

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DELEGACIÓN ESTATAL JALISCO**  
**HOSPITAL GENERAL DE ZONA N. 14**  
**“LA PAZ”**



**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO  
DE URGENCIAS CON CRISIS HIPERTENSIVA.**

**PROTOCOLO DE TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LA ESPECIALIDAD EN  
“URGENCIAS MEDICAS”**

**QUE PRESENTA:**

**LILIANA MARIA AMEZQUITA JAUREGUI**

**Guadalajara, Jalisco 2013.**

**2. IDENTIFICACIÓN DE LOS INVESTIGADORES**



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.

**INVESTIGADOR RESPONSABLE:**

Dra. Adriana Edith Ceja Novoa.

Especialista en Urgencias Médico-Quirúrgicas.

Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina de Urgencias.

Adscrita al HGZ # 14.

E- mail: adycen@gmail.com.

Matrícula: 99373402      Tel: 3338456813.

**TESISTA:**

Dra. Liliana María Amézquita Jáuregui.

Alumna del 3er año del Curso de Especialización de Medicina de Urgencias.

Hospital General de Zona # 14.

E-mail: [lilimar\\_141@hotmail.com](mailto:lilimar_141@hotmail.com)

Médico de base adscrito a UMF # 31 Ahualulco del Mercado, Jalisco

Matrícula 11634413      Tel: 3339032217

---

## INDICE

HOJA DE PRESENTACIÓN .....	1
IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES.....	2
RESUMEN.....	4
MARCO TEÓRICO.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	18
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	18
PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	19
OBJETIVOS.....	19
VARIABLES.....	19
HIPÓTESIS.....	19
MATERIAL Y MÉTODOS.....	19
ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	21
ASPECTOS ÉTICOS.....	22
RECURSOS.....	23
RESULTADOS.....	24
CONCLUSIONES.....	26
DISCUSIÓN.....	28
CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	29
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30
ANEXOS.....	33

---

### **3. RESUMEN ESTRUCTURADO.**

**TÍTULO:** Características clínicas de pacientes que acuden al servicio de urgencias con Crisis Hipertensiva.

**INTRODUCCION:** La Hipertensión Arterial es un serio problema de salud, es actualmente una de las patologías que por las complicaciones que produce, es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular y puede provocar más daño al ser humano. Las crisis hipertensivas constituyen un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias, con una clara tendencia al aumento de su incidencia, las características clínicas de estos pacientes han sido poco estudiadas y definidas, mucho de esto depende del estrato de cada paciente, su educación, toma de medicamentos, complicaciones no detectadas a órgano blanco, hipertensión de bata blanca. Por lo que el estudio de sus características clínicas adquiere una relevancia importante.

**OBJETIVO:** Identificar las características clínicas de pacientes que acuden al servicio de Urgencias con crisis hipertensiva.

**MATERIAL Y MÉTODOS.** Es un estudio descriptivo, transversal, en el cual el universo de estudio serán los pacientes que acudan al servicio de urgencias de la UMF # 31, del Instituto Mexicano del Seguro Social de Ahualulco del Mercado, Jalisco, la población será los pacientes que presenten crisis hipertensiva y la muestra será la totalidad de pacientes que acudan a este servicio en un periodo de 3 meses. Se recabará dicha información de notas de urgencias, hoja RAIS, hojas de enfermería, expediente electrónico y un formato de recopilación de datos, excluyéndose del estudio a pacientes embarazadas. Se elaborará una hoja de vaciamiento de datos donde se incluyan las características clínicas de los pacientes con crisis hipertensiva. Se utilizará estadística descriptiva para el análisis de los resultados.

**RESULTADOS:** Las crisis hipertensivas se presentaron en 17 hombres (36.95%), en 29 mujeres (63.05%), con antecedente de HAS 37 pacientes (80.46%), DM 16 pacientes (34.78%), Dislipidemia en 12(39.03%), IRC en 6(13.04%), tabaquismo en 18(39.13%), sedentarismo en 15(32.60%), los signos y síntomas más frecuentes fueron cefalea en 31(67.39%), ansiedad en 27(58.70%), disnea en 8(17.40%), dolor torácico en 6(13.04%), PAM de 133.3mmHg ó menos en 29 (63.05%), y PAM >133.3 mmHg en 17 (36.95%), Urgencia hipertensiva en 39 (84.79%) y Emergencia Hipertensiva en 7(15.21%).

**CONCLUSIONES:** El tratamiento y el adecuado seguimiento de estos pacientes aumenta su esperanza de vida y disminuye la incidencia de complicaciones.

#### **4. MARCO TEÓRICO**

La hipertensión arterial es actualmente una de las patologías que por las complicaciones que produce puede provocar más daño al ser humano.<sup>1</sup>

La Hipertensión Arterial es la ECEA (enfermedad crónica esencial del adulto) de riesgo cardiovascular que presenta una prevalencia de más del 25% en la población occidental adulta , en México en el 2006 se reporta de 31% entre los 20 y 69 años de edad. La prevalencia de la Hipertensión Arterial guarda estrecha relación con la edad, medio ambiente, estilo de vida, género y factores comórbidos, tales como diabetes, obesidad, tabaquismo y predisposición genética.<sup>2</sup>

Aproximadamente un 1-2% de los pacientes hipertensos desarrollarán una crisis hipertensiva (urgencia o emergencia) en algún momento de su vida . El tratamiento y el adecuado seguimiento de estos pacientes aumenta su esperanza de vida y disminuye la incidencia de complicaciones.<sup>3,4</sup>

Las crisis hipertensivas constituyen un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencia hospitalarios y en atención primaria, con una clara tendencia al aumento de su incidencia en los últimos años. La incidencia de las crisis hipertensivas es mayor en la raza negra, ancianos mayores de 60 años y en varones con una proporción 2:1 . En algunas ocasiones, pueden llegar a constituir una auténtica emergencia médica.<sup>4,5,6</sup>

Las emergencias hipertensivas fueron descritas por primera vez por Volhard y Fahr en 1914, que vieron a los pacientes con hipertensión severa acompañados de lesión vascular en el cerebro, corazón, retina y riñón. Este síndrome tuvo una evolución fulminante que termina en un ataque al corazón insuficiencia renal ó accidente cerebrovascular. No fué sin embargo hasta 1939 cuando se realizó la primera investigación a gran escala sobre la historia natural de la enfermedad.<sup>7</sup>

La fisiopatología de las crisis hipertensivas se piensa que es debida a aumento súbito de las resistencias vasculares sistémicas probablemente relacionados con los vasoconstrictores humorales. Cuando existe una elevación severa de la presión arterial se produce lesión endotelial con necrosis fibrinoide de las arteriolas. La lesión vascular deriva en agregación de plaquetas y fibrina, con interrupción de la función normal de autorregulación. La isquemia resultante hace que se liberen sustancias vasoactivas que completan el círculo vicioso.<sup>5,6,7</sup>

El concepto de crisis hipertensiva ha sido incluir bajo esta denominación, la elevación aguda de la presión arterial (PA) capaz de llegar a producir alteraciones funcionales ó estructurales en diferentes órganos. Las cifras establecidas para definir las crisis hipertensivas eran de una presión arterial sistólica (PAS)  $\geq 210$  mmHg o el de la presión arterial diastólica (PAD)  $\geq 120$  mmHg. Las últimas recomendaciones publicadas en el Joint National Comitte (JNC 7) rebajan las cifras para considerar a una crisis hipertensiva a una PAS  $\geq 180$  mmHg y una PAD  $\geq 110$  mmHg. En cualquier caso , tiene más relevancia la velocidad del

incremento ó la situación clínica del paciente que las propias cifras de tensión arterial.<sup>8,9</sup>

➤ **CLASIFICACIÓN:**

Las crisis hipertensivas se dividen en :

**- EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS:** El riesgo vital es evidente y el manejo terapéutico debe ser inmediato (1–2 horas). La vida del paciente ó la integridad de órganos vitales están amenazadas. Son susceptibles de ingreso urgente en una unidad de cuidados intensivos y de tratamiento con fármacos hipotensores por vía parenteral.<sup>10</sup>

**- URGENCIAS HIPERTENSIVAS:** El tratamiento puede y debe ser más prudente (24–48 horas). Son severas elevaciones de la PA sin evidencia de daño agudo o rápidamente progresivo de los órganos blanco, y es necesario reducir la presión arterial para prevenir ó limitar el daño, la urgencia hipertensiva no se define por una cifra absoluta de la presión arterial, sino que se debe considerar en



incrementos relativos de la presión arterial combinados con lesión de cualquier órgano de los llamados blanco. En pacientes que muestren datos de disfunción de órgano blanco con presión arterial normal ó ligeramente elevada debe considerarse urgencia hipertensiva. La presión arterial puede ser inicialmente manejada con tratamiento medicamentoso oral y seguimiento apropiado en los próximos días.<sup>10,11</sup>

**- HIPERTENSION ARTERIAL SEVERA NO CONTROLADA:** Estos pacientes requieren apropiado manejo a medio y largo plazo pero no necesitan intervención urgente. La elevación de la PA es frecuentemente el resultado de un tratamiento antihipertensivo inadecuado o un mal cumplimiento del mismo (una semana).<sup>10</sup>

**- PSEUDOCRISIS HIPERTENSIVA:** Elevaciones de la PA, asintomáticas y sin daño de los órganos diana, secundarias a ansiedad, dolor, hipoxia, retención urinaria que necesitan únicamente tratamiento causal.<sup>10,11,12</sup>

**-HIPERTENSION DE BATA BLANCA:** Se consideran con este tipo de hipertensión a las personas que tienen elevación habitual de la presión arterial durante la visita a la consulta del médico mientras es normal en el resto de sus actividades. Se ha reportado una prevalencia del 12 al 18% de la población en general, se considera benigna ya no se ha comprobado daño a órgano blanco.<sup>12,13,14</sup>

Esta clasificación se mantiene a pesar de una serie de confusiones creadas al tratar de trazar una línea de separación entre estos grupos. Así, por ejemplo algunas emergencias pueden ser tratadas con la administración de drogas por vía oral o sublingual y algunas urgencias pueden necesitar tratamiento por vía parenteral. El concepto de Lesión de Órgano Blanco (LOB) es lo que tipifica a la crisis hipertensiva y no las cifras de presión arterial, lo que permite de acuerdo a la gravedad de dicha LOB, su ubicación como emergencia o urgencia hipertensiva así como el sitio de tratamiento (UCI, sala regular o ambulatoriamente). Así, un paciente de menos de 50 años, completamente asintomático y con PA de 240/140 y que no presente evidencia de LOB, no requiere medicación parenteral y no necesita hospitalización, y puede ser seguido ambulatoriamente.<sup>15</sup>

### ➤ **EVALUACIÓN Y CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS**

Los pacientes a menudo se presentan con presión arterial alta y síntomas inespecíficos, la mayoría de los pacientes tienen persistente elevación de la presión arterial durante años antes de manifestar una urgencia hipertensiva. La sintomatología que presenta el paciente depende directamente del órgano blanco afectado y varía de paciente a paciente.<sup>16</sup>

Entre los signos y síntomas más frecuentes encontramos dolor torácico y disnea en un 27% y 21% respectivamente cefalea y alteración de la conciencia son los signos más frecuentes de encefalopatía hipertensiva.<sup>16</sup>

La historia clínica del paciente hipertenso que llega al servicio de urgencias debe ser recolectada a detalle y enriquecerse con información provista por el mismo paciente, familiares, otros médicos ó paramédicos que lo hayan atendido si aplica en su caso. Esta información es vital para la valoración global del riesgo cardiovascular de cada paciente, cada elemento de riesgo ó síntoma ayudará a definir el tratamiento.<sup>16,17</sup>

Dentro de las características clínicas de importancia se encuentran:

- ✓ Antecedentes de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemia.<sup>17</sup>
- ✓ Eventos cardiovasculares previos: isquemia cerebral transitoria, accidentes cerebrovasculares, angina de pecho, infarto al miocardio, insuficiencia renal crónica, insuficiencia cardiaca congestiva entre otros.<sup>17</sup>
- ✓ Adherencia terapéutica.
- ✓ Obesidad y sobrepeso.
- ✓ Tabaquismo.
- ✓ Sedentarismo.
- ✓ Edad.
- ✓ Sexo.

- ✓ Dolor torácico.
- ✓ Cefalea.
- ✓ Disnea: ortopnea, disnea de pequeños, medianos y grandes esfuerzos.
- ✓ Epistaxis.
- ✓ Mareo.
- ✓ Acúfenos.
- ✓ Alteraciones de la visión.
- ✓ Náuseas y/o vómitos.
- ✓ Ansiedad.<sup>18,19,20,21,22</sup>

Primero y con el fin de determinar si se trata de una verdadera crisis hipertensiva se mantendrá al paciente en reposo en un lugar tranquilo y sin ruido durante un mínimo de 30 minutos, después de lo cual se procederá a una nueva toma de la PA, pues a veces, tras el reposo, se puede observar un descenso de dichas cifras, convirtiendo así una teórica urgencia hipertensiva en una HTA ligera-moderada o incluso, en una situación de normotensión.<sup>15</sup>

La presión arterial deberá ser tomada en ambos brazos por el médico. Es necesario además, palpar los pulsos en todas las extremidades. Es obligatorio en

estos casos un examen de fondo de ojo. Deberá hacerse un hemograma completo, y análisis de electrolitos, BUN, creatinina y urea. En aquellos pacientes con síntomas de disnea, dolor precordial, o alteraciones neurológicas es útil realizar una radiografía de tórax, electrocardiograma y tomografía axial computarizada de cráneo respectivamente, siempre y cuando se dispongan de estas pruebas en nuestro lugar de trabajo, en el caso de centros de salud ó unidades de atención primaria es imprescindible realizar un electrocardiograma y deseable un fondo de ojo y una tira de orina simple . En muchos casos, estos estudios se realizan simultáneamente con el inicio de la terapia antihipertensiva.<sup>23,24</sup>

La clave del éxito en el manejo de un paciente con una crisis hipertensiva está en su rápido reconocimiento e iniciación del tratamiento. La meta es reducir de inmediato la presión arterial media (PAM) ( $1/3 \text{ PAS} - \text{PAD} + \text{PAD}$ ) de manera controlada y gradual utilizando como guía la mejoría del paciente. El diagnóstico se acompaña de historia clínica y examen físico soportado por una evaluación de laboratorio apropiada. Deberá averiguarse cierta información , tales como cuáles eran los valores de la presión arterial antes de presentarse el cuadro, si se quejaba de algo antes o ahora, y que medicación, tomaba el paciente.<sup>11,23</sup>

Una vez que han sido contestadas estas cuestiones básicas, el próximo paso es determinar si el problema es ó no una emergencia o urgencia hipertensiva e iniciar tratamiento médico. (tabla 1)

**MANEJO DE LA CRISIS HIPERTENSIVA**  
**CRISIS HIPERTENSIVA**

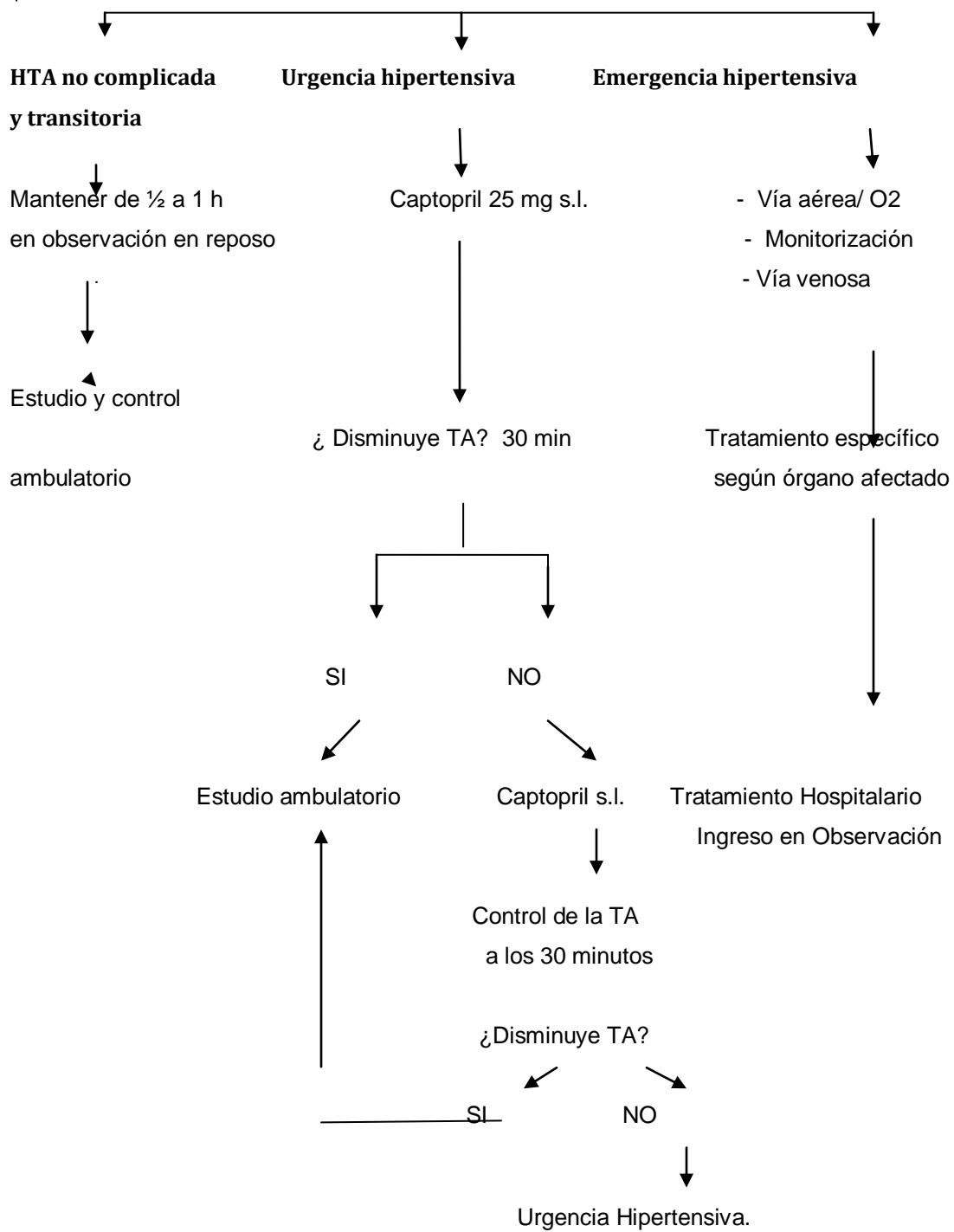


Tabla 1

Como en toda emergencia, la evaluación debe ser breve pero cuidadosa para determinar, el órgano blanco lesionado y seleccionar la droga apropiada. La anamnesis debe precisar:

- Duración de la hipertensión y tiempo de evolución.
- Inicio de la presente crisis.
- Terapia farmacológica concurrente.<sup>25</sup>

### **MANIFESTACIONES DE LESION DE ORGANO BLANCO:**

Cardiovascular: Evidencia clínica de cardiopatía coronaria, hipertrofia de ventrículo izquierdo, disfunción ventricular, disección aórtica.

Cerebrovascular: Signos de ACV o isquemia transitoria. Encefalopatía

hipertensiva: Hipertensión endocraneana, signos meníngeos: hemorragia subaracnoidea.

-Renal: Creatinina 1.8 Proteinuria significativa.

-Retinopatía: Hemorragias o exudados con o sin papiledema.

-Obstétrico: Evidencia clínica de Pre-eclampsia o eclampsia.

-Vascular Periférico: Ausencia de 1 ó más pulsos periféricos con signos de isquemia.

En la verdadera emergencia, el tratamiento debe iniciarse luego de la evaluación

clínica sin esperar el resultado de los exámenes auxiliares, excepto el análisis de un electrocardiograma.

Los exámenes auxiliares, se indicarán de acuerdo con la evaluación clínica (desde un análisis de orina hasta una tomografía) pero de ninguna manera deben retrasar el inicio del tratamiento.<sup>25,26</sup>

## **TRATAMIENTO DE LAS EMERGENCIAS HIPERTENSIVAS**

El tratamiento de las crisis hipertensivas y en particular de las verdaderas emergencias hipertensivas, se hace fundamentalmente en base al cuadro clínico, es decir teniendo en cuenta la magnitud del daño del órgano blanco y de ninguna manera por las cifras de presión arterial.

La selección del fármaco, la intensidad del tratamiento (porcentaje de disminución) y las medidas asociadas (control de convulsiones, del dolor, intubación, etc.) varían de acuerdo a la lesión del órgano blanco (LOB).<sup>25,26</sup>

### **➤ TRATAMIENTO DE LAS URGENCIAS HIPERTENSIVAS**

Excepto en los periodos post-operatorios inmediatos, la medicación oral es satisfactoria para el manejo de las urgencias hipertensivas.

Tanto en los casos de hipertensión maligna sin complicaciones, como en la hipertensión severa (Sistólica > 240 y Diastólica > 140), la medicación oral es suficiente y la presión se puede reducir en 24 horas, generalmente no requieren hospitalización, pero deben verse ambulatoriamente cada 24 horas. Una actitud



demasiado agresiva puede ser más perjudicial al provocar hipotensión ó hipoperfusión a órganos blanco.<sup>26</sup>

## **CRISIS HIPERTENSIVAS**

Frecuentes errores en el diagnóstico y tratamiento recomendaciones para su manejo racional:

1. La clasificación de una crisis hipertensiva (emergencia o urgencia hipertensiva) se hace en base al cuadro clínico y de ninguna manera por las cifras de presión arterial.
2. Pacientes con presiones hasta 200 de sistólica y 120 de diastólica,
3. No requieren ningún tratamiento farmacológico inmediato si no presentan ningún cuadro clínico que indique que un órgano blanco está lesionado (cerebro, corazón, riñón, etc.).
4. La presión arterial tomada en los ambientes de las salas de emergencia, son en general artificialmente altas por una serie de factores y son causantes de elevado número de falsos hipertensos.
5. Debemos desterrar el generalizado reflejo: hipertensión = medicación inmediata; si no hay signos claros de LOB (Lesión de órgano Blanco). No existe el menor riesgo para observar al paciente durante un periodo variable, de una semana a un mes en pacientes con PAS hasta 210 y PAD hasta 120 (Recomendaciones Comité Conjunto Nacional de Hipertensión USA y UK 1993).

6. El uso de fármacos de acción rápida significativa debe ser con mucha precaución, "UNA DISMINUCIÓN ABRUPTA DE LA PRESIÓN ARTERIAL PUEDE PRODUCIR ISQUEMIA CEREBRAL Y/O CARDIACA".
7. El uso indiscriminado de nifedipino sublingual y furosemida endovenosa, ha causado serias complicaciones cardiacas y cerebrales y ha creado falsos hipertensos.<sup>25</sup>

Un diagnóstico clínico exacto es necesario para hacer la terapia adecuada. Afortunadamente, el tratamiento farmacológico eficaz está disponible para bajar la presión arterial rápidamente en emergencias hipertensivas. Los médicos deben estar familiarizados con las acciones farmacológicas y clínicas de los medicamentos en el tratamiento de las urgencias hipertensivas. Con un diagnóstico clínico apropiado, las urgencias hipertensivas pueden ser tratados con éxito, y las complicaciones pueden prevenirse en gran medida con la intervención oportuna.<sup>27</sup>

## **5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA Y JUSTIFICACION**

La hipertensión arterial es un serio problema de salud siendo en la actualidad la enfermedad crónica no trasmisible (ECNT) de mayor prevalencia mundial y una de las patologías que por las complicaciones que produce representa uno de los principales factores de riesgo cardiovascular que puede provocar más daño al ser humano. Su prevalencia es aún mayor en sujetos con diabetes, dislipidemia, tabaquismo, sobrepeso u obesidad, la edad avanzada es un factor determinante de manera que más de la mitad de la población es hipertensa hacia los 50 años asociándose además el sexo masculino a mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial, sin embargo pese a la magnitud que tiene la Hipertensión arterial sistémica como problema de salud, la mayoría de los casos no son diagnosticados o son tratados de forma insuficiente, en nuestro país cerca de la mitad de las personas detectadas con hipertensión arterial sistémica en la encuesta nacional 2000 y 2006, desconocían ser portadores del mal; por lo anterior la importancia de que todo médico de primer contacto sea capaz de identificar factores de riesgo y características clínicas en los pacientes lo cual le permitirá diagnosticar y tratar la hipertensión arterial en sus diferentes formas y estadios de presentación. Las crisis hipertensivas constituyen un motivo de consulta frecuente en los servicios de urgencias, con una clara tendencia al aumento de su incidencia. El retraso en la identificación de factores de riesgo y en el diagnóstico de Hipertensión arterial así como la falta de control óptimo de la población hipertensa contribuye a explicar porque nuestra tasa de crisis hipertensivas va en aumento y no en reducción como en otros países. Esta situación nos conlleva a realizar el presente estudio en la población de la UMF 31 que acude al servicio de urgencias cursando con crisis hipertensiva en donde buscaremos identificar sus características clínicas, factores de riesgo asociados, además de determinar si se encuentran cursando con una urgencia ó emergencia hipertensiva, definiendo si la falta de apego al tratamiento médico constituye un problema frecuente en nuestra población lo anterior con la finalidad de incidir en la modificación de factores de riesgo y pretendiendo un manejo óptimo que nos permita abatir la frecuencia en la presentación de las crisis hipertensivas en nuestra población.

## **PREGUNTA DE INVESTIGACION.**

¿Cuáles son las características clínicas de pacientes con crisis hipertensiva que acuden al servicio de urgencias?

## **6. OBJETIVOS**

### **6.1 General:**

6.1.1 Identificar las características clínicas de pacientes con crisis hipertensivas que acuden al servicio de urgencias de la UMF # 31.

### **6.2 Específicos:**

6.2.1 Categorizar al paciente de acuerdo a las cifras tensionales, y a los signos y síntomas en Urgencia ó Emergencia Hipertensiva.

6.2.2 Estimar el apego al tratamiento médico preestablecido en pacientes que ingresen al servicio de urgencias de la UMF # 31 con crisis hipertensiva.

6.2.3 Identificar los factores de riesgo en los pacientes que presentan Crisis Hipertensivas en el servicio de urgencias de la UMF # 31.

## **7. VARIABLES.**

**7.1** Definición operacional de variables.

\*\*\* Ver anexo 1.

## **8. HIPÓTESIS.**

Por el tipo de estudio, no se plantea hipótesis.

## **9. MATERIAL Y MÉTODOS.**

### **Tipo de estudio:**

Descriptivo, transversal.

### **Universo de estudio:**

El universo de estudio serán los pacientes que acudan al servicio de urgencias de la UMF # 31, del Instituto Mexicano del Seguro Social de Ahualulco del Mercado, Jalisco, la población será los pacientes que presenten crisis hipertensiva.

### **Tamaño de la muestra:**

El muestreo será no probabilístico por conveniencia, se incluirán la totalidad de pacientes que sean capturados en 3 meses.

Se recabará dicha información de notas de urgencias, hoja RAIS, hojas de enfermería, expediente electrónico y un formato de recopilación de datos.

### **Criterios de selección.**

#### **\* Criterios de inclusión:**

Pacientes derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, que acudan al servicio de urgencias de la UMF # 31, y que presenten crisis hipertensiva, en el turno matutino, vespertino, y nocturno de lunes a domingo.

Ser mayores de 18 años, que presenten una crisis hipertensiva.

#### **\* Criterios de exclusión:**

Pacientes embarazadas.

### **Procedimiento:**

Paso 1: Se realizará la toma de presión arterial a todo paciente que acuda al servicio de urgencias mayor de 18 años.

Paso 2: Se tomará la presión arterial con esfigmomanómetro aneroide marca Home Medic y se utilizará un estetoscopio marca Littman calibrados adecuadamente por el servicio de conservación de la unidad.

Paso 3: La toma de la presión arterial será tomada por la enfermera de turno quien cuenta con la experiencia para el procedimiento ó por el médico tesista en su turno.

Paso 4: Previamente el paciente descansará 5 minutos antes de tomarle la presión arterial.

Paso 5: El paciente no debe haber fumado ó ingerido cafeína por lo menos 30 minutos antes de tomar la presión arterial.

Paso 6: El paciente debe estar en posición sentada y con el brazo apoyado, en casos especiales se tomará en posición supina (sintomatología que requiera esta posición).

Paso 7: El brazalete del esfigmomanómetro debe cubrir por lo menos dos tercios de la circunferencia del brazo , el cual estará desnudo.

Paso 8: Se insuflará el manguito, se palpa la arteria radial y se sigue insuflando hasta 20 ó 30 mmHg por encima de la desaparición del pulso.

Paso 9: Se colocará el diafragma del estetoscopio sobre la arteria humeral en la fosa antecubital y se desinfla el manguito, descendiendo la aguja del manómetro a una velocidad de 2 mmHg por segundo ó lentamente.

Paso 10: El primer sonido (Korotkoff 1) se considera la presión arterial sistólica y la presión arterial diastólica a la desaparición del mismo (Korotkoff 5). Es importante señalar que la lectura de las cifras debe estar fijada en los 2 mmHg ó divisiones más próximas a la aparición y desaparición de los ruidos.

Paso 11: Se efectuarán 2 lecturas separadas por 2 minutos. Si la diferencia de las mismas difiere en 5 mmHg debe efectuarse una tercera medición y promediar las mismas. Se verificará en el brazo contralateral y se tomará en cuenta la lectura más elevada.

Paso 12: Se realizará interrogatorio directo, indirecto ó mixto y se procederá a la exploración física del paciente.

Paso 13: Se anotarán los resultados de la toma de la tensión arterial, los datos aportados por el paciente ó familiares en la hoja de vaciamiento de datos.

Paso 14: Se determinará si el paciente presenta una crisis hipertensiva con una T/A por arriba de 160/110, posteriormente se clasificará en urgencia ó emergencia hipertensiva, ésta última con crisis hipertensiva y datos clínicos de lesión a órgano blanco.

Paso 15: Se determinarán las características clínicas que presenta el paciente con crisis hipertensiva.

Paso 16: La recopilación de datos se hará en un periodo de 3 meses, realizado por el tesista, en su turno nocturno de lunes, miércoles y viernes, el resto se recopilará de las hojas de recolección de datos, expediente electrónico, hojas RAIS, hojas de enfermería de los otros turnos.

## **10. Análisis estadístico:**

Toda la información será capturada en una hoja de vaciamiento de datos. Se utilizará estadística descriptiva para el análisis de los resultados, los mismos se presentaran en gráficas, tablas, porcentajes, medias y proporciones. Se utilizará el programa Excel de Office 2007.

## **11. ASPECTOS ÉTICOS**

Los procedimientos propuestos en este estudio están de acuerdo con las normas éticas, el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud y con la Declaración de Helsinki en 1975 enmendada en 1989, códigos y normas internacionales vigentes de las buenas prácticas de la investigación clínica.

Declaramos que se respetaran cabalmente los principios contenidos en el código de Núremberg, la Declaración de Helsinki, la Enmienda de Tokio, el Informe de Belmont y el Código de Reglamentos Federales de los Estados Unidos.

Los aspectos éticos de la presente investigación se han establecido en los lineamientos y principios generales del reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, (publicado en el diario oficial de la federación el 07 de febrero de 1984), dando cumplimiento a los artículos 13 y 14 (fracción I, II, III, IV, V, VII y VIII), del título segundo correspondiente a los aspectos éticos de la investigación de los seres humanos.

Se cuidarán los derechos de justicia, autonomía, beneficio y no maleficencia.

Debido a esto en nuestro estudio, para participar se solicitará consentimiento verbal a los pacientes, que formarán parte de este protocolo de estudio, bajo la premisa de que toda la información recabada será confidencial y se manejará con discreción, así también solo tendrán acceso a la información los investigadores. El objetivo del estudio es conocer las características clínicas en pacientes que acuden a urgencias de la UMF # 31 del IMSS con crisis hipertensiva.

La realización de este proyecto de investigación será sometida para su evaluación por el comité de ética correspondiente.

## **12. RECURSOS**

Propios del investigador titular y de los residentes participantes, así como los del Instituto

### **Humanos**

Investigador titular, personal de enfermería, médico residente en medicina de urgencias (tesista).

### **Materiales**

Material de oficina: lápices, plumas, hojas blancas, fotocopias de consentimiento informado, hojas de concentración de datos, esfigmomanómetro, estetoscopio, oxímetro de pulso, electrocardiógrafo.

### **Tecnológicos**

Computadora, impresora, unidad de almacenamiento masivo USB.

### **Económicos.**

Los recursos económicos que se requieren para la realización de la presente investigación serán costeados por el residente investigador y su asesor.



## RESULTADOS

El total de pacientes captados en un periodo de 3 meses que presentaron Crisis Hipertensiva que acudieron al servicio de Urgencias fueron 46 de los cuales 17 fueron hombres (36.90%) y mujeres 29 (63.10%) (ver gráfica 1).

Las edades de presentación fueron < 20 años 1 paciente hombre (2.18%), 21 a 35 años 8 pacientes hombres ( 8.70%), de 36 a 50 años 9 (19.56%) de los cuales 4 fueron hombres (8.70%) y 5 mujeres ( 10.86%), de 51 a 65 años fueron 18 ( 39.13%) 3 hombres (6.52%) y 15 mujeres (32.61%), > 65 años fueron 14 (30.43%) 5 hombres (10.86%) y 9 mujeres (19.57%) ( ver gráfica 2 y 3) .

Estos pacientes contaron con los antecedentes de Hipertensión Arterial Sistémica 37 de ellos que representa el 80.46%, Diabetes Mellitus 16 (34.78%), Insuficiencia Renal Crónica 6 (13.04%), Dislipidemia 12 (39.13%), Tabaquismo 18 (39.13%), Sedentarismo 15 (32.60%) y otras patologías 18 pacientes (39.13%).( ver gráficas 4 y 5) .

Los signos y síntomas que presentaron los pacientes fueron dolor torácico en 6 (13.04%), cefalea en 31 (67.39%), epistaxis en 1 (2.17%), náuseas ó vómitos en 10 (21.74%), tinnitus en 1 (2.17%), acúfenos en 4 (8.70%), dificultad respiratoria en 8 (17.40%), mareo en 4 (8.70%), ansiedad en 27 (58.70%), palpitaciones en 6 (13.04%), visión borrosa en 4 (8.70%), astenia en 1 (2.17%), adinamia en 1 (2.17%).%( ver gráficas 6,7,8 y 9) .

A todos los pacientes se le tomó glucosa capilar con los siguientes parámetros detectándose < 180 mgs/dl a 28 pacientes (60.86%), 180-300 mgs/dl 13 pacientes (28.26%) de los cuales 4 pacientes no se conocían con el antecedente de Diabetes Mellitus, y > 300 mgs/dl 5 pacientes (10.86%) ( ver gráfica 10) .

De acuerdo a la tensión arterial (T/A) que se les tomó a todos los pacientes se les determinó la presión arterial y se clasificaron de acuerdo a la cifra de T/A en 180/110 ó menos que equivale a una presión arterial media (PAM) de 133.3 ó menos en 29 pacientes (63.05%), y > 180/110 con PAM >133.3 mmHg en 17pacientes (36.95%). Se tomó en cuenta la frecuencia cardiaca (FC) con una FC < 80 lpm en 13 pacientes (28.26%), FC 80-100 lpm en 27 pacientes ( 58.70%) y >100 lpm en 6 pacientes (13.04%) ( ver gráfica 11) .

.Se determinó en todos los paciente su índice de masa corporal de acuerdo a peso y talla con los siguientes resultados IMC < 24 en 5 pacientes (10.86%), IMC 25-28 en 10 pacientes (21.73%), IMC 29-32 en 17 pacientes ( 36.95%) y > 32 en 14 pacientes (30.43%) ( ver gráfica 12).

Del total de pacientes 36 aceptaron tener tratamiento médico previo (78.26%) 24 de ellos aceptaron no tener apego al tratamiento médico (52.17%) y 24 ya habían presentado crisis hipertensivas en al menos una ocasión (52.17%). De los 46 pacientes 39 ( 84.79%) se dieron de alta por mejoría y 7 (15.21%) se enviaron a hospital de segundo nivel ( ver gráfica 13).

De acuerdo a las cifras de tensión arterial, la PAM y los signos síntomas que presentaron los pacientes del estudio se categorizó en Urgencia Hipertensiva a 39 pacientes (84.79%) y en Emergencia Hipertensiva a 7 pacientes (15.21%) ( ver gráfica 14) .

## CONCLUSIONES

Las características clínicas más frecuentes encontradas en los pacientes que presentaron Crisis Hipertensivas que acudieron al servicio de urgencias de la UMF # 31 fueron:

1.- El total de pacientes fueron 46 de los cuales la mayoría fueron mujeres en un 63.10%, en ellas la edad de presentación más frecuente fué en la etapa postmenopáusica mayores de 50 años en un 52.18%. En el sexo masculino se presentó la crisis hipertensiva en un 36.90% siendo más frecuente en edades más tempranas entre los 18 y 50 años

2.- Entre los antecedentes, el más frecuente fué Hipertensión Arterial Sistémica en 37 de los pacientes que representa el 80.46%, Diabetes Mellitus en 16 (34.78%), Insuficiencia Renal Crónica en 6 (13.04%) de los cuales 1 de ellos acudió por picadura de alacrán y fué un hallazgo la hipertensión arterial enviándose a hospital de segundo nivel donde se confirmó el diagnóstico de IRC y se tomó en cuenta como antecedente, Dislipidemia en 12 (39.13%), Tabaquismo en 18 (39.13%), Sedentarismo 15 (32.60%) y otras patologías entre las que se encuentran artritis reumatoide, migraña, etc. 18 pacientes (39.13%). En el presente estudio en ninguno de los pacientes se comprobó historia previa de EVC ó IAM.

3.- Dentro de los signos y síntomas que presentaron los pacientes el más frecuente fue cefalea en el 67.39% seguida de ansiedad en un 58.70%, náuseas ó vómitos en el 21.74%, dificultad respiratoria en el 17.40% y dolor torácico y palpitaciones en el 13.04%, de éstos últimos pacientes se les tomó electrocardiograma y en 2 de ellos se confirmaron datos de probable IAM, el resto el estudio fué de características normales.

4.- El sobrepeso y la obesidad estuvo presente en 31 (67.38%) del total de pacientes con un IMC > 28.

5.- Se presentó descontrol de la glucemia en 18 pacientes (39.12%) con glucosa capilar > 180 mgs/dl, de los cuales 4 pacientes no se conocían con el antecedente de Diabetes Mellitus.

6.- De acuerdo a las cifras de tensión arterial (T/A) y la presión arterial media (PAM) de 133.3 ó menos se determinó en 29 pacientes (63.05%), y > 180/110 con PAM >133.3 mmHg en 17 pacientes (36.95%). También se tomó en cuenta la frecuencia cardiaca (FC) presentándose taquicardia con >100 lpm en 6 pacientes (13-04%).

7.- 36 pacientes aceptaron tener tratamiento médico previo (78.26%) 24 de ellos aceptaron no tener apego al tratamiento médico (52.17%) y 24 ya habían presentado crisis hipertensivas en al menos una ocasión (52.17%).

8.- De acuerdo a las cifras de tensión arterial, la PAM y los signos síntomas que presentaron los pacientes del estudio se categorizó en Urgencia Hipertensiva a 39 pacientes (84.79%) y en Emergencia Hipertensiva a 7 pacientes (15.21%). De los 46 pacientes 39 ( 84.79%) se dieron de alta por mejoría y 7 (15.21%) se enviaron a hospital de segundo nivel por diagnóstico de Emergencia Hipertensiva.

Es importante realizar un diagnóstico temprano en todos los pacientes con factores de riesgo para Hipertensión Arterial, así como el portador de la misma tenga un buen control de su enfermedad así como sus comórbidos, acudiendo oportunamente a sus citas mensuales con su médico familiar, teniendo apego a su tratamiento médico, control de su peso, ejercicio regular de acuerdo a sus posibilidades, evitando factores de riesgo modificables como el tabaquismo, la obesidad y el sedentarismo, con el fin de brindar un tratamiento oportuno y así evitar complicaciones que desencadenen una crisis hipertensiva . El tratamiento y el adecuado seguimiento de estos pacientes aumenta su esperanza de vida y disminuye la incidencia de complicaciones.

## **DISCUSION**

La hipertensión arterial es una enfermedad crónica esencial del adulto de riesgo cardiovascular con una prevalencia de más de 25% en población adulta, guardando una relación estrecha con la edad, el medio ambiente, estilo de vida, género, factores comórbidos como la diabetes, la obesidad el sedentarismo, el tabaquismo y la predisposición genética.

Se considera que las crisis hipertensivas son más frecuentes en varones con una proporción de 2:1 y en ancianos mayores a los 60 años, en nuestro estudio fué mayor en mujeres con un 63.10% siendo más frecuente después de los 50 años de edad, en los hombres se presentó en un 36.9% en edades más tempranas entre los 18 y 50 años. Siendo las factores de riesgo más frecuentes el antecedente de Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus, Dislipidemia en el 29.13% y en menor proporción la Insuficiencia renal crónica y otras patologías. El 67.38% de los pacientes tuvieron sobrepeso y obesidad, sólo el 39.13% aceptaron el tabaquismo y el sedentarismo en 32.60%.

Entre los signos y síntomas más frecuentes referidos en la literatura se encuentra el dolor torácico y disnea en un 27% y 21% respectivamente, así como la cefalea, ésta y la alteración de la conciencia son los signos más frecuentes de encefalopatía hipertensiva. En nuestro estudio fueron más frecuentes la cefalea y la ansiedad en un 67.39% y en un 58.70% de los pacientes respectivamente, seguramente influenciados por el estrés en el que se vive actualmente, el dolor torácico se presentó en el 13.04% y la disnea en 17.40% en sólo 2 de estos pacientes se les detectó datos clínicos y electrocardiográficos de probable IAM, el 28.26% se presentó con descontrol metabólico.

Nuestros resultados de urgencia y emergencia hipertensiva coinciden con lo descrito en la literatura siendo más frecuente la urgencia hipertensiva en el 84.79% de nuestros pacientes y la emergencia hipertensiva se presentó en el 15.21% de los pacientes. El desapego al tratamiento médico fue una de las principales causas de crisis hipertensiva.

### 13. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.

ACTIVIDAD	ENE-MAR 2012	ABRIL- MAYO 2012	JUNIO 2012	JUL-NOV 2012	DIC 2012	ENE 2013	ENE 2013	FEB 2013
Recabar informacion								
Presentar protocolo al asesor								
Presentar protocolo al comité								
Iniciar actividades propias de la investigación								
Recabar resultados								
Capturar la información al programa estadístico								
Mostrar los resultados obtenidos al asesor								
Entrega del trabajo								

## 14. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1.- John A. Marx, M.D., ROSEN, Medicina de Urgencias, conceptos y práctica clínica, editorial Elsevier, versión en español 2009, Cap 79: pag. 1158-1171.
- 2.- Martín Rosas, Gustavo Pastelín, Gilberto Vargas-Alarcón. Guías clínicas para la detección, prevención, diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial sistémica en México (2008). Vol 78, supl 2/Abril-Junio 2008:52;5-57.
- 3.- Hernández Simón P, Maicas C, González Pérez P, Rodríguez Radial L: Crisis Hipertensivas. Monocardio N°4 2003; Vol. V: 250-261.
- 4.- Hernández Hernández Luis Felipe, Ana Lisset Berto pileta. Crisis hipertensiva en pacientes con enfermedad cardiovascular hipertensiva. (en línea) disponible en: <http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/2882/1/Crisis-hipertensiva-en-pacientes-con-enfermedad-cardiovascular-hipertensiva.html> [consultado el 05/02/2011].
- 5.- Joseph Varon M.D., Maura Polansky M:S. Crisis Hipertensivas: Diagnóstico y Tratamiento 2011. (en línea) disponible en: <http://www.medynet.com/usuarios/jraguilar/hipertension.htm> [consultado el 08/10/11].
- 6.- Domínguez González Amaury Javier, Morales Gómez Yisel, Márquez Filiú Maricel. Modificación de conocimientos sobre crisis hipertensivas en adultos mayores con hipertensión arterial. MEDISAN 2010; 14(9):2085.
- 7.-Herrero Puentea J., Vázquez Alvarez A, Fernández Vega.Abordaje diagnóstico y terapéutico de las crisis hipertensivas. Hpertensión 2003; 20(6): 273-82.
- 8.- León Rodríguez Carlos, Arroniz Sroczyński Robin, Rodríguez –Cabello Rodenas Silvia. Crisis hipertensivas. Guías clínicas 2005; 5(18): 1-8. (en línea) disponible en: <http://www.fisterra.com/guías2/crisishta.asp> [consultado el 05/02/2011].
- 9.- Caldevilla Bernardo, Martínez Pérez Josefa, Artigao Rodenas Luis Miguel. Crisis Hipertensivas, revisión de guías clínicas. REV CLIN MED FAM 2008; 2(5): 236-243.
- 10.- Begoña Llorente Diez. Crisis Hipertensivas. Libro electrónico de urgencias, 2007. (en línea) disponible en: [www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20urgencia/3,CARDIOVASCULARES/Crisis%20hipertensivas.pdf.2007](http://www.cfnavarra.es/salud/PUBLICACIONES/Libro%20electronico%20de%20temas%20de%20urgencia/3,CARDIOVASCULARES/Crisis%20hipertensivas.pdf.2007) [consultado el 05/02/11].

11.- Judith E. Tintinalli. Medicina de urgencias, editorial McGrawHill, 6ª edición, versión en español 2009, Vol. 1 cap.53: 456-458.

12.- Fonseca Katia. Comportamiento de las crisis hipertensivas en la atención primaria(enlínea) disponible en:

<http://www.monografias.com/trabajos71/comportamiento-crisis-hipertensiva-atencion-primaria/comportamiento-crisis-hipertensiva-atencion-primaria.shtml> [consultado el 21/09/2011].

13.- Peñaloza Villegas Luis José. Caracterización de los factores de riesgo de hipertensión arterial en adultos. Diciembre 2006. (en línea) disponible en: [www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/830/1/Caracterizacion-de-los-factores-de-riesgo-de-hipertension-arterial-en-adultos.html](http://www.portalesmedicos.com/publicaciones/articulos/830/1/Caracterizacion-de-los-factores-de-riesgo-de-hipertension-arterial-en-adultos.html) [consultado el 05/02/2011].

14.- MohammedA.Raffey.Hipertensión. (en línea)

<http://www.clevelandclinicmeded.com/medicalpubs/diseasemanagement/nephrology/arterial-hypertension/> [consultado el 05/02/11].

15.- Belén Cartimil Neira. Urgencias y emergencias hipertensivas. (en línea) <http://www.enferurg.com/articulos/hipertensivas.htm> [consultado el 05/02/11].

16.- CENETEC SSA-155-08 Guía de práctica clínica: prevención, diagnóstico y tratamiento de las crisis hipertensivas ( Guía de referencia rápida). México Secretaría de salud 2008. Consejo de salubridad general actualización 2008. ISBN en trámite (en línea) disponible en: [www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/155\\_SSA\\_08\\_CrisisHipertensivas/GRR\\_SSA\\_155\\_08.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/155_SSA_08_CrisisHipertensivas/GRR_SSA_155_08.pdf) [consultado el 21/09/2011].

17.- Harrison, Principios de Medicina Interna, editorial McGrawHill, 2006, capítulo 230,. Harrison en español (en línea) disponible en: [http://www.harrisonmedicina.com/public/about\\_am.aspx](http://www.harrisonmedicina.com/public/about_am.aspx) [consultado el 21/09/2011]

18.- La Rosa Matos Y., Libertad Martín A., Bayarre Veá H. Adherencia terapéutica y factores psicosociales en pacientes hipertensos. Rev Cub Med Gen, 2007; 23 (1):43-49.

19.- Texas Heart Institute. Factores de riesgo cardiovascular. Fecha de actualización diciembre 2008 (en línea) disponible en:[http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics\\_Esp/HSmart/riskspan.cfm](http://www.texasheartinstitute.org/HIC/Topics_Esp/HSmart/riskspan.cfm) [consultado el 05/02/2011].

20.- Hipertensión arterial y tabaco. (en línea) disponible en: <http://www.tabaquismo.freehosting.net/HIPERTENSION/HIPERTENSION%20Y%20TABACO.htm> [consultado el 21/09/2011].



21.- Federación Cardiológica Argentina. Consejos para el manejo, tratamiento de la hipertensión arterial y prevención de enfermedades cardiovasculares (en línea) disponible en:

[:http://www.fac.org.ar/1/comites/hta/GuiaHta2007/tratam\\_muy\\_severas.php](http://www.fac.org.ar/1/comites/hta/GuiaHta2007/tratam_muy_severas.php)  
[consultado el 21/09/2011].

22.- Padín Mora Jorge Luis, Maceira Brito Jorge Luis, Herrera Frago Lázaro Roberto. Características de la crisis hipertensiva. (en línea) disponible en:[http://vinculando.org/salud/caracteristicas\\_de\\_la\\_crisis\\_hipertensiva.html](http://vinculando.org/salud/caracteristicas_de_la_crisis_hipertensiva.html)  
[consultado el 22/11/2011].

23- Gloria Valdés, Emilio Roessler. Recomendaciones para el manejo de las crisis hipertensivas: Documento de consenso de la Sociedad Chilena de Hipertensión Arterial. Rev.Méd.Chile, V:130,Nº3, Santiago 2002. (en línea) disponible en <http://www.scielo.php?pid=50034-98872002000300013&script=sci.arttext>  
[consultado el 21/09/11].

24.- Martín Rioboó Enrique, García Criado Emilio. Actualización de las crisis hipertensivas. (en línea) disponible en:  
<http://www.samfyc.es/pdf/GdTCardioHTA/20098.pdf> [consultado el 05/02/2011].

25.- Boza Alejandro, González Juan Carlos: Emergencias y Urgencias hipertensivas, 2010. (en línea) disponible en:  
[http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v23\\_n3/crisis\\_hipertensiva.htm](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/cardiologia/v23_n3/crisis_hipertensiva.htm)  
[consultado el 21/09/11].

26.- Ignacio Sáinz Hidalgo, Trinidad Carrera Fernández. Crisis hipertensivas. Tratamiento y manejo. (en línea)

<http://fisiocard.e.telefonica.net/articulos/hipertension.pdf> [consultado el 21/09/11]

27.- Ram CV, Silverstein RL, El tratamiento de urgencias y emergencias hipertensivas. Hipertensión Curr Rep. Oct 2009; 11(5):307-14.

## 15. ANEXOS:

### Variables de estudio:

Variable	Tipo	Escala de medición	Tipo de relación causal	Unidades de medición	Definición operativa
CRISIS HIPERTENSIVA	Cuantitativa	Continua	Dependiente	mmHg	Elevación aguda de la presión arterial, se divide en Urgencia y Emergencia Hipertensiva.
TENSION ARTERIAL	Cuantitativa	Continua	Independiente	mmHg	Fuerza ejercida por la sangre sobre la pared de las arterias.
ANTECEDENTES HIPERTENSION, DIABETES MELLITUS, DISLIPIDEMIA, INSUFICIENCIA RENAL CRONICA	Cualitativas	Ordinales	Intervinientes	T/A: mmHg Glucosa capilar Colesterol, triglicéridos séricos Urea y creatinina séricos	Enfermedades crónicas esenciales del adulto de riesgo cardiovascular.
SEXO	Cualitativa	Nominal	Independiente	Género M – F.	División del género humano: Femenino ó masculino.
EDAD	Cuantitativa	Continua	Independiente	Años.	Es la cantidad de años del individuo en función del tiempo transcurrido desde el nacimiento.
PESO	Cuantitativa	Continua	Independiente	Kilogramos.	Volúmen del cuerpo expresado en kilos.
PAM	Cuantitativa	Continua	Independiente	mmHg	Es la media aritmética de los valores de las presiones sistólica y diastólica, resulta de la siguiente fórmula: PAS-PAD/3 + PAD.
TALLA	Cuantitativa	Continua	Independiente	centímetros	Longitud de la planta de los pies a la parte superior del cráneo expresado en centímetros.
DOLOR TORACICO	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Cualquier molestia ó sensación anómala presente en la región del tórax.
PALPITACIONES	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Percepción de la actividad del corazón.
ALTERACIONES DE LA VISION	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Visión borrosa, visión de luces por estímulos mecánicos (fosfenos)

DISNEA	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Dificultad para respirar.
ANSIEDAD	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Sensación de inquietud, temor, aprensión y desastre inminente no tan intensa ó duradera para ser incapacitante.
MAREO	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Sensación desagradable de inestabilidad
TINNITUS	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Percepción de golpes ó pitidos en el oído que no proceden ninguna fuente externa.
CEFALEA	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Dolor de cabeza, puede ser intermitente y grave, puede afectar un lado de la cabeza.
NAUSEAS Y/O VOMITOS	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Ganas de vomitar: Expulsión violenta por la boca de materias contenidas en el estómago; emesis.
FRECUENCIA CARDIACA	Cuantitativa	Continua	Independiente	Latidos por minuto	Número de latidos cardiacos por minuto.
FRECUENCIA RESPIRATORIA	Cuantitativa	Continua	Independiente	Respiraciones por minuto	Número de respiraciones por minuto.
GLUCOSA CAPILAR	Cuantitativa	Continua	Independiente	mgs/dl	Concentración de glucosa en sangre.
ELECTROCARDIOGRAMA	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Hallazgos electrocardiográficos	Estudio gráfico de los impulsos eléctricos del corazón.
APEGO A TRATAMIENTO MEDICO	Cualitativa	Ordinal	Interviniente	Tratamiento médico preestablecido	Apego del paciente al conjunto de medios farmacológicos o finalidad es curar ó aliviar las enfermedades.
INDICE DE MASA CORPORAL	Cuantitativa	Continua	Independiente	Kgs/m2	Medición de masa corporal. Sobrepeso: >25, obesidad >30 IMC.
TABAQUISMO	Cualitativa	Ordinal	Interviniente	Presente ó ausente	Hábito de fumar.

EPISTAXIS	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Sangrado nasal, que con frecuencia se asocia a una erosión de la parte anterior de la mucosa de la fosa nasal (zona de Kiesselbach).
SEDENTARISMO	Cualitativa	Ordinal	Independiente	Presente ó ausente	Minimo de actividad física recomendada es de 30', a la persona que no lo realiza se considera sedentaria.

## HOJAS DE RECOLECCION Y RECOPIACION DE DATOS

FECHA \_\_\_\_\_

### 1.- DATOS DEL PACIENTE:

No. DE AFILIACION \_\_\_\_\_ SEXO M F

EDAD \_\_\_\_\_ años

### 2.- ANTECEDENTES:

HIPERTENSION ARTERIAL SI NO DIABETES MELLITUS SI NO

DISLIPIDEMIA SI NO

INSUFICIENCIA RENAL CRONICA SI NO OTRAS SI NO TABAQUISMO SI NO

SEDENTARISMO SI NO

SI NO OTROS ESPECIFIQUE \_\_\_\_\_

TRATAMIENTO ACTUAL

\_\_\_\_\_

### 3.- MOTIVO DE CONSULTA:

CEFALEA \_\_\_\_\_ NAUSEAS Y/O VOMITOS \_\_\_\_\_ DOLOR TORÁCICO \_\_\_\_\_  
ANSIEDAD \_\_\_\_\_

DIFICULTAD RESPIRATORIA \_\_\_\_\_ ALTERACIONES DE LA VISION \_\_\_\_\_ TINNITUS,  
ACUFENOS \_\_\_\_\_

MAREOS \_\_\_\_\_ PALPITACIONES \_\_\_\_\_ EPISTAXIS \_\_\_\_\_

### 4.- PARAMETROS MEDIDOS:

TENSION ARTERIAL INGRESO: BI \_\_\_\_\_ BD \_\_\_\_\_ PAM \_\_\_\_\_

PESO \_\_\_\_\_ TALLA \_\_\_\_\_ IMC \_\_\_\_\_ FC \_\_\_\_\_

FR \_\_\_\_\_ GLUCOSA CAPILAR \_\_\_\_\_ DATOS

EKG \_\_\_\_\_

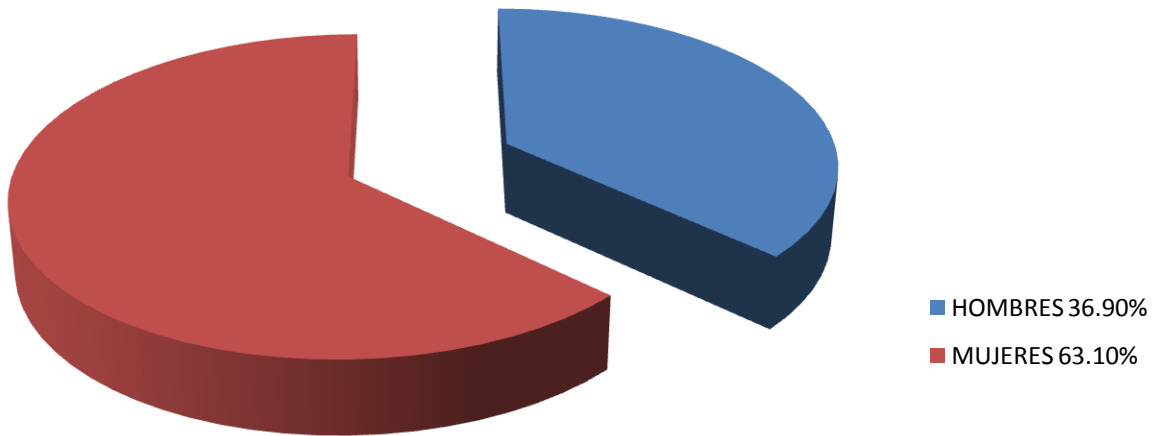
5.- TRATAMIENTO MÉDICO PREESTABLECIDO: SI NO

6.- APEGO A TRATAMIENTO MÉDICO PREESTABLECIDO: SI NO

7.- CRISIS HIPERTENSIVAS PREVIAS: SI NO

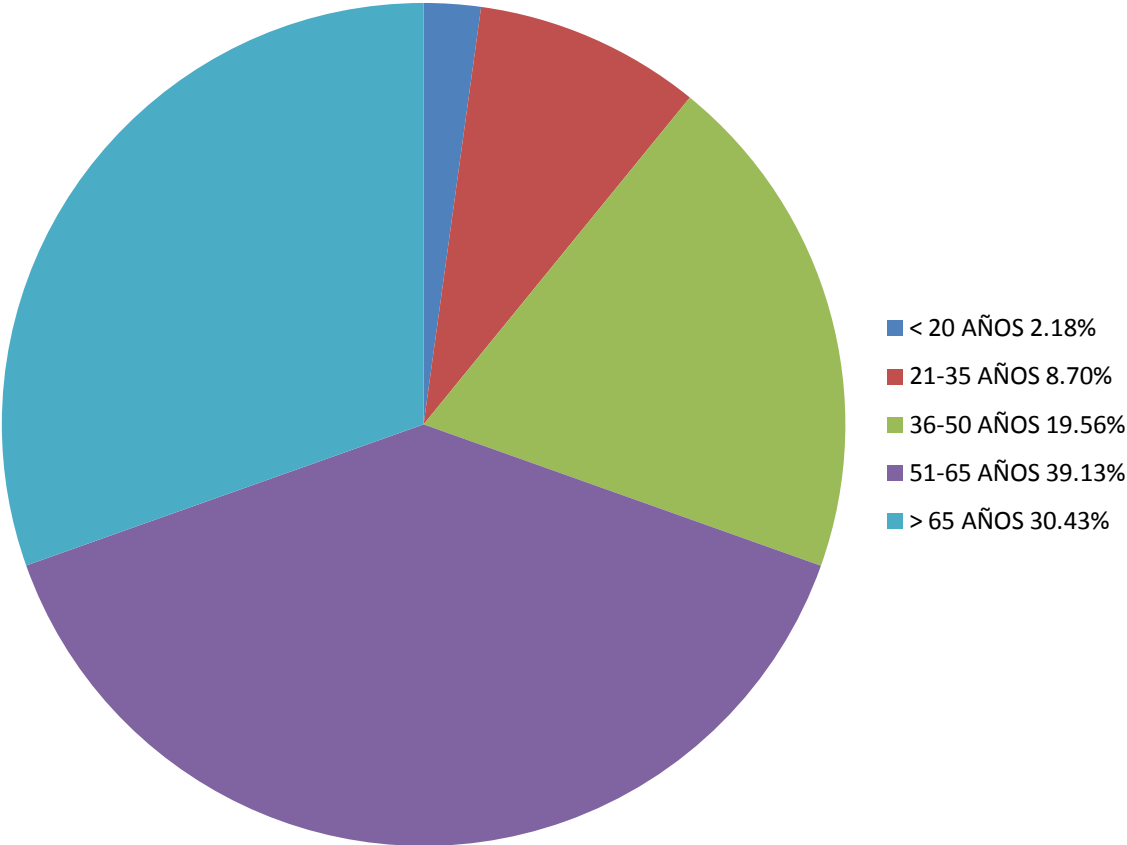
	<20 AÑOS	21-35AÑOS	36-50AÑOS	51-65AÑOS	> 65 AÑOS	TOTAL
EDAD	1	4	9	18	14	46
HOMBRES	1	4	4	3	5	17
MUJERES			5	15	9	29
HAS						37
DM						16
IRC						6
DISLIPIDEMIA						12
OTROS						18
TABAQUISMO						18
SEDENTARISMO						15
DOLOR TORAX						6
CEFALEA						31
EPISTAXIS						1
NAUSEAS O VOMITOS						10
TINNITUS						1
ACUFENOS						4
DIF. RESP.						8
MAREO						4
ANSIEDAD						27
PALPITACION						6
VISION BORROSA						4
ASTENIA						1
ADINAMIA						1
HIPOREXIA						2
GLUCOSA <180						28
GLUCOSA 180-300						13
GLUCOSA >300						5
PAM < 150						38
PAM >150						8
FC <80						13
FC 80-100						27
FC >100						6
IMC < 24						5
IMC 25-28						10
29-32 y >32						31
CH PREVIAS						24
TX MEDICO PREVIO						36
APEGO A TX						24
ALTA POR MEJORIA						39
ENVIO 2° NIVEL						7

### CRISIS HIPERTENSIVAS GENERO



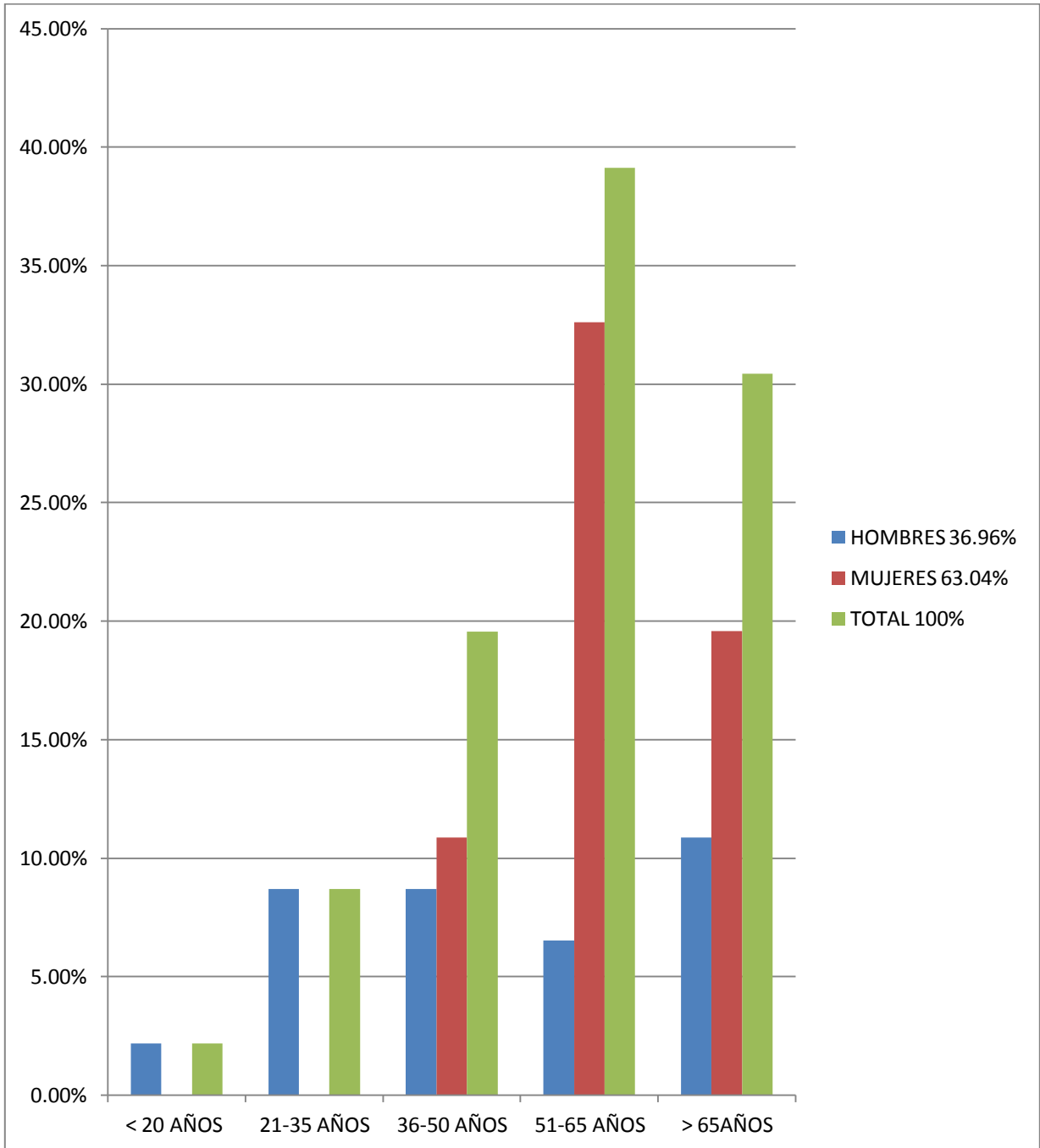
GRAFICA 1

### CRISIS HIPERTENSIVA POR EDAD



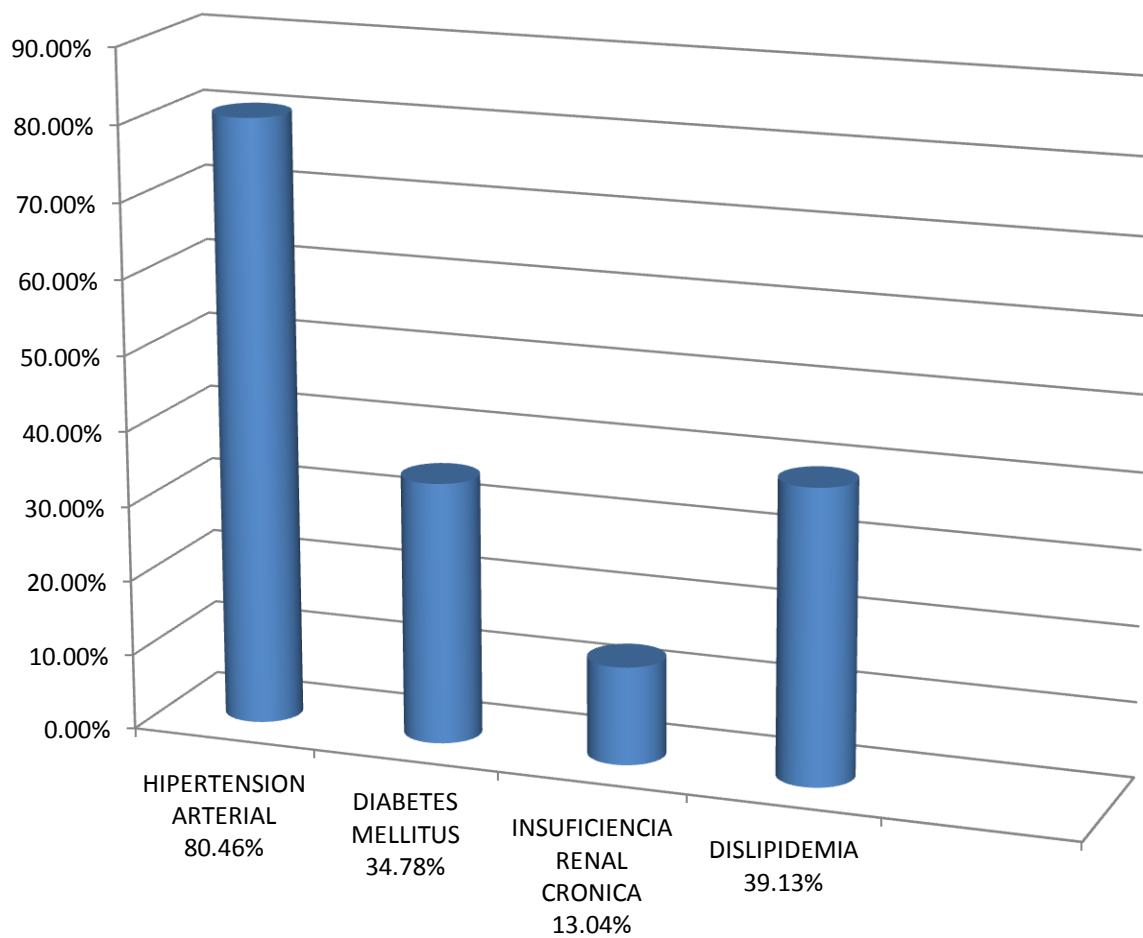
GRAFICA 2





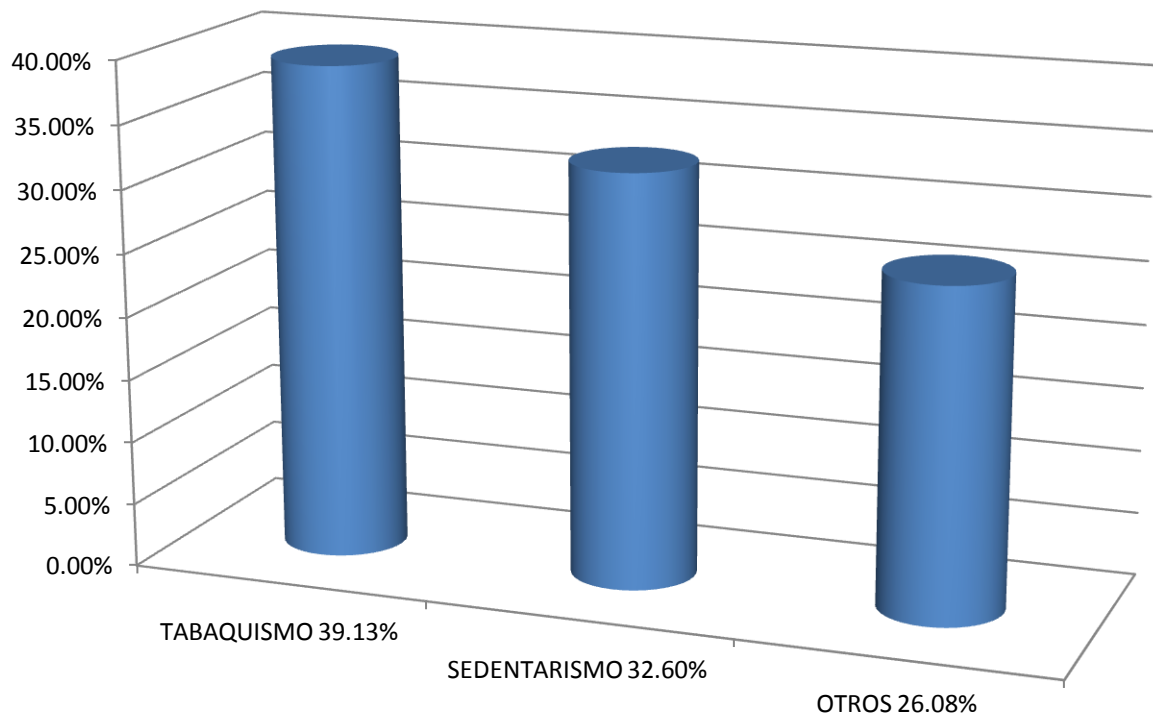
GRAFICA 3

## ANTECEDENTES



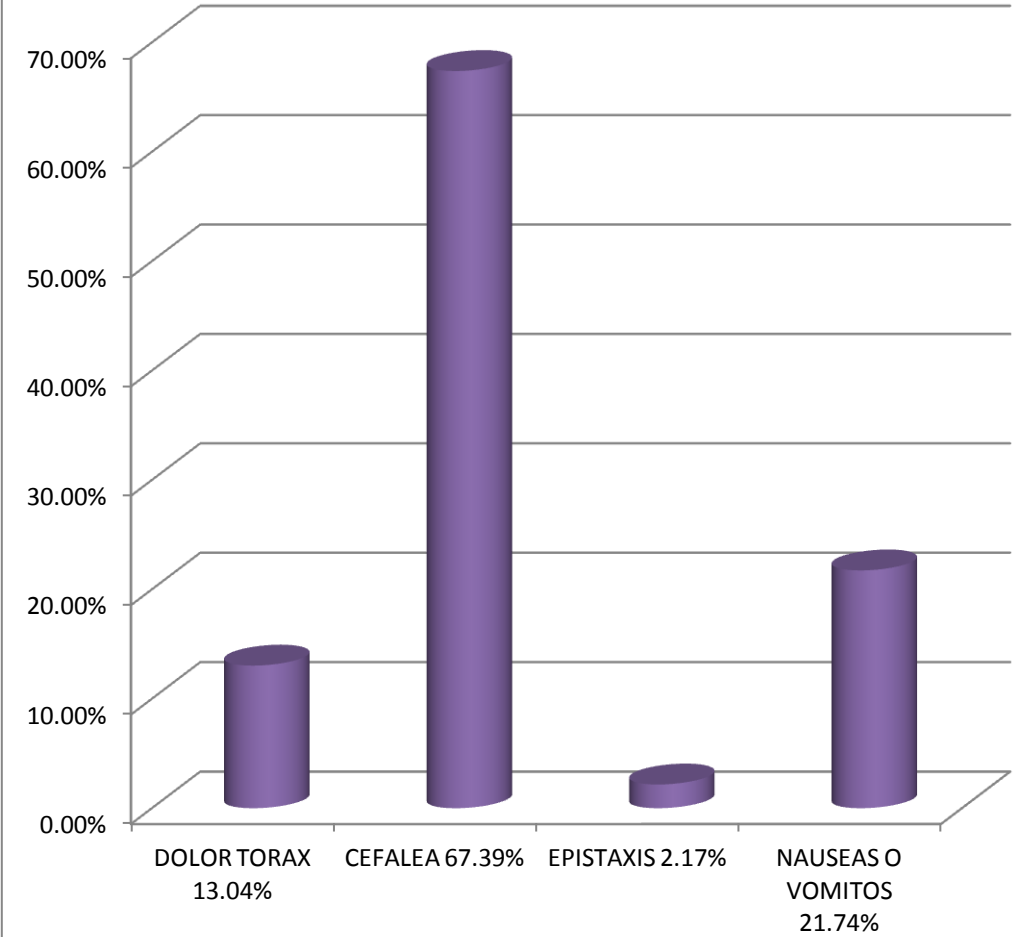
GRAFICA 4

## ANTECEDENTES Y FACTORES DE RIESGO

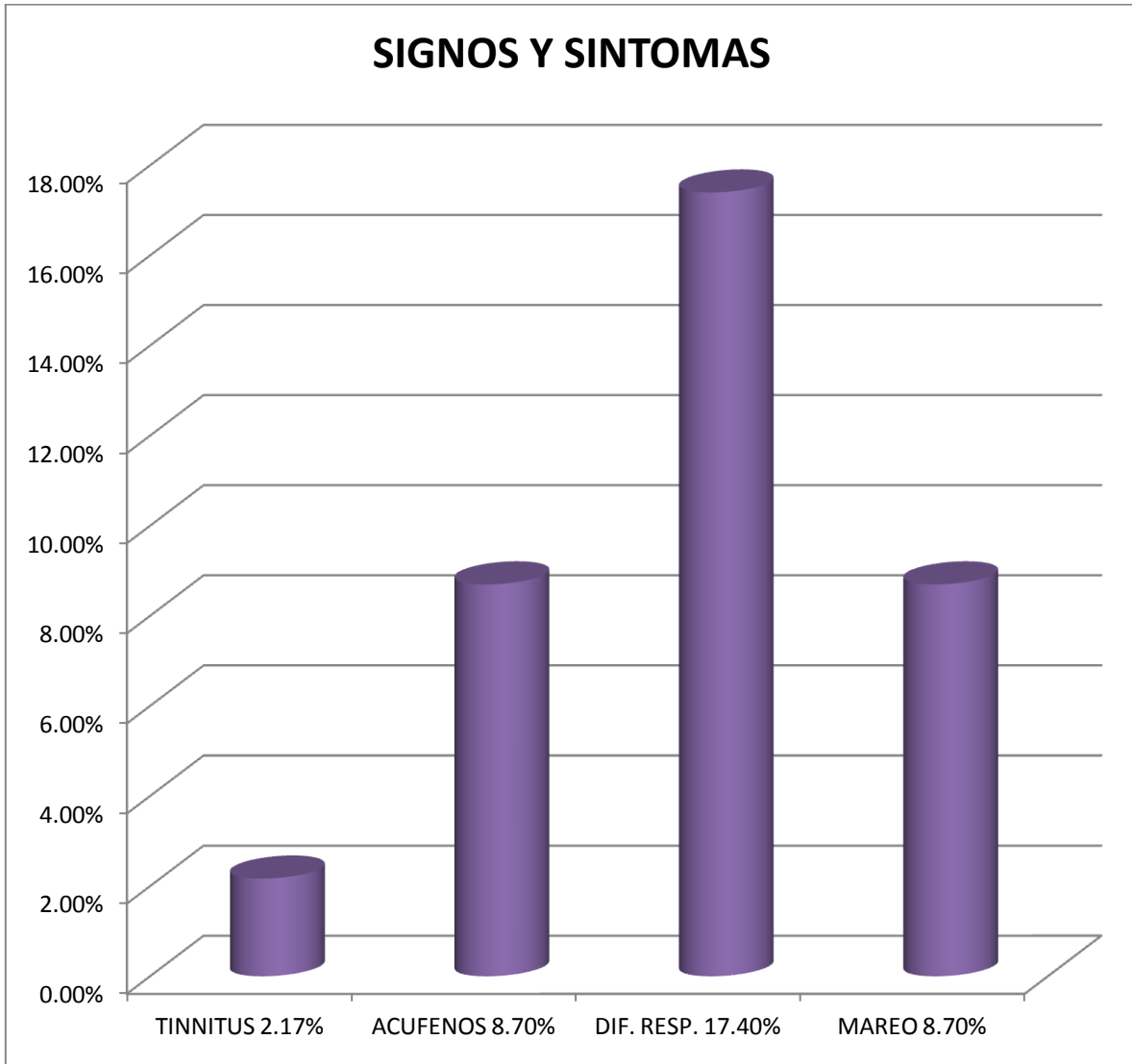


GRAFICA 5

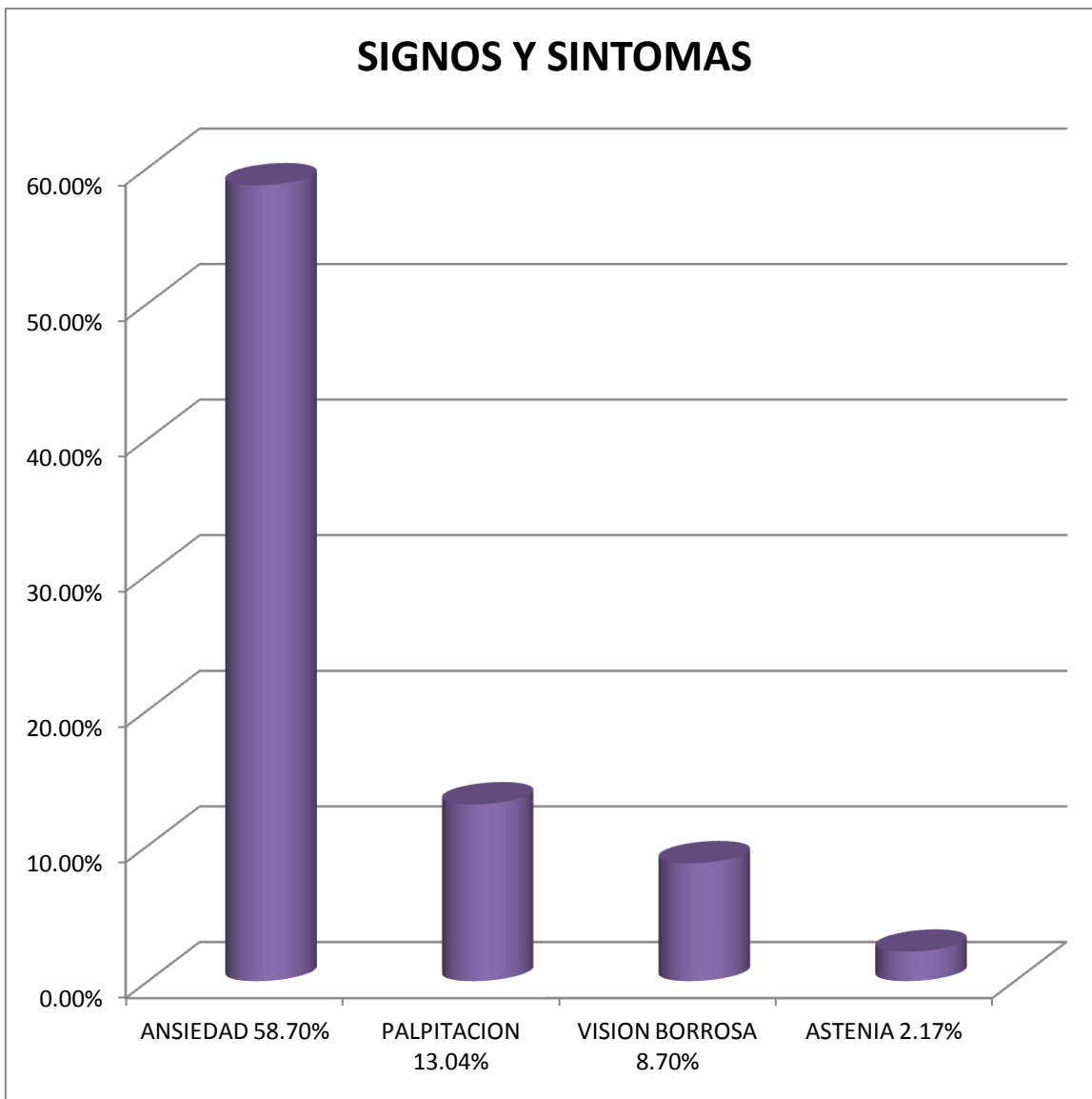
# SIGNOS Y SINTOMAS



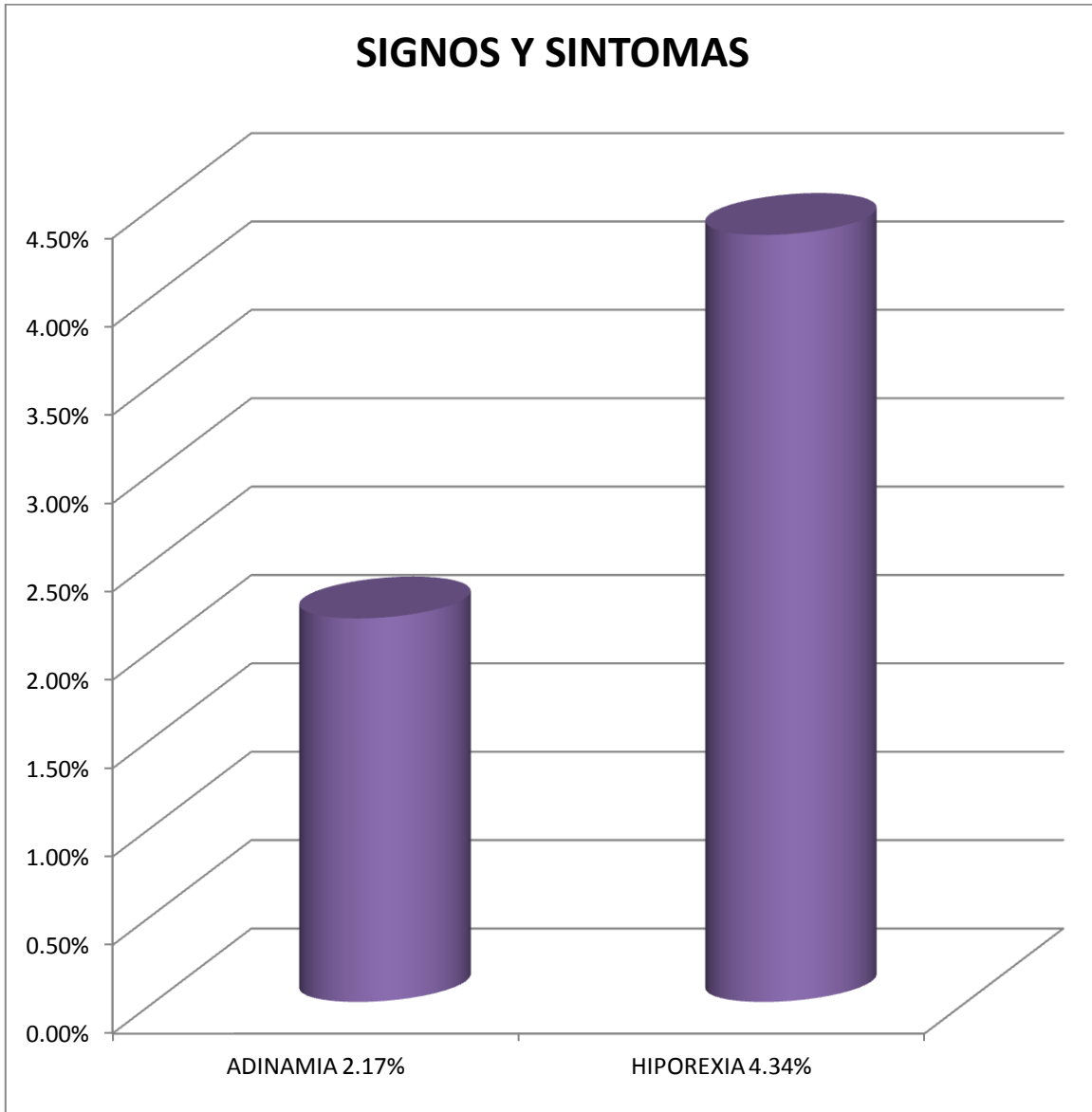
GRAFICA 6



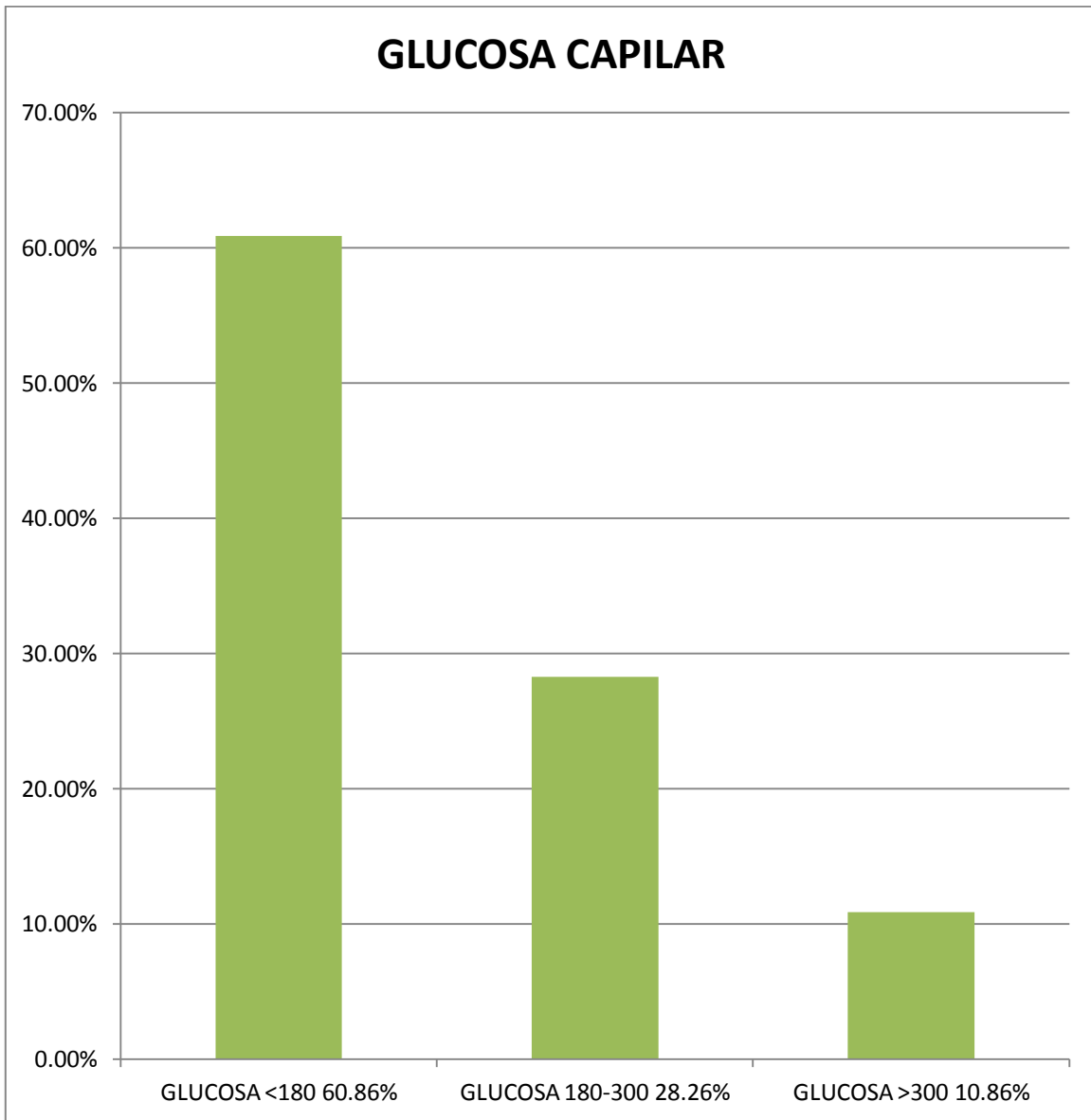
GRAFICA 7



GRAFICA 8

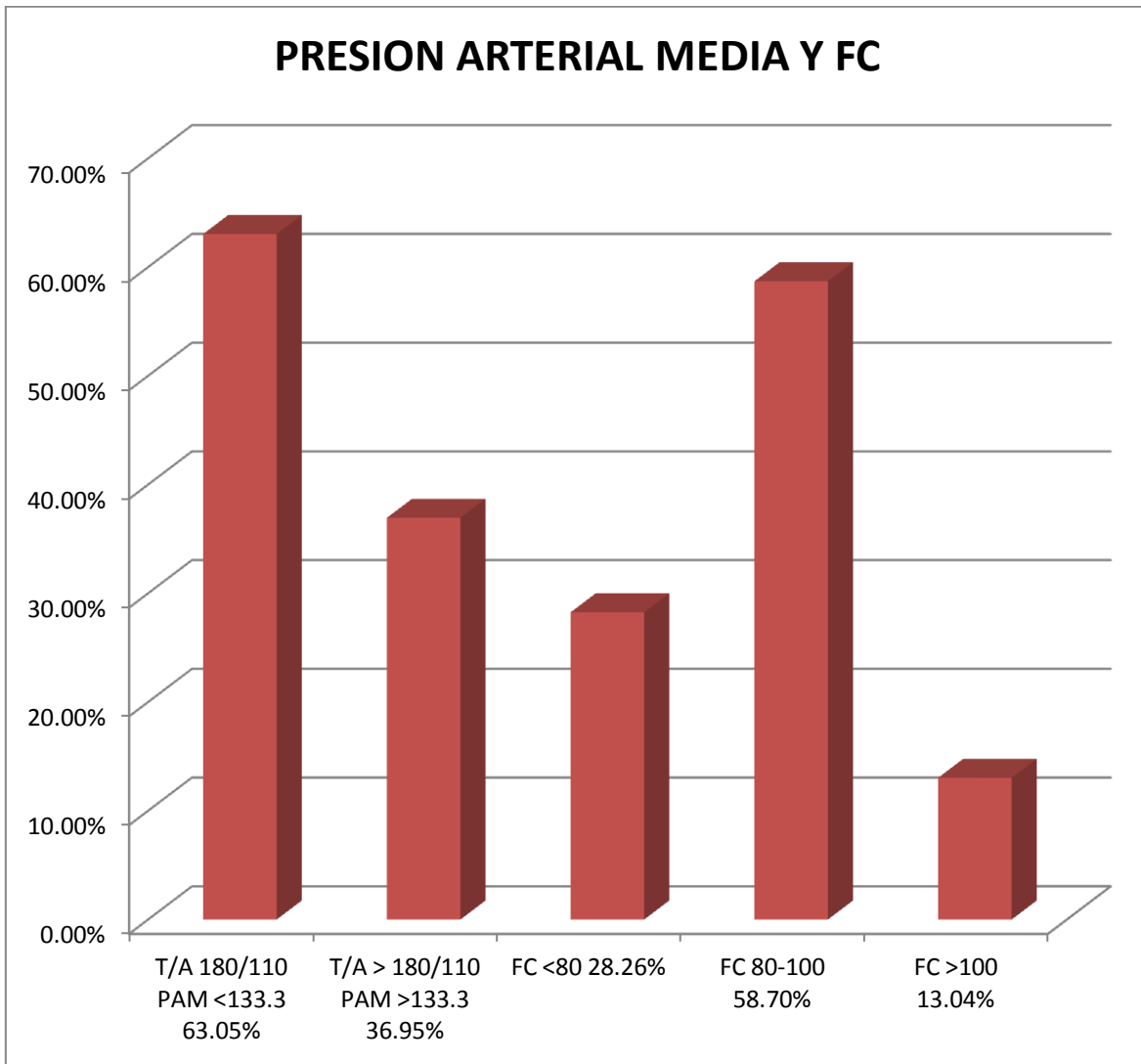


GRAFICA 9

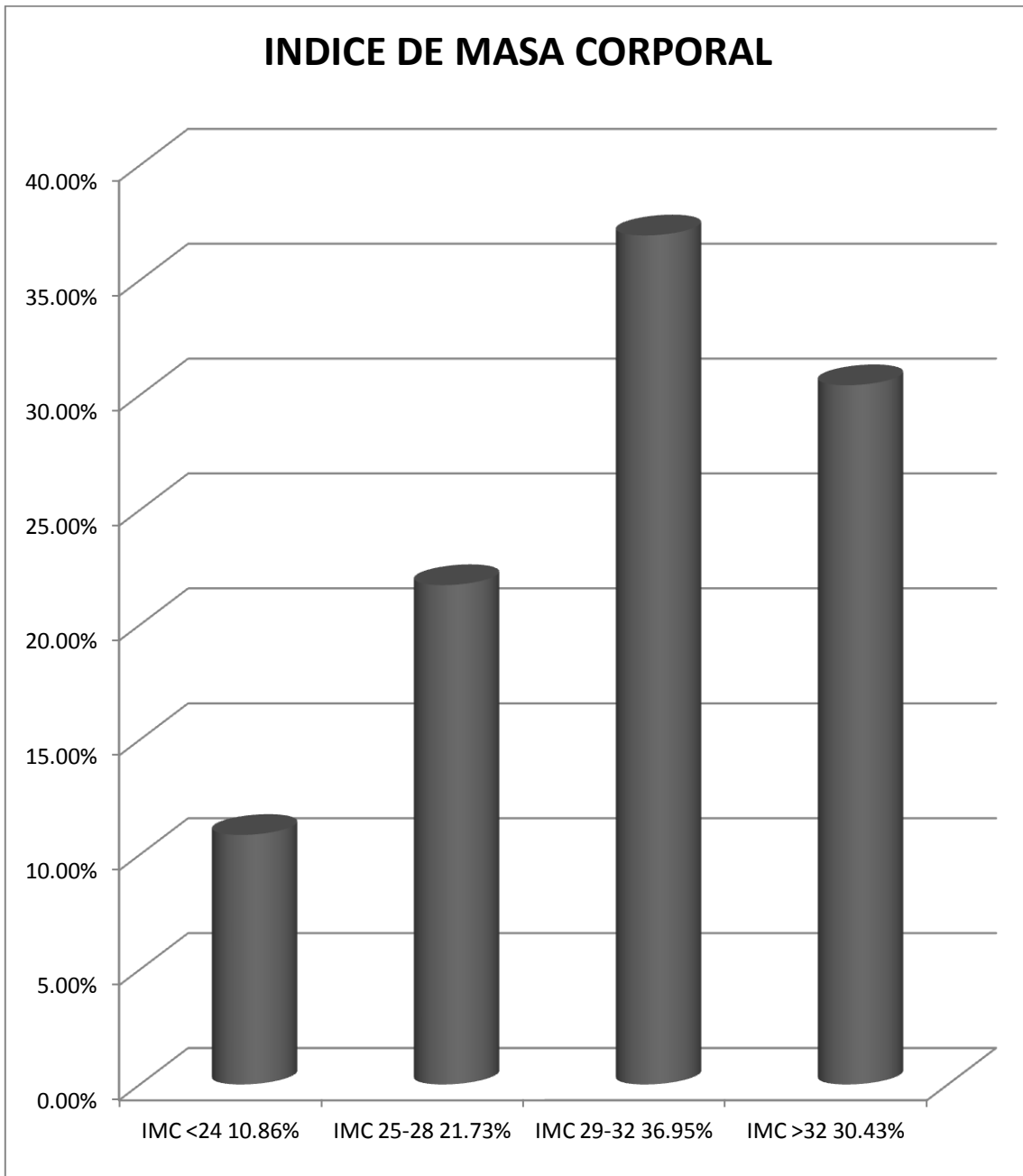


GRAFICA 10



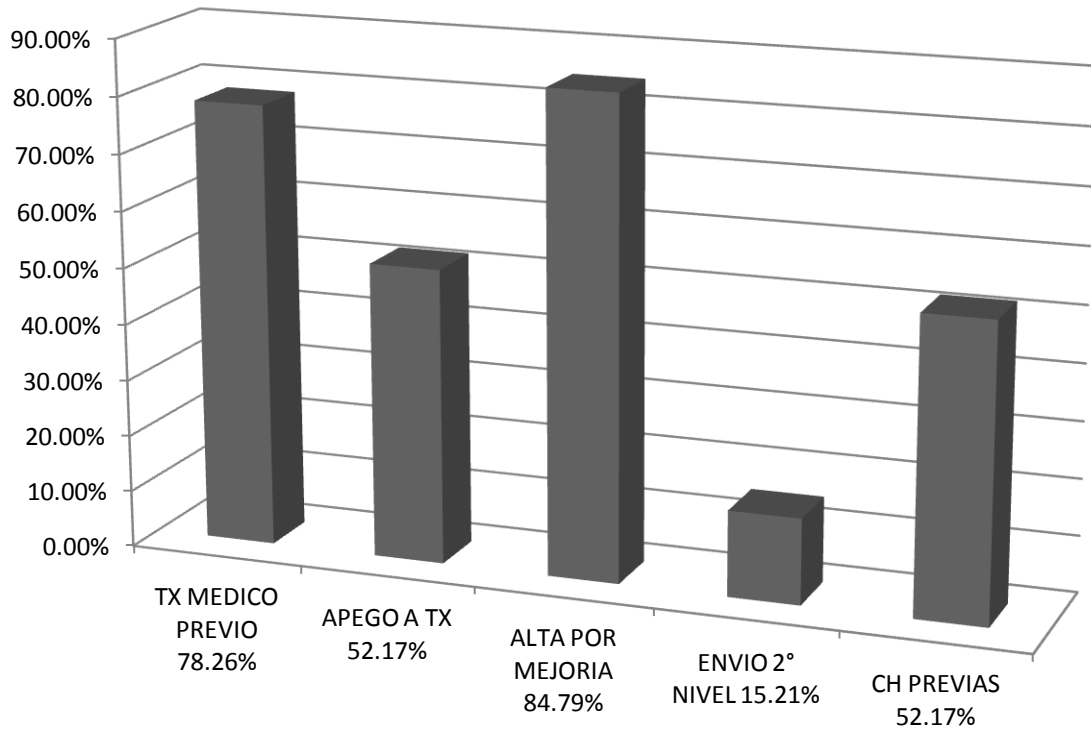


GRAFICA 11



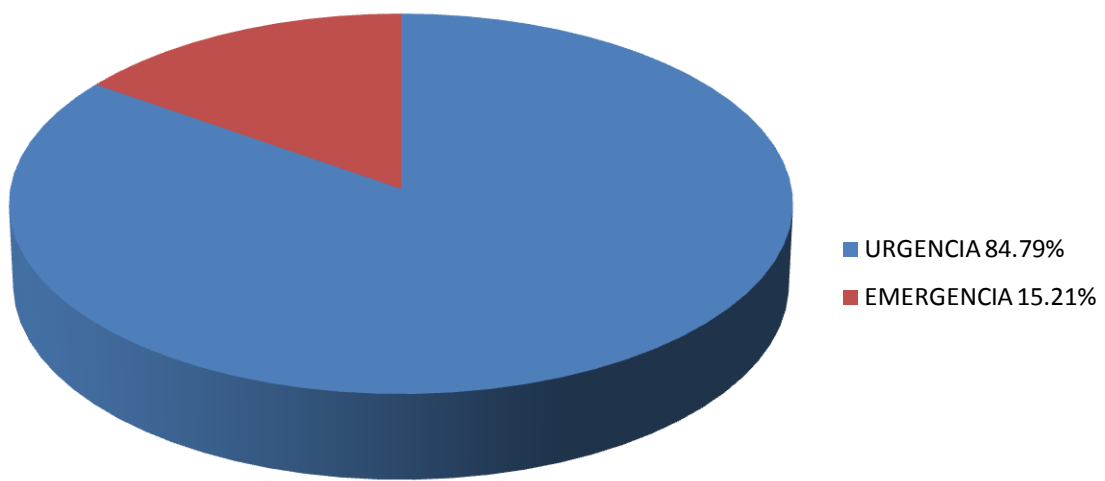
GRAFICA 12

## CRISIS HIPERTENSIVA



GRAFICA 13

## CLASIFICACION DE CRISIS HIPERTENSIVA



GRAFICA 14



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud

**Dictamen de Autorizado**

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1307  
H GRAL REGIONAL NUM 45, JALISCO

FECHA **21/11/2012**

**DR. ADRIANA EDITH CEJA NOVOA**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE PACIENTES QUE ACUDEN AL SERVICIO DE URGENCIAS CON CRISIS HIPERTENSIVA.**

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

<b>Núm. de Registro</b>
<b>R-2012-1307-40</b>

ATENTAMENTE

**DR.(A). MA. CRISTINA AMBRIZ GUTIÉRREZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1307

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

