diuréticos y/o de beta-bloqueadores como fármacos de primera elección. El uso de Inhibidores de la Enzima Convertidora de Angiotensina (IECA), de bloqueadores de los receptores de angiotensina y los calcioantagonistas también son considerados por muchos autores como fármacos de primera elección en el tratamiento de la HTAS.¹¹

CRISIS HIPERTENSIVAS

El descontrol en las cifras tensionales en los pacientes hipertensos, con o sin tratamiento, determinan la mayor incidencia de las entidades antes mencionadas. Estas situaciones son conocidas de manera general como crisis hipertensivas.

El término de crisis hipertensiva define a un grupo de síndromes clínicos en los cuales la hipertensión grave, y raras veces moderada

coexiste con daño irreversible de órganos vitales o muerte a corto plazo.¹⁹

La definición de crisis hipertensiva se basa no tanto en el valor específico de las cifras tensionales sino en la magnitud del incremento, así como del tiempo en que se establece el mismo, y el desarrollo de los síntomas acompañantes.

*En 1974 Koch-Weser estableció la distinción entre emergencia hipertensiva y urgencia hipertensiva. La crisis es considerada como una **emergencia hipertensiva** cuando la tensión arterial diastólica es mayor de 120 mmHg y hay una evidencia de peligro orgánico final severo. Estas complicaciones se presentan en horas a días. Una **urgencia hipertensiva** se presenta usualmente cuando la tensión arterial diastólica es mayor de 120mmHg y hay un mínimo, o no hay daño de órgano blanco. Esta se presenta después de un periodo de días a semanas.*

Cualquier forma de hipertensión arterial sistémica puede presentar una crisis, y el determinante principal es la misma presión arterial y no su etiología.²⁰

La incidencia de crisis hipertensiva es baja, menos del 1% de los hipertensos conocidos presentan en su vida alguna urgencia hipertensiva. Por lo general es el paciente con hipertensión crónica grave quien presenta la crisis por tratamiento insuficiencia o porque no lo lleva adecuadamente.

Antes de que existieran fármacos eficientes para estos enfermos la mortalidad a un año era del 70 al 90% y a los 5 años del 99%. Aún con el tratamiento actual la mortalidad es del 25% al año y del 50% a los 5 años.²¹

El grado de hipertensión en estas situaciones críticas se define con base a los valores de tensión arterial diastólica de la siguiente manera: leve de 90 a 114 mmHg, moderada de 115 a 130mmHg y grave más de 130 mmHg.

Aunque la mayoría de los pacientes en situaciones de urgencia tienen presiones diastólicas mayores de 130 mmHg, el nivel de la presión sanguínea por sí misma no refleja necesariamente el significado de un problema clínico dado. Los individuos con presiones antes normales, en especial mujeres con eclampsia y niños, pueden presentar daño intenso del sistema nervioso central con cifras leves a moderadas de tensión diastólica. La velocidad de la elevación de la presión

sanguínea es un factor crítico en estos pacientes. Por tanto, el planteamiento clínico en el paciente hipertenso en estas situaciones se basa principalmente en el grado de compromiso de órgano blanco.²²

Diferentes grupos han considerado las patologías específicas que deberán ser consideradas como emergencias hipertensivas o urgencias hipertensivas, estando éstas por supuesto asociadas a elevación en las cifras tensionales. En los cuadros 4 y 5 se presentan algunas de estas clasificaciones.

Cuadro 4. Clasificación de las crisis hipertensivas²³

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS	Encefalopatía hipertensiva Disección aórtica aguda Edema agudo de pulmón Crisis por feocromocitoma Interacción IMAO-tiramina Hemorragia intracraneal
URGENCIAS HIPERTENSIVAS	HAS asociado con coronariopatía HAS acelerada o maligna HAS severa en trasplante renal HAS postoperatoria HAS incontrolada en paciente que requiere cirugía de urgencia

Cuadro 5. Clasificación de las crisis hipertensivas²⁴

EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS	Alteraciones del SNC • Papiledema: Hipertensión maligna de cualquier etiología. Aumento de la presión intracraneal, masa que ocupa espacio • Cefalea, agitación, letargo, confusión: Encefalopatía hipertensiva de cualquier etiología, hemorragia subaracnoidea, EVC • Coma: Encefalopatía hipertensiva avanzada, accidente vascular cerebral, traumatismo, tumor. • Convulsiones: Encefalopatía hipertensiva avanzada, eclampsia, tumor en el SNF, EVC • Déficit neurológico focal: Tumor del SNC, EVC, encefalopatía hipertensiva Alteraciones cardiovasculares • Dolor torácico: Infarto al miocardio, angina inestable, disección aórtica • Insuficiencia cardíaca congestiva. Infarto al miocardio, hipertensión grave aislada, feocromocitoma • Hipertensión después de cirugía vascular: Derivación coronaria, aneurismectomía aórtica, endarterectomía carotídea Insuficiencia renal aguda. Hipertensión maligna, vasculitis, esclerodermia, glomerulonefritis • Antecedentes compatibles con exceso de catecolaminas. Feocromocitoma, IMAO en combinación con alguno fármacos y alimentos, suspensión de clonidina y guanabenz
URGENCIAS HIPERTENSIVAS	Necesidad de cirugía urgente, sangrado postoperatorio, pre-eclampsia, hipertensión acelerada, hipertensión posttransplante renal.

Los estados hipertensivos considerados en el servicio de Urgencias del Hospital de Cardiología "Luis Méndez" del CMN siglo XXI son²⁴:

- Hipertensión arterial sistémica grave*
- Urgencia hipertensiva diastólica*
- Urgencia hipertensiva sistólica en pacientes mayores de 60 años*
- Crisis hipertensiva*

Los pacientes con crisis hipertensiva se presentan generalmente con signo y síntomas y no con el diagnóstico, por lo que el análisis se enfoca en las alteraciones de los órganos blanco que son las que identifican el estado hipertensivo, emergencia o urgencias hipertensiva.

El manejo de cada caso en particular está basado en la valoración particular. Las emergencias hipertensivas por definición requieren de manejo en la Unidad de Cuidados Intensivos.

El diagnóstico de estado hipertensivo se realiza con base a:

- Historia clínica*
- Exploración física*
- Estudios de laboratorio*
- Estudios de gabinete*

Los dos primeros son la piedra angular para establecer el diagnóstico de un estado hipertensivo agudo.

Todos los pacientes con crisis hipertensiva deben hospitalizarse en una unidad de cuidados intensivos y el tratamiento antihipertensivo se administrará sin dilaciones desde su ingreso al servicio de urgencias.

*La evaluación inicial de estos pacientes debe incluir una **historia clínica completa** con especial atención a los antecedentes de hipertensión, enfermedades renales y uso de medicamentos antihipertensivos específicos, que incluyan todas las prescripciones, medicamentos sin receta y drogas ilícitas. En el hipertenso conocido hay que interrogar en forma específica sobre el apego al tratamiento. En las personas sin antecedentes de hipertensión las etiologías posibles son: hipertensión previa no identificada, nefropatías agudas y crónicas, padecimientos agudos del sistema nervioso central, hipertensión inducida por fármacos y rara vez feocromocitoma y tumores secretores de renina.^{11, 24}*

*La **exploración física** debe dirigirse principalmente hacia los sistemas nervioso, cardiovascular y fondo de ojo. En las anormalidades neurológicas debe iniciarse una valoración específica.*

Existen varias entidades clínicas en las que la hipertensión ocasiona complicaciones significativas en cuestión de horas a días en órganos blanco y son consideradas como emergencias hipertensivas. Teniendo al sistema nervioso central como órgano blanco: encefalopatía hipertensiva con o sin estado de coma, enfermedad vascular cerebral y eclampsia. Teniendo al sistema cardiovascular como órgano blanco: angina inestable, infarto agudo de miocardio, disección aórtica. Y al sistema renal como órgano blanco: insuficiencia renal aguda e insuficiencia renal crónica agudizada. (cuadros 4 y 5)

*Los estudios iniciales de **laboratorio y gabinete** deben incluir citometría hemática, química sanguínea (nitrogenados) y análisis general de orina. En los casos en que esté justificado se deberá solicitar el perfil enzimático miocárdico. Los estudios de gabinete incluyen radiografías de tórax y electrocardiograma.¹¹*

Como ya se refirió los pacientes con emergencia hipertensiva deben ser ingresados a la unidad de cuidados intensivos y el tratamiento antihipertensivo se administrará invariablemente por vía parenteral.

Las entidades clínicas consideradas como urgencias hipertensivas, por lo general no necesitan vigilancia en la unidad de cuidados intensivos ni farmacoterapia parenteral.

Dentro de la terapéutica para crisis hipertensiva en nuestro medio, los agentes antihipertensivos más efectivos son la nifedipina y el captopril para uso sublingual, y diazóxido, nicardipina, nitroglicerina, labetalol y nitroprusiato de sodio para el uso parenteral.²⁵

El uso de la nifedipina sublingual en dosis de 10 a 30 mgs, ha demostrado ser eficaz en el manejo de los estados hipertensivos. En la experiencia del Hospital de Cardiología "Luis Méndez" del Centro Médico Nacional Siglo XXI, en un periodo de 3 años demostró una efectividad del 97%, en el manejo de los estados hipertensivos en el servicio de urgencias (el total de casos de 200).²⁴

La terapia farmacológica si bien está encaminada a descender las cifras de tensión arterial, éste no debe ser brusco ni llevarse a cabo en corto tiempo, en virtud de los efectos que pueden presentarse particularmente en la circulación cerebral, con los daños potencialmente irreversibles en la función neuronal.

La presión sanguínea deberá ser reducida en un mínimo de una hora y en un máximo de 24 horas. En general, se recomienda descender los valores de tensión arterial en las emergencias y urgencias hipertensivas a valores de aproximadamente el 20 a 25% de los valores de ingreso, tomando como referencia el valor de la TA media.¹¹

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿ Cuáles son las características clínicas que presentan los pacientes hipertensos que ingresan al servicio de Admisión Continua del Hospital General Regional No. 36 del IMSS-Puebla?

Es importante establecer la magnitud del problema a través del estudio en estos pacientes ingresados al servicio para identificar los factores que le condicionan y de esta manera poder establecer las medidas necesarias tendientes a abatirlo y en su caso a mejorar las condiciones de salud de la población derechohabiente del IMSS.

OBJETIVOS.

Objetivo general.

Establecer las características clínicas de los pacientes con crisis hipertensiva en los pacientes que ingresan al servicio de Admisión Continua del HGR No.36 en el periodo de estudio.

Objetivos específicos.

- *Establecer en un grupo de paciente hipertensos con crisis hipertensiva las características con relación a edad, sexo, antecedentes más importantes, tipo de hipertensión arterial y tipo de estado hipertensivo en el que ingresan al servicio de Admisión Continua del HGR No.36.*
- *Determinar el órgano blanco más frecuentemente afectado en estos estados, así como la sintomatología con que ingresan al servicio, y que oriente al estudio dirigido de los mismos.*
- *Retroalimentar al personal médico que labora en el servicio de Admisión Continua del HGR No.36 para que lleve a cabo una mejor evaluación de los pacientes con crisis hipertensiva.*

Tesis
**“Crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua
del Hospital General Regional No. 36 del IMSS Puebla”**

- *Identificando los factores más frecuentes de descontrol en las cifras tensionales, proponer las medidas necesarias para disminuir la incidencia de las crisis hipertensivas en la población hipertensa derechohabiente.*

- *Retroalimentar al personal médico que tiene a su cargo el manejo ambulatorio de la población hipertensa para que se dé una mejor atención y cuidado de estos pacientes hipertensos.*

MATERIAL Y METODOS.

El trabajo que se presenta es un escrutinio, observacional, descriptivo, transversal, y prolectivo.

En el presente estudio se incluyeron a todos los pacientes adultos de ambos sexos que ingresaron al servicio de Admisión Continua del HGR No. 36 en el periodo de estudio, marzo a julio de 1999, con descontrol en las cifras tensionales.

Los pacientes fueron sometidos a una exploración clínica completa con particular énfasis en la exploración del estado neurológico, cardiovascular y renal, así como una toma adecuada de las cifras tensionales obteniendo el promedio de dos tomas para definir el valor de las presiones sistólica y diastólica. El procedimiento aplicado para la medición de la presión sanguínea es el aceptado y recomendado por la CDETH.

Las variables consideradas fueron edad, sexo, tabaquismo, diabetes mellitus, insuficiencia renal crónica, tipo de hipertensión arterial sistémica, apego al tratamiento farmacológico, valores de las

Tesis

**“Crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua
del Hospital General Regional No. 36 del IMSS Puebla”**

presiones sanguíneas sistémicas tanto diastólicas como sistólicas. Así mismo, la sintomatología pertinente para considerar el compromiso a órgano blanco tales como: síndrome vasoespasmódico, angor, disnea, edema, déficit neurológico, apoyando estos datos a través de la determinación de parámetros de laboratorio y gabinete tales como azoados, glucemia, examen general de orina y electrocardiograma.

RESULTADOS.

Durante el periodo de estudio planteado se ingresaron 45 pacientes con el diagnóstico de crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del Hospital General Regional No. 36 del IMSS-Puebla.

De éstos 15 (33,33%) fueron hombres y 30 (66,66%) fueron mujeres.

GRAFICA 1

El promedio de edad para los casos fue de 57.93 años +/- 13.35. El mínimo de edad fue de 26 años y el máximo 97 años. La distribución de los casos de acuerdo a los grupos etarios nos indica el mayor número de casos se presentó en los grupos de 50 a 59 años y de 60 a 69 años de edad, con 14 casos para cada grupo mencionado. Los caso sde ambos grupos etarios juntos representan 28 casos (62,22%).

GRAFICA 2

De acuerdo a los antecedentes se encontró que 28 (62,22%) tenían tabaquismo, 38 (84,44%) hipertensión arterial sistémica, 11 (24,44%) diabetes mellitus y 2 (4,44%) insuficiencia cardiaca congestiva venosa.

GRAFICA 3

Con relación al tipo de hipertensión arterial sistémica que presentaron encontramos que 36 casos (80%) correspondían al tipo esencial, y 2 casos (4,44%) eran de tipo renal. Cabe hacer mención que 7 casos

(15,55%) no tenían el antecedente de HTAS, por lo que no había sido determinado el tipo de HTAS. GRAFICA 4

La distribución de los casos de acuerdo al estado hipertensivo presentado nos indica que 12 casos (26,66%) ingresaron con urgencia hipertensiva y 33 casos (73,33%) ingresaron con emergencia hipertensiva. GRAFICA 5

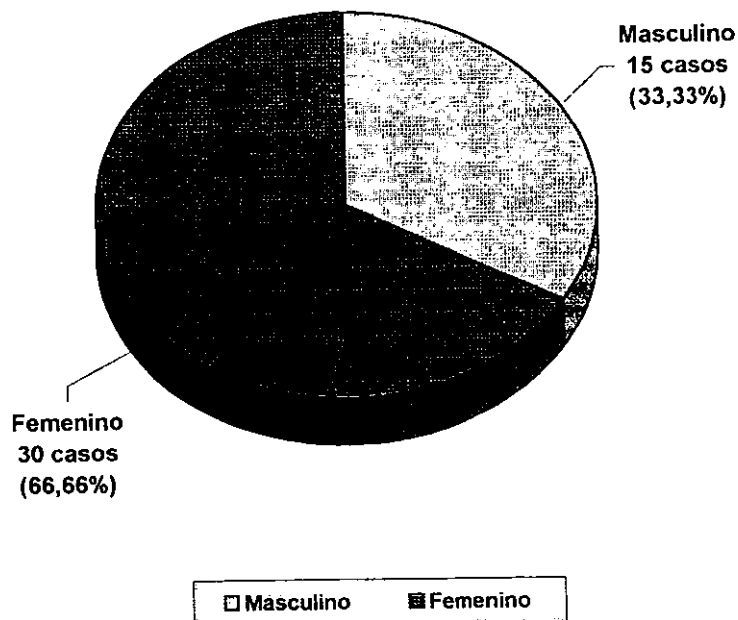
La distribución de los casos de acuerdo al estado hipertensivo y ajustada a los antecedentes relevantes nos indica que de las emergencias hipertensivas 3 casos (6,66%) no tenían antecedente de HTAS, 22 casos (48,88%) tenían antecedentes de HTAS, 7 casos (15,55%) tenían antecedentes HTAS y DM, y 2 casos (4,44%) tenían los antecedentes de HTAS+ diabetes mellitus + insuficiencia renal crónica. Para las urgencias hipertensivas, 4 casos (8,88%) no tenían antecedente de HTAS, 5 casos (11,11%) tenían HTAS y 2 casos (4,44%) tenían los antecedentes de HTAS y DM. GRAFICA 6

Con relación al órgano blanco afectado, la distribución de los casos nos indica que el más afectado fue el corazón con 18 casos (40%), sistema nervioso central con 9 casos (20%), y la combinación de corazón y sistema nervioso central con 6 casos (13,33%). En la misma gráfica, en color azul, se presentan también los 12 casos (26,66%) de

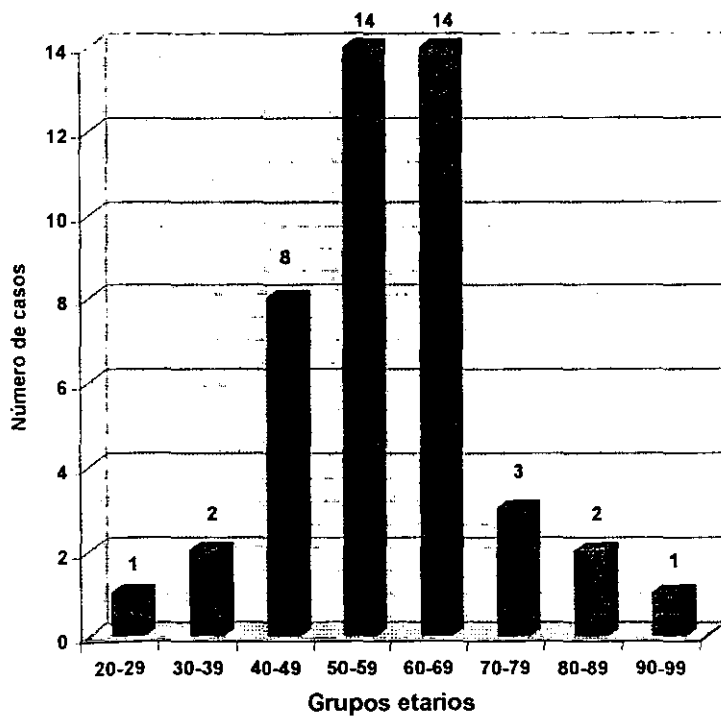
urgencias hipertensivas que por definición no tienen lesión órgano blanco. GRAFICA 7

El tratamiento médico farmacológico, los casos con crisis hipertensiva se distribuyeron de tal manera que 27 casos (60%) tenían apego al tratamiento farmacológico establecido, 11 casos (24.44%) habían suspendido el tratamiento médico farmacológico, y 7 casos (15.55%) carecían de tratamiento pues no se sabían hipertensos. GRAFICA 8

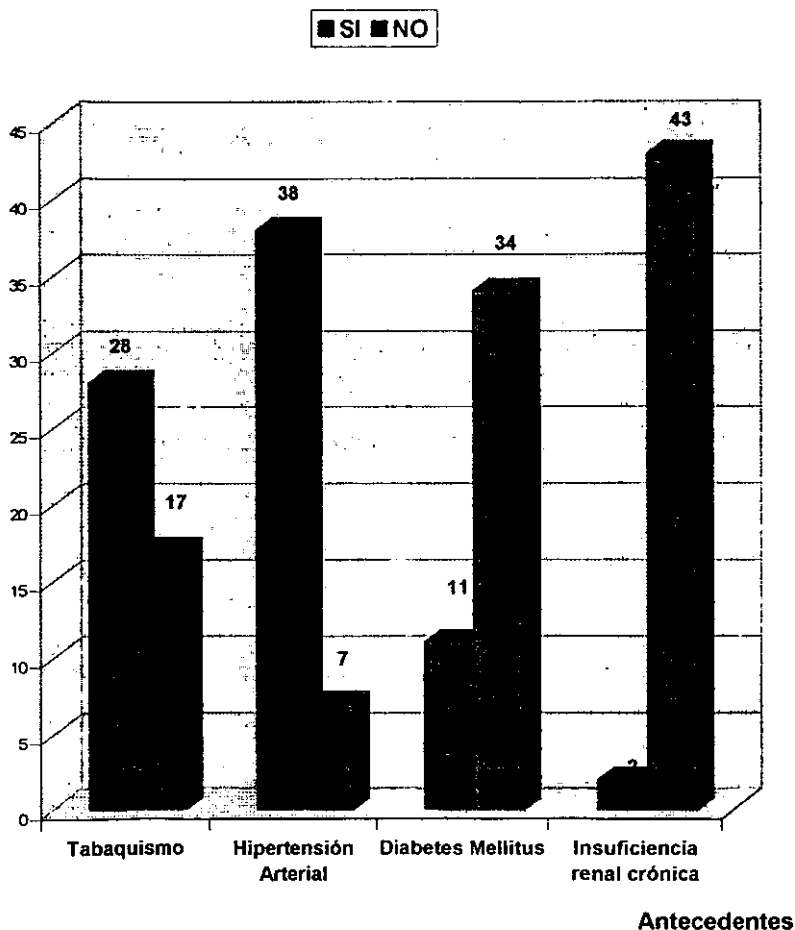
Gráfica 1
Distribución de los casos de acuerdo al sexo



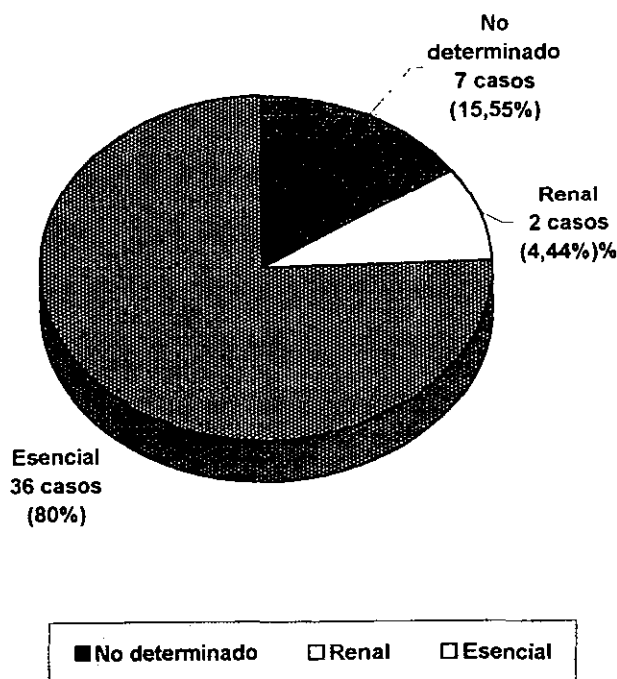
Gráfica 2
Distribución de los casos de acuerdo al Grupo Etario



Gráfica 3
Distribución de los casos de acuerdo a los
antecedentes



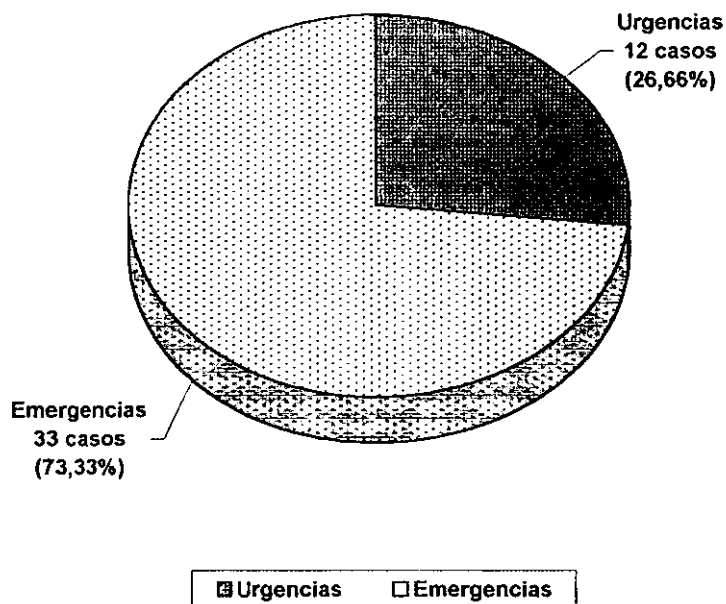
Gráfica 4
Distribución de los casos de acuerdo al tipo de
Hipertensión Arterial Sistémica



Tesis

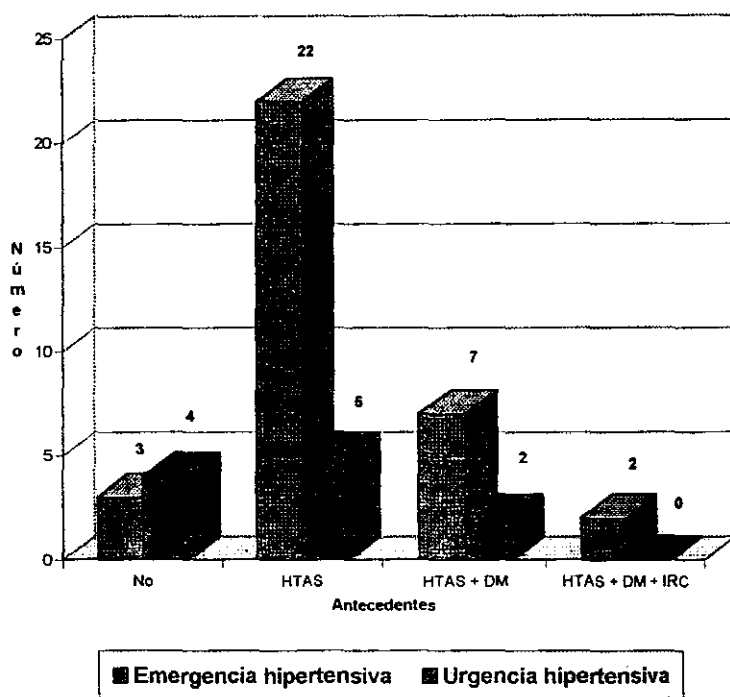
**"Crisis Hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del
Hospital General regional No. 36 del IMSS-Puebla"**

Gráfica 5
**Distribución de los casos de acuerdo al tipo de
Estado Hipertensivo**



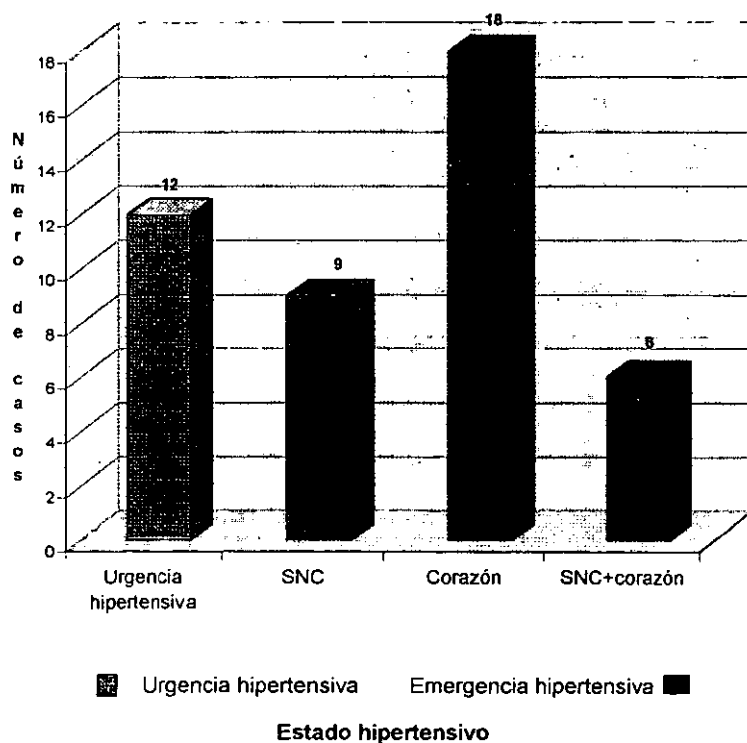
Tesis
"Crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del
Hospital General Regional No. 36 del IMSS-Puebla"

Gráfica 6
Distribución de los estados hipertensivos de
acuerdo a los antecedentes



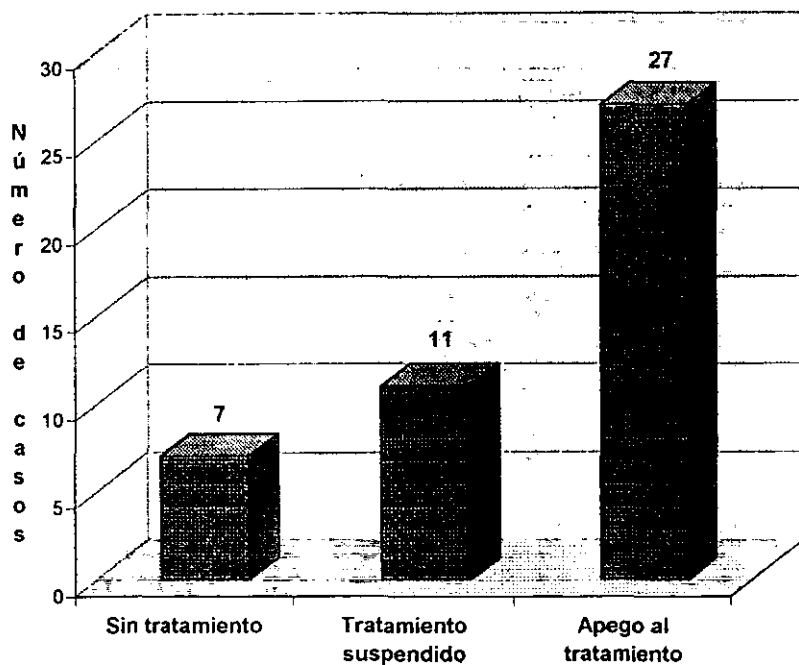
Tesis
"Crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del
Hospital General Regional No. 36 del IMSS-Puebla"

Gráfica 7
Distribución de los estados hipertensivos de acuerdo a
órgano blanco afectado



Tesis
"Crisis Hipertensiva en el servicio de Admisión Continua del
Hospital General Regional No. 36 del IMSS-Puebla"

Gráfica 8
Distribución de los casos de acuerdo al apego al
tratamiento médico farmacológico



DISCUSION

El presente estudio representa un trabajo descriptivo inicial y necesario para distinguir las características clínicas que esta entidad presenta en los pacientes ingresados a nuestro servicio.

El mayor número de casos de estado hipertensivo se presentó en el género femenino (66,66%), esto es diferente a lo reportado en la literatura en la que se señala al género masculino como el más frecuentemente afectado.

Con relación a los grupos etarios, en general hay coincidencia con lo reportado en la literatura ya que como se ha señalado anteriormente, los grupos etarios de 50 a 59 años y de 60 a 69 años tienen juntos el 62,2% del total de los pacientes ingresados en el periodo de estudio.

Como está reportado en la literatura, la hipertensión arterial sistémica es el tipo de hipertensión que más frecuentemente se observó en nuestro estudio en un 80% de los casos.

Dentro de los antecedentes personales patológicos combinados, se observa una gran relación entre hipertensión arterial sistémica y diabetes mellitus, 15,55% en las emergencias hipertensivas y 4,44% en las urgencias hipertensivas, que sumados nos dan un 19,99% de los casos.

Es de llamar la atención el hecho que en el presente estudio las emergencias hipertensivas fueron las entidades más frecuentemente observadas, 73,33% y que el órgano blanco más frecuentemente afectado fue el corazón, siendo la cardiopatía isquémica el evento presentado.

Al igual que se reporta en la literatura tanto nacional como internacional, la suspensión del tratamiento médico farmacológico, en los casos que tenían el antecedente de hipertensión arterial sistémica conocida, fue el hecho más frecuentemente observado.

Cabe destacar que el valor de la presión sanguínea sistólica encontrada en el presente trabajo es en promedio de 172,4 mm Hg y para la presión sanguínea diastólica de 106,3 mm Hg. Es ampliamente aceptado el hecho que para considerar un estado hipertensivo agudo el paciente se presente con cifras tensionales diastólicas iguales o mayores de 130 mm Hg, lo que sólo se observó en un caso en nuestro estudio. Esto refuerza el concepto vertido ampliamente en la literatura que no es tanto el valor de la presión sanguínea en sí lo que determina el estado hipertensivo agudo, sino más bien es la velocidad de dicha elevación lo que lo determina, así como los valores previos de la misma.

Por otra parte, el valor de la presión sanguínea media calculada con base a los promedios referidos, en el presente estudio, es de 128,33 mmHg. Actualmente es recomendable, de acuerdo al CDETH, considerar el valor de la presión sanguínea media para fines de caracterización y valoración integral de los pacientes que ingresan con algún estado hipertensivo agudo, además de que es el valor de la presión sanguínea media considerada para fines de tratamiento en estos mismos casos.

CONCLUSIONES

- *La hipertensión arterial sistémica es un problema de salud en nuestro país.*
- *El descontrol agudo de las cifras tensionales en los pacientes que ingresan a los servicios de Admisión Continua y/o Urgencias ameritan una evaluación integral y oportuna, que incluya estudios de laboratorio y gabinete, que permita una actuación terapéutica pertinente para limitar o evitar la presentación de lesión en un órgano blanco.*
- *En la valoración de estos pacientes es importante considerar el valor de la presión sanguínea media haciendo una adecuada integración con la sintomatología y signología que presente el paciente al ingreso, y no sólo considerar los valores de la presión sanguínea para caracterizar los estados hipertensivos agudos.*
- *La suspensión del tratamiento médico farmacológico es un evento frecuente entre los pacientes con hipertensión arterial sistémica, lo que nos obliga a reforzar la educación e información de los pacientes con este problema para evitar la precipitación de la crisis hipertensiva.*

Tesis

**“Crisis hipertensiva en el servicio de Admisión Continua
del Hospital General Regional No. 36 del IMSS Puebla”**

- *Reforzando el punto anterior, es necesaria la implementación y/o mejoramiento de las Clínica de Hipertensión Arterial en las Unidades de Atención Médica del Sector Salud.*
- *El presente estudio establece la base para el diseño y desarrollo de un estudio posterior que nos permita establecer la asociación de los factores de riesgo cardiovascular con la lesión a órgano blanco.*

BIBLIOGRAFIA

1. Oseguera MJ. *Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Temas de Medicina Interna.* 1995; III: 7-19.
2. Organización Mundial de la Salud. *Las condiciones de salud en las Américas. Publicaciones científicas OMS* 1990; 1: 99.
3. Rodríguez S, Chávez D, Marmolejo H. *Epidemiología de la hipertensión arterial en México. Aspectos históricos. AMIM* 1997; 13(6): 283-288.
4. *Mortalidad 1991, Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación, SS.*1993.
5. García VP, Sánchez M. *Morbilidad de la HTAS en la consulta externa del Instituto Mexicano del Seguro Social. Rev Med Cardiol* 1990; 1: 5-11.
6. (Rev.AMIM 1992, 9:4.)
7. *Enfermedades del corazón.Perfiles estadísticos Núm.3. Dirección General de Estadística, Informática y Evaluación. SS.* 1993.

8. Sánchez TG. Seguimiento de la hipertensión arterial en México. *Arch Inst Cardiol Mex* 1990; 60: 227-232.
9. De la Fuente JR. " Hipertensión Arterial Sistémica: Seminario Internacional de Prevención y Control de la Hipertensión Arterial ". *Sistema Unico de Información Epidemiológica. DGSS* 1997.
10. Lifton RP, Dfluhy RG, Powers M. A chimaeric 11-b-hydroxylase/aldosterone syntethase gene causes glucocorticoid-remediable aldosteronism and human hypertension. *Nature* 1992; 355: 262-265.
11. The Sixth report of The Joint National Comittee on Prevention, Detection, Evaluation and tratment of High Blood Pressure. *NIH Pub* 1997; 98-4080.
12. Calvo C., Parra J, Arellano A. Nuevas pautas para el manejo de los pacientes con hipertensión arterial sistémica. *MIM* 1994; 10: 89.
13. WHO/International Society of Hypertension. *Guidelines for the manegement of mild hypertension. Hypertension* 1993; 22: 392.

14. Rubio G. *Conceptos y clasificación de la hipertensión arterial esencial. Temas de Med Int* 1995; III: 3-6.
15. Vanhoutte PM, Boulanger MC. *Endothelium-derived relaxing factors and converting enzyme inhibition. Am J Cardiol* 1995; 76Sup: 3E-12E.
16. Rubio G, Lozano Nuevo J. *Aspectos recientes en la fisiopatología de la hipertensión arterial. AMIM* 1997; 13(6): 294-300.
17. Zanchetti A. "Antihypertensive Therapy: How to evaluate the benefits". *Am J Cardiol* 1997; 79 (10^a): 3-8.
18. González Ch, Martínez A. *Hipertensión arterial propuesta de un nuevo algoritmo de tratamiento. Rev Asoc Med Int* 1992; 8:1, 18-24.
19. Ledingham JGG. *Manejo de crisis hipertensiva. Hipertensión* 1983; 5:3.
20. Frohlin ED. *Consideraciones hemodinámicas de la hipertensión clínica. CLIN MED NORT* 1987; 3: 835-846.

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

21. Rocella JE, Bowler AE, Horan M. Consideraciones epidemiológicas para definir la hipertensión. *CLIN MED NORT* 1987; 5: 815-835.
22. Disdante HB. Encefalopatía hipertensiva. *Neurol Clin.* 1983; 1: 3-16.
23. Shoemaker, "Terapia Intensiva" 1980, cap 63, p. 593, Edit. Panamericana.
24. Sánchez C, Carmona VM. Experiencia del servicio de Urgencias del Hospital Luis Méndez de CMN siglo XXI en el tratamiento de la crisis hipertensiva. *Rev Med Cardiol* 1990; 1:5.
25. Cohn JN, Burke LP. "Nitroprusiato". *Ann Int Med* 1979; 91:752.