

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE URGENCIAS  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA



“Evaluación del tratamiento con captopril vía oral para la urgencia hipertensiva”.

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS PRESENTA:

Dra. Claudia Helena Díaz Dávila

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN

FEBRERO 2016



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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 AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MEDICINA DE URGENCIAS  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA



“Evaluación del tratamiento con captopril vía oral para la urgencia hipertensiva”

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

Dra. Claudia Helena Díaz Dávila

ASESOR DE TESIS

DRA. INDIRA ESCOBEDO LOPEZ

NUMERO DE REGISTRO: R-2014-1912-41

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN

FEBRERO 2016

TESIS QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS  
“Evaluación del tratamiento con captopril vía oral para la urgencia hipertensiva”

PRESENTA:

Dra. Claudia Helena Díaz Dávila

NUMERO DE REGISTRO: R-2014-1912-41

AUTORIZACIONES:

DRA. INDIRA ESCOBEDO LÓPEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE URGENCIAS PARA MÉDICOS

GENERALES EN HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 6

SAN NICOLAS DE LOS GARZA, NUEVO LEÓN.

DRA. INDIRA ESCOBEDO LÓPEZ

ASESOR DEL TEMA DE TESIS

ESPECIALISTA EN URGENCIAS MEDICO-QUIRÚRGICAS

DRA. ANA MAGDALENA GARCÍA MARTÍNEZ

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA

HOSPITAL GENERAL DE ZONA No 6

## **AGRADECIMIENTOS:**

A **DIOS** POR NO ABANDONARME....

A MIS PADRES MARIA DE JESUS DÁVILA Y MIGUEL DÍAZ POR SU AMOR  
INCONDICIONAL

A TI.... A.M.B.A POR QUE A PESAR DE TODO ESTUVISTE SIEMPRE AHÍ

A DRA. INDIRA LÓPEZ POR TODO SU APOYO Y TODA SU PACIENCIA

POR SU AMOR, SU FE, SU APOYO Y SU CONFIANZA, MIL GRACIAS.....

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE  
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

Título.....	1
Portada .....	2
Agradecimientos.....	4
Índice general.....	5
Introducción.....	7
Marco teórico.....	8
Planteamiento del problema.....	11
Justificación.....	12
Objetivos.....	13
General.....	13
Específico.....	13
Materiales y Método.....	14
Tipo de estudio.....	14
Población, lugar y tiempo de estudio.....	14
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación.....	14
Tipo de muestra.....	15
Tamaño de la muestra.....	16
Información a recolectar .....	17
Método o procedimiento para captar la información.....	17
Resultados.....	18

Descripción de los resultados.....	18
Tablas y gráficas.....	19
Discusión de los resultados encontrados.....	23
Conclusiones.....	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexos.....	27
Cédula de recolección de datos.....	27
Consentimiento Informado.....	28
Dictamen de autorización.....	29

## **INTRODUCCIÓN: EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON CAPTOPRIL VÍA ORAL PARA LA URGENCIA HIPERTENSIVA.**

**Antecedentes:** La Hipertensión Arterial Sistémica, síndrome de etiología múltiple; en México afecta al 30.8% de la población entre 20-69 años de edad. Aproximadamente 1-2% de pacientes desarrollará una crisis hipertensiva en su vida.

**Objetivo:** Demostrar que el uso vía oral de Captopril 25mg es seguro y eficaz en la urgencia hipertensiva.

**Metodología:** Estudio descriptivo, observacional, prospectivo, longitudinal, pacientes edad de 20 a 60 años con urgencia hipertensiva, tratados con Captopril 25mg vía oral, monitoreo de presión arterial en tiempo.

**Resultados:** Se observaron 238 pacientes, 64.8% mujeres y 35.1% hombres, entre 20-30 años, 5.9%; 34-46 años 41.1%; 47- 60 años 52.9%. Comorbilidad más frecuente DM 34.45%; el síntoma más frecuente cefalea 68.48%. PAM promedio inicial 129.06 mmHg. La disminución TA fue 41.93% más alto y el más bajo del 2.70%, promedio general 21.16%. Disminución de PAM en relación al tiempo, fue a 15 minutos 9.6%, a 30 minutos 8.64% y 45 minutos 4.40%.

**Conclusiones:** La TA no debe disminuirse más del 25%; el uso de Captopril observado en los pacientes disminuyó la PAM en promedio 21.16%, así como también los síntomas, no se reportaron eventos adversos. Captopril vía oral es un adecuado tratamiento inicial de la urgencia hipertensiva.

**Palabras clave:** Crisis hipertensiva, Captopril.

## MARCO TEÓRICO

La hipertensión arterial sistémica (HTA) es un síndrome de etiología múltiple; caracterizado por la elevación persistente de las cifras de presión arterial a cifras iguales o mayores de 140/90 mm/Hg (NOM-030-SSA2-1999).<sup>1, 10</sup> La hipertensión arterial afecta aproximadamente a 1 billón de personas a nivel mundial (Mancia G, 2007) y causa alrededor de 7.1 millones de muertes por año. Se ha estimado una proyección de 1.56 billones de hipertensos para el año 2025, sin variaciones entre hombres y mujeres.<sup>2,9</sup>

La hipertensión arterial es de las enfermedades crónicas de mayor prevalencia en México, ya que afecta al 30.8% de la población de entre 20 a 69 años de edad. A pesar de la facilidad que se tiene para el diagnóstico de esta enfermedad, cerca del 60% de los individuos afectados lo ignoran y de los que reciben tratamiento, sólo un mínimo porcentaje están en control.<sup>1,3</sup> Es la primera causa de enfermedad coronaria isquémica, de enfermedad cerebro-vascular y de falla cardíaca, y es la segunda causa de enfermedad renal terminal. La relación entre la hipertensión arterial y la enfermedad cardiovascular es fuerte, continua (equiparable a relación de dosis efecto), consistente a través de los diferentes estudios, independiente y plausible con el conocimiento actual.<sup>1,2,4,11</sup>

Aproximadamente un 1-2% de los pacientes hipertensos desarrollarán una crisis hipertensiva (urgencia o emergencia) en algún momento de su vida.<sup>2,5</sup> Las crisis hipertensivas constituyen un motivo de consulta frecuente en los Servicios de Urgencias.<sup>5,9,12</sup>

Las crisis hipertensivas usualmente se presenta en pacientes con hipertensión arterial sistémica crónica, pero también puede ocurrir en pacientes en quienes la HTA es de reciente detección o de corta duración. Y es en estos pacientes previamente normotensos en quienes la elevación aguda de la presión arterial causa mayor daño o complicaciones a cualquier nivel de presión arterial que en aquellos con HTA crónica.<sup>6,11</sup>

Las Crisis Hipertensivas se definen arbitrariamente como una severa elevación de la presión arterial generalmente considerada 180/120 mmHg.<sup>2,6,8,12</sup>

Las Crisis Hipertensivas se dividen en Emergencias y Urgencias.

Las emergencias hipertensivas, implican un estado de mayor gravedad y peor pronóstico, por la presencia de daño a un órgano terminal y la evidencia inminente de un rápido o progresivo deterioro a nivel neurológico, miocárdico o renal, típicamente son condiciones en las cuales el súbito aumento de las cifras tensionales requieren reducirse de manera inmediata a través de medicaciones por vía endovenosa, en un lapso de horas.<sup>6,12,13</sup>

Las urgencias hipertensivas, son formas menos graves de hipertensión arterial pero no por esto menos importantes, y que también requieren de reducción de las cifras en forma gradual, generalmente en un periodo de 24 a 48 horas, de manera paulatina, incluso en días a través de medicamentos por vía oral.<sup>6,12,13</sup>

Es importante, pues, tener en cuenta que la diferencia entre urgencia y emergencia hipertensiva no radica en las cifras de PA, sino en la existencia de lesión a órgano diana.<sup>12,13</sup>

En la mayoría de los pacientes con HTA grave no se observa habitualmente lesión aguda de órgano diana. En estos casos, el objetivo será reducir gradualmente la PA por debajo de 160/100 mmHg, en un intervalo de horas a días.<sup>7,8</sup> En ocasiones, el reposo y el control de los factores desencadenantes permiten que la PA vuelva a los valores habituales. En pacientes hipertensos previamente tratados, se puede incrementar la dosis de la medicación antihipertensiva que ya estuviese tomando o añadir otro fármaco; en pacientes con mal cumplimiento terapéutico, se debe reintroducir la medicación, y en pacientes con ingesta de sal excesiva, hay que añadir un diurético e insistir en la restricción salina.<sup>7,12</sup> En individuos sin antecedentes de hipertensión, debe iniciarse el tratamiento antihipertensivo oral siguiendo las guías para el manejo de la HTA si persiste la elevación de la PA.<sup>7</sup>

El objetivo general del tratamiento de las emergencias hipertensivas es la reducción parcial (no la corrección completa) de la PA hasta un nivel considerado seguro, debido a que su normalización brusca puede inducir serios accidentes isquémicos cerebrales o coronarios. Por ello, la mayoría de los autores sugieren como objetivo inmediato reducir la PAD en un 10-15% o a 110 mmHg, aproximadamente, en un periodo de 30-60 minutos, o reducir la PA media (PAM) no más de un 20% en un plazo de minutos a horas.<sup>14,15</sup> Es aconsejable que el manejo de los pacientes con emergencias hipertensivas sea realizado en unidades de Cuidados Intensivos, con una adecuada monitorización de la PA y del órgano diana lesionado e incluso, de la PA intra-arterial en pacientes con lesión grave de órgano diana, en aquéllos con cambios bruscos de la PA o con el empleo de determinados fármacos antihipertensivos parenterales.<sup>7,8,11,12</sup>

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A nivel mundial la hipertensión arterial está representada por un billón de pacientes, de los cuales 7.1 millones de estos mueren por año. En México las cifras oscilan entre un 24 y 30.8%; de ellos el 1% presentara algún episodio de crisis hipertensivas en su vida.

Con frecuencia en el área de atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar # 20 Benito Juárez Nuevo León, se reciben pacientes con crisis hipertensivas en su mayoría urgencias hipertensivas; en ocasiones no se define la clasificación de las mismas, y de esta forma poder determinar el tipo de atención que se debe de brindar.

Hay un gran arsenal terapéutico para lograr la estabilización de la cifras tensionales en el paciente, sin embargo en áreas pequeñas de primer nivel de atención se cuenta con pocos medicamentos antihipertensivos. En nuestra unidad médica uno de los más utilizados por su accesibilidad es el captopril 25mg con presentación vía oral, sin embargo, cabe señalar que en la práctica médica de nuestro servicio de urgencias, es usado comúnmente de manera sublingual para controlar la urgencia hipertensiva, aunque no hay literatura médica para sustentar que el captopril presentación vía oral sea utilizado por vía sublingual.

Dada las consideraciones anteriores nos hacemos la siguiente pregunta:

**¿Cuál es la respuesta al tratamiento con captopril vía oral de los pacientes con urgencia hipertensiva en el servicio de urgencias de la UMF #20?**

## JUSTIFICACION

En México se estima que aproximadamente hay 15 millones de casos de hipertensión arterial en el rango de edad de 20-60 años, de ellos la mitad no se conoce portadora de dicha enfermedad, de estos entre un 76% se presentara como urgencia hipertensiva y un 24% como emergencia hipertensiva. El tratamiento adecuado de las crisis hipertensivas demanda de una valoración definida y de un tratamiento inmediato que asegure el bienestar del paciente, ante dicho evento y de las probables complicaciones que pueden surgir de un evento hipertensivo es necesario la aplicación correcta de medicamentos específicos. Es necesario utilizar en forma correcta el captopril 25mg por la vía oral, ya que consideramos que es efectivo y seguro en el tratamiento de las urgencias hipertensivas, tomando en cuenta que este medicamento es de mayor accesibilidad, fácil manejo, y su utilización es de menor costo institucional. Se debe unificar el criterio médico en el uso adecuado del captopril 25mg tableta oral y sea eliminada la utilización del captopril 25mg tableta oral de manera sublingual ya que no está diseñado para ser administrado por esta vía, y debemos conocer el verdadero impacto de beneficio y seguridad que representa dicho medicamento en el servicio de urgencias de nuestra unidad médica.

Al evitar la administración del captopril vía oral por la vía sublingual se evitaran los efectos secundarios ya que no se encuentra preparado farmacológicamente para ser disuelto de la manera correcta en la mucosa sublingual, evitando así el ardor local, la sialorrea de la mucosa e hipotensión, en la mayoría de los pacientes.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL.**

Evaluar el tratamiento con captopril vía oral en la urgencia hipertensiva en pacientes de la Unidad de Medicina Familiar #20 de Juárez Nuevo León.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO.**

- Conocer el género con mayor presentación de urgencias hipertensivas
- Conocer el grupo de edad con mayor prevalencia de urgencias hipertensivas
- Conocer las patologías acompañantes de la urgencia hipertensiva.
- Conocer los efectos adversos del medicamento en los pacientes.

## **MATERIALES Y MÉTODO**

### **TIPO DE ESTUDIO**

Observacional, Descriptivo, Longitudinal, Prospectivo

### **POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Derecho-habientes IMSS, que pertenezcan a la UMF#20 Benito Juárez, Nuevo León

### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

#### **a) Criterios de inclusión**

- Hombres y mujeres que ingresen mediante el área de urgencias, con urgencia hipertensiva sin evidencia de lesión a órgano blanco.
- Rango de edad de 20-60 años.

#### **b) Criterios de exclusión:**

- Pacientes alérgicos al captopril
- Pacientes con enfermedades concomitantes graves con riesgo de muerte
- Pacientes con emergencia hipertensiva
- Pacientes embarazadas

#### **c) Criterios de eliminación:**

- Pacientes que requieran envió a segundo nivel
- Pacientes que se desistan del estudio

## **MUESTRA**

### **TECNICA MUESTRAL**

Se tomará a pacientes adscritos a la unidad de medicina familiar # 20; mayores de 20 años y menores de 60 años; ambos géneros, con urgencia hipertensiva de primera vez o subsecuente y que ingresen mediante el área de atención médica continua en los turnos matutino, vespertino y nocturno. Se les entregará un consentimiento informado para su autorización, previa explicación del estudio y los probables efectos colaterales de la administración del medicamento. El captopril será administrado por vía oral, se tomara el tiempo de estancia y se realizara una valoración, con tres tomas seriadas de presión arterial, a los 15, 30 y 45 minutos, mediante una hoja de recolección.

## CALCULO DEL TAMAÑO DE MUESTRA

Se realizó el cálculo muestral con resultados de Open Epi, versión 3, la calculadora de código abierto SSProporciones.

Margen de error de un **5%**,

Nivel de confianza del **95%**

Tamaño de universo: **Infinita**

Nivel de heterogeneidad del **50%**

Precisión **3%**

Tamaño muestral de **238 pacientes**.

## **INFORMACIÓN A RECOLECTAR**

Se elaboró un instrumento de recolección, el cual llevara los datos personales, número de seguridad social, fecha, sexo y edad del paciente.

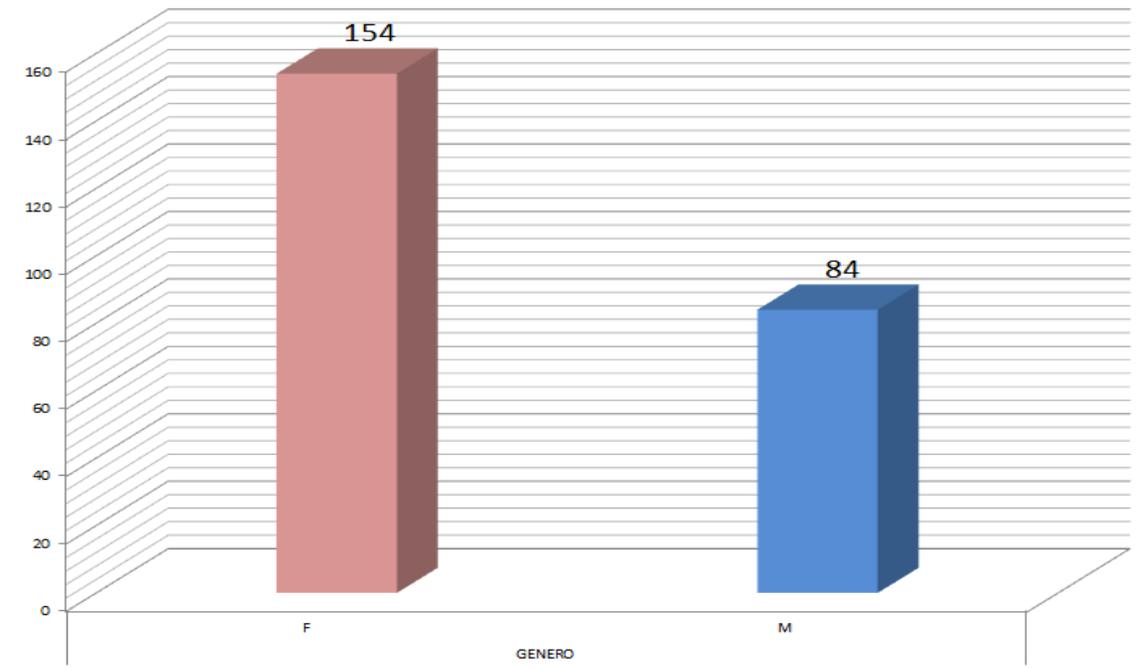
Se le realizara una historia clínica dirigida, y se registraran sus antecedentes personales no patológicos, antecedentes patológicos, y si al momento de su atención se encuentra ingiriendo algún tipo de medicamento, se registrara su sintomatología, y su presión arterial de inicio, así como la primera dosis de Captopril, se tomara la presión a los 15, 30 y 45 min y se registrara; se aplicara una segunda dosis de Captopril 25mg si no hay disminución de la presión arterial, siendo la última dosis. Se describirán las observaciones correspondientes al comportamiento del paciente.

## RESULTADOS

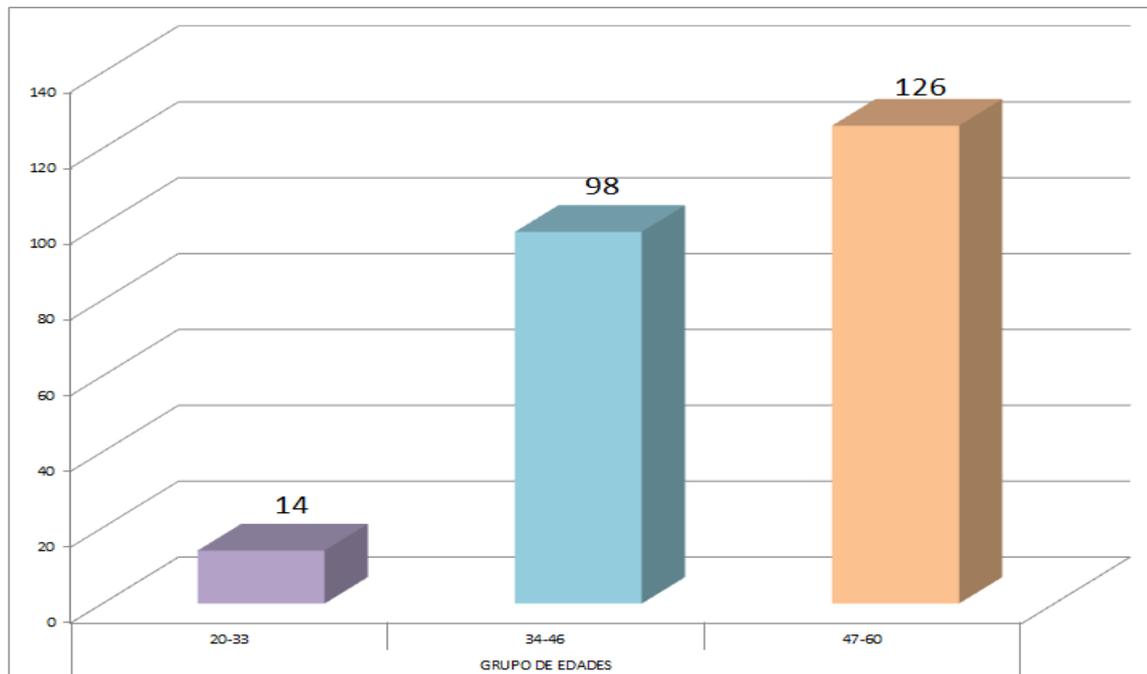
Dentro de los resultados arrojados en la observación de 238 pacientes; se encontró que en el género fue más prevalente la población femenina con un 64.8% y dentro del grupo de varones formaron el 31.5%; en lo que respecta a los grupos de edades encontramos que dentro del rango de 20-33 años se presentó el 5.9% de individuos, en el grupo de 34-46 años fue de 41.1%; siendo el grupo con mayor presentación en el rango de 47-60 con una cifra de 52.9%. Dentro de las comorbilidades encontramos que la mayor patología asociada fue la diabetes mellitus en un 34.35%, seguida de la dislipidemia en un 14.28%, cardiopatías en un 1.68% dentro de la población de estudio; en cuanto a los síntomas lo más prevalente fue la cefalea 68.90%, mareo 54.20%, asintomáticos 12.18%, disnea 4.20%, algia torácica 2.94% y englobando otros síntomas como palpitaciones, parestesias, náuseas, pesantes de extremidades 36.97%.

La PAM promedio inicial fue de 129, el promedio a los 15 minutos fue de 116, el promedio a los 30 minutos fue de 107 y a los 45 minutos fue de 103, los porcentajes de disminución promedios a los 15 minutos fue de 9.6%, a los 30 minutos fue de 8.64% y a los 45 minutos 4.40%; el paciente con la tensión arterial más elevada fue 280/130mm/Hg y el paciente con la tensión arterial más baja fue de 110/100 siendo ambos pacientes sintomáticos; en uno de los pacientes la mayor disminución de la tensión arterial fue un 41.93% y en uno de los pacientes la menor disminución de la tensión arterial fue de tan sólo un 2.70%.

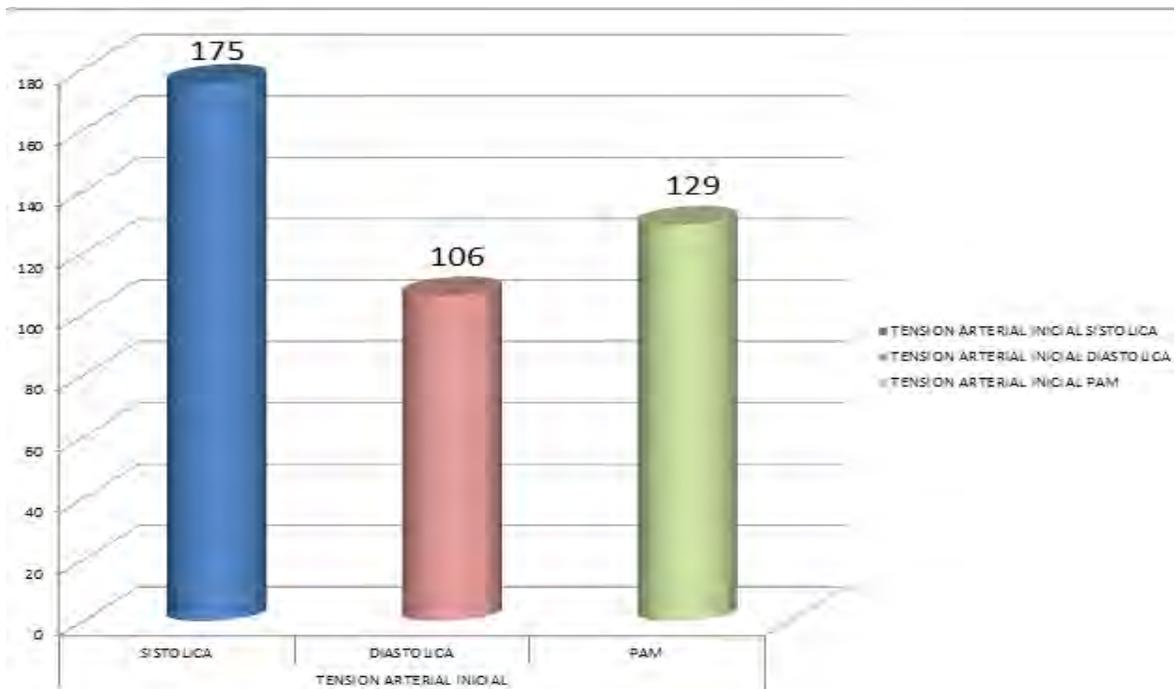
## GRÁFICAS



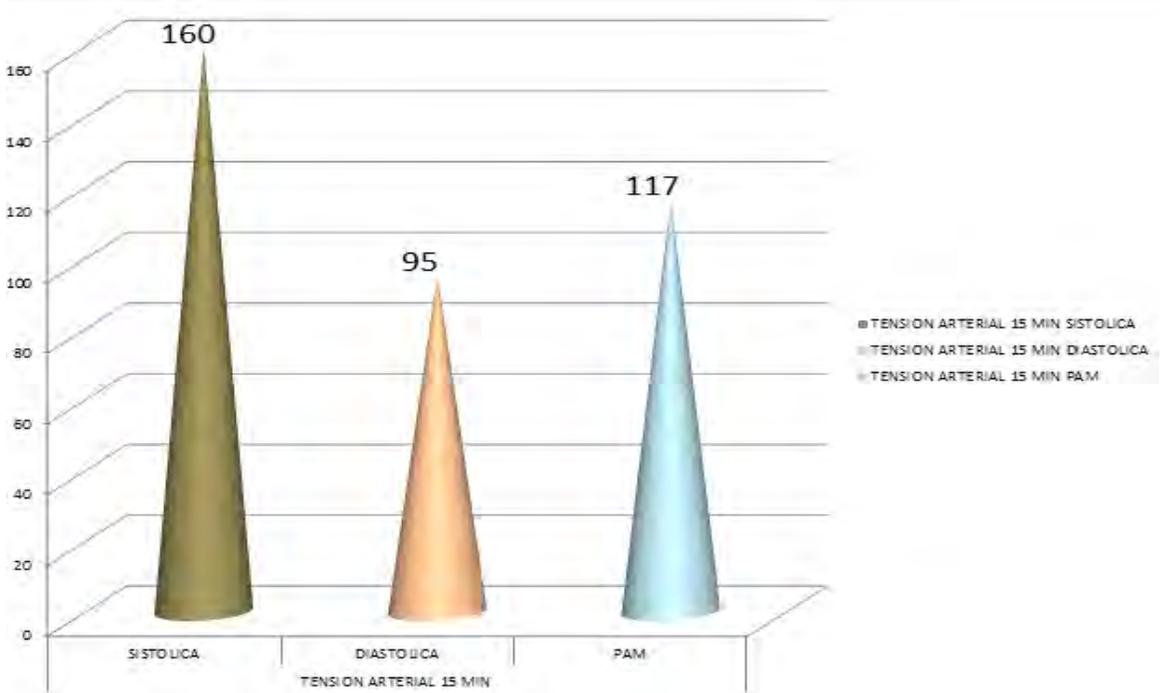
**Gráfica 1. Grupo por Genero**



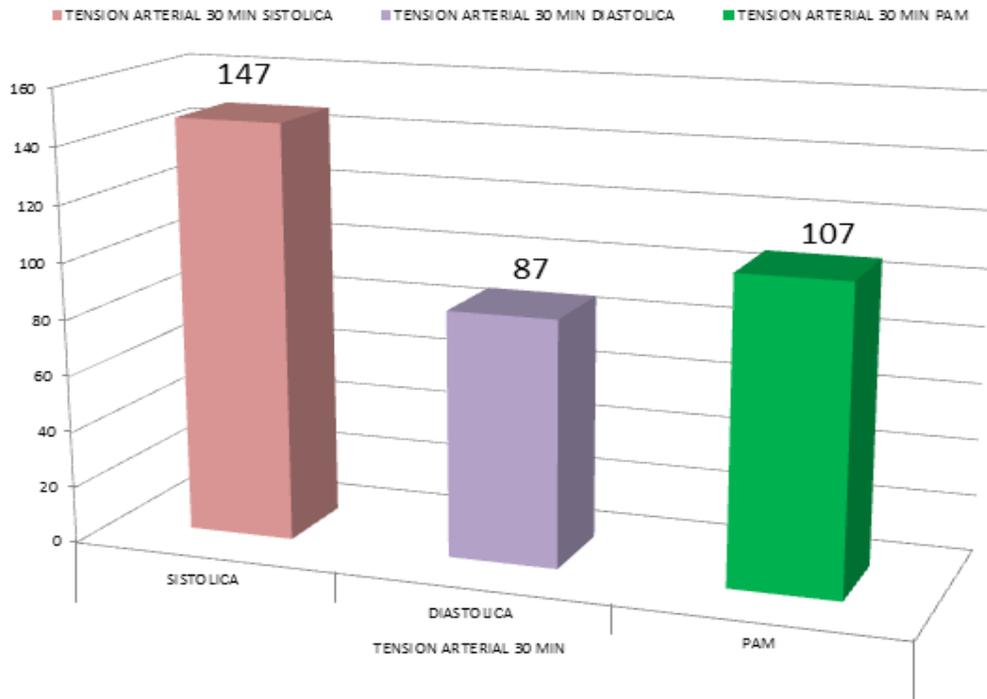
**Gráfica 2. Grupos por Edad**



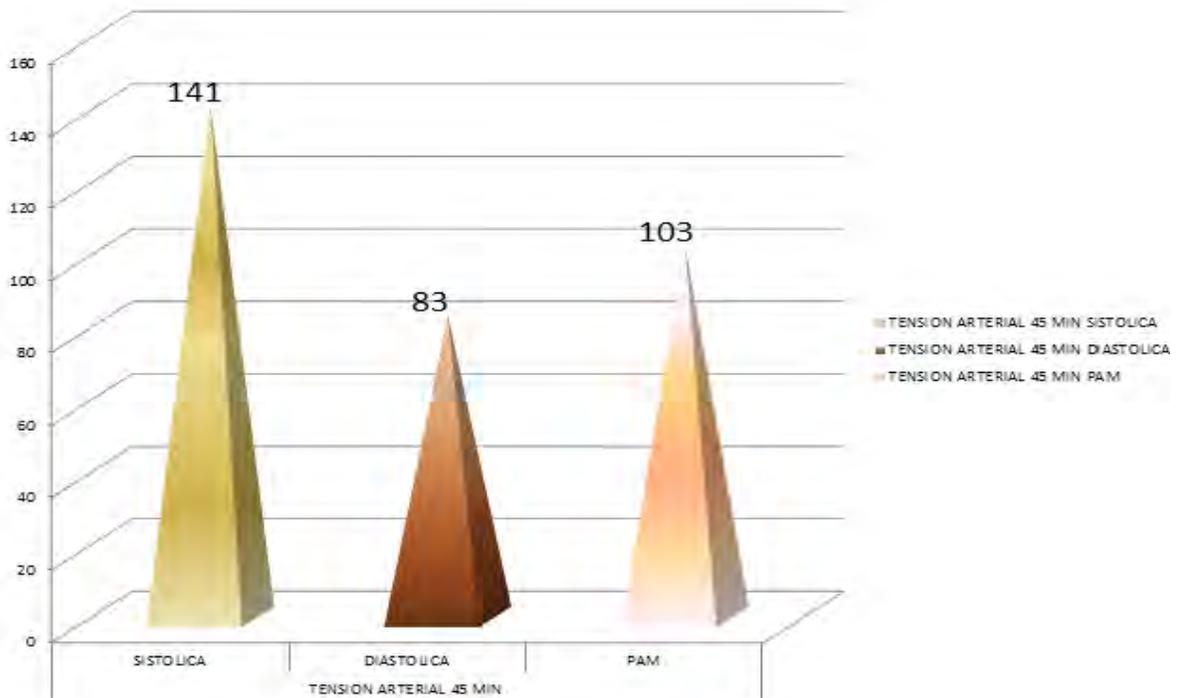
**Gráfica 3. TA Inicial**



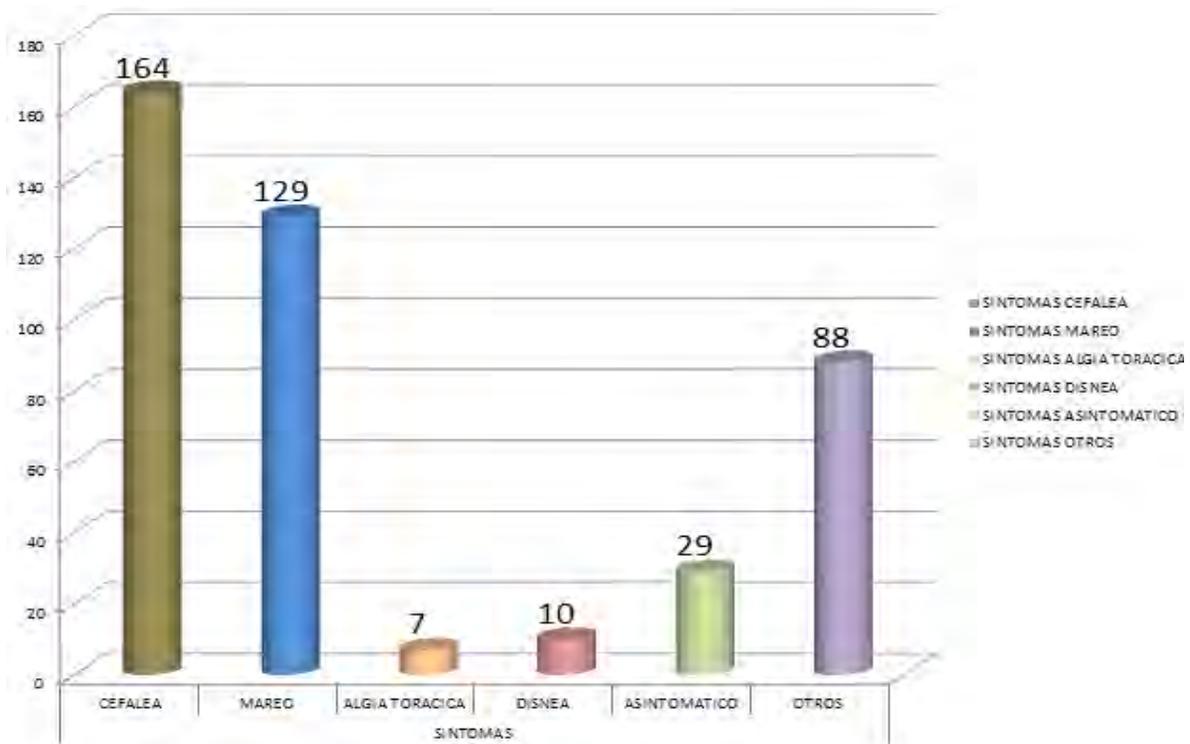
**Gráfica 4. TA A Los 15 Minutos**



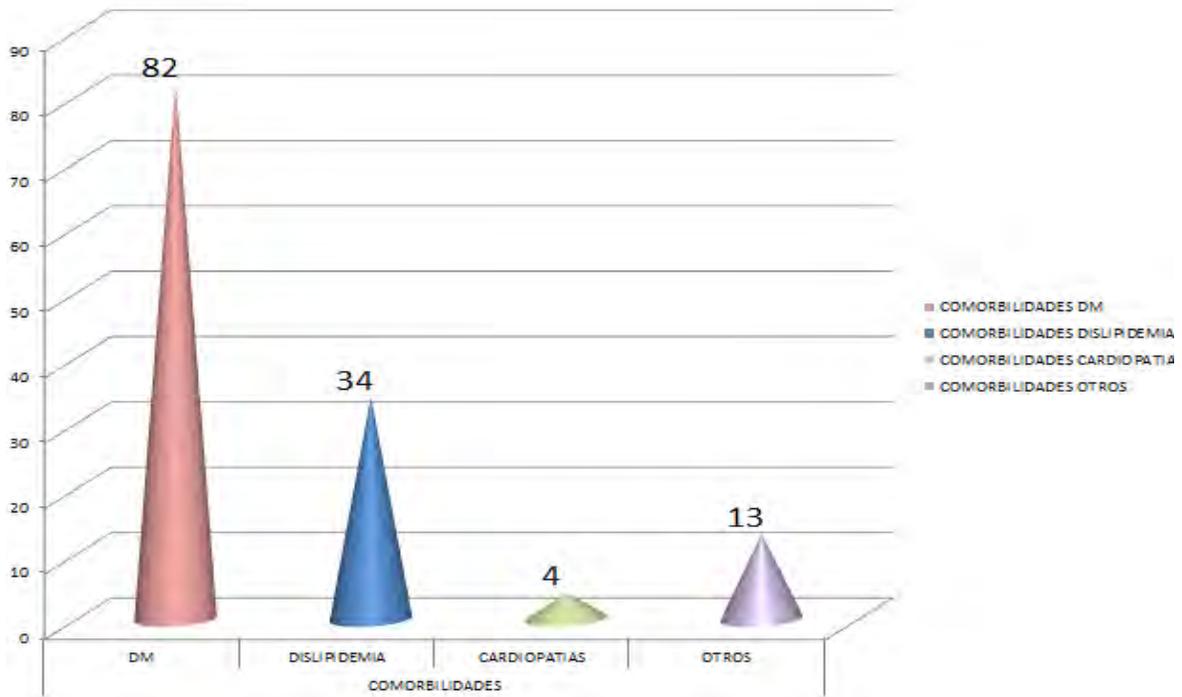
**Gráfica 5. TA A Los 30 Minutos**



**Gráfica 6. TA A Los 45 Minutos**



**Gráfica 7. Síntomas Asociados**



**Gráfica 8.- Co-morbilidades Asociadas**

## DISCUSIÓN

Dentro de los resultados de esta investigación se encontró que el género femenino fue el que mayormente se presentó en el área de urgencias probablemente por que tienden a buscar la atención médica de manera más inmediata que los varones, podría pensarse que los varones por su parte tienden atrasar la búsqueda de atención medica ya sea por cuestiones laborales, por minimizar las complicaciones o simplemente por renuencia; el grupo de edad sobre todo el de 20-34 años si bien el porcentaje es mucho menor con referencia a los otros dos grupos es algo significativo pareciera que tiende al aumento o a presentarse la hipertensión arterial en pacientes cada vez más jóvenes y estos a presentar urgencias hipertensivas; en la gran mayoría de los pacientes se observó que las urgencias hipertensivas se presentaban por falta de apego al tratamiento, omisión u olvido; en cuanto a la disminución de la presión arterial se observó que en una cantidad de pacientes la tensión arterial disminuyo mucho más del 25% de lo recomendado y aun así no se presentaron efectos adversos con la administración del captopril 25mg tableta vía oral, lo que hace a este medicamento eficaz y bastante seguro en las urgencias hipertensivas.

## **CONCLUSIONES**

Con los resultados obtenidos en este estudio, se concluye que la utilización de captopril 25mg tableta por la vía oral es un medicamento de primera elección para el tratamiento de la urgencia hipertensiva y que es seguro y eficaz al no haberse presentado efectos adversos durante la observación de los pacientes, aún y cuando en algunos de los pacientes el porcentaje de disminución de la tensión arterial fue mayor al 25% recomendado, en la población de estudio de pacientes con urgencia hipertensiva de la unidad de medicina familiar #20 en Juárez Nuevo León del área de atención médica continua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- Favela Eddie, Gutiérrez José, Medina María del consuelo; Guía práctica clínica diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención, Instituto Mexicano del Seguro Social, 2010 pag.9
  
- 2.- Juárez Úrsulo, Arias María, Azar Francisco, Guía práctica clínica diagnóstico y tratamiento de las crisis hipertensivas en adultos en los 3 niveles de atención. Secretaria de salud; 21 marzo 2013 pag.8
  
- 3.- Hernández Mauricio, Lezana Miguel, Mancha Cuauhtémoc; Guía de tratamiento farmacológico y control de la hipertensión arterial, revista mexicana de cardiología; Rev. Mex. Cardiol 2011; 22 supl1:5<sup>a</sup>
  
- 4.- Báez Laura, Blanco Margarita, Bohórquez Ricardo; Guía colombiana para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial; Revista colombiana de cardiología; Rev. Col. Cardiol 2007; Vol 13 supl 1, pag 191
  
- 5.- Chayán María, Gil Jaime, Moliner José; Urgencias y emergencias hipertensivas; Cad Aten. Primaria 2010; Vol 17 pag. 192
  
- 6.- Sánchez Jorge; Medicina de urgencias primer nivel de atención. Crisis hipertensivas, DIC 2003 pag.2
  
- 7.- Santamaria Rafael; redondo María; Valle Casimiro; Urgencias y emergencias hipertensivas: Tratamiento. Nefroplus 2009; 2(2);25-35
  
- 8.- Guía española de Hipertensión arterial; Tratamiento de la hipertensión arterial en situaciones especiales 2005; 22 supl 2 pag. 68
  
- 9.- Rodríguez Bessy, Montero Esnel, Licea Alina; Enfoque diagnóstico y terapéutico de las crisis hipertensivas en los servicios de urgencias; art. Rev 2010; vol 14, n8, pag 2039-2047

10.- Chad Kessler, Yazen Joudeh; Evaluación y tratamiento de la hipertensión severa asintomática; Am Fam Physician 2010 81 (4) pag. 470-476

11.- Mendoza Celso, Rosas Martín, Lomelí Catalina; Elevación extrema de la presión arterial crisis hipertensiva: Recomendaciones para su abordaje clínico-terapéutico; Instituto nacional de cardiología Ignacio Chávez; Arch. Cardiol, ;ex 2008; 78:s2; pag 74-81

12.- Caldevilla David, Martínez Josefa, Artigao Luis; Revisión de guías clínicas crisis hipertensivas; Rev. Clín. Med. Fam 2008; 2(5): pag 236-243

13.- Gómez Elisenda, Bragulat Ernesto; Hipertensión arterial, crisis hipertensiva y emergencia hipertensiva: Actitud en urgencias; emergencias 2010; 22: pag. 209-219

14.- Ribera Mercé, Caballero Isabel; A partir de un signo: Crisis hipertensiva; AMF 2014; 10(2):91

15.- Galdames Katia, Fernández Mauricio; Evaluación y tratamiento de la crisis hipertensiva en el servicio de urgencia; cardiología clínica 2008; 24(2):58

## ANEXOS

### CÉDULA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

 <b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL</b> <b>UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR # 20</b> <b>BENITO JUAREZ NUEVO LEON</b>			
<b>PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO CON CAPTOPRIL VÍA ORAL PARA LA URGENCIA HIPERTENSIVA</b>			
<b>NSS:</b>		<b>FECHA:</b>	
<b>SEXO:</b>		<b>EDAD:</b>	
<b>APNP:</b>			
<b>APP:</b>		<b>TX:</b>	
<b>SIGNOS Y SÍNTOMAS</b>			
<b>PRESIÓN ARTERIAL:</b>	<b>FC</b>	<b>FR</b>	<b>TEMP:</b>
			<b>Spo2:</b>
<b>1er. CAPTOPRIL 25 MG. ORAL:</b>	<b>15 MIN:</b>	<b>30 MIN:</b>	<b>45 MIN:</b>
<b>2 da. DOSIS CAPTOPRIL:</b>			
<b>MEDICAMENTOS AGREGADOS</b>			
<b>EFFECTOS SECUNDARIOS ADMINISTRACIÓN ORAL:</b>			
<b>DR(A):</b>			



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLITICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO  
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

Nombre del estudio:	Evaluación del tratamiento con captopril vía oral para la crisis hipertensiva en el servicio de urgencias
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Julio 2014 UMF# 20 Benito Juárez Nuevo León
Número de registro:	Pendiente por el SIRELCIS
Justificación y objetivo del estudio:	Comprobar la efectividad y seguridad de captopril 25mg vía oral en el tratamiento de las crisis hipertensivas en área de Urgencias UMF# 20
Procedimientos:	Administración medicamento vía oral y monitoreo de tensión arterial
Posibles riesgos y molestias:	Hipotensión arterial
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Controlar crisis hipertensiva con captopril 25mg vía oral. Revaloración de tratamiento
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Al término de los 45 minutos de monitorización a cada paciente
Participación o retiro:	Se respetara el criterio a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar, se le preguntara si quiere participar en la investigación. El paciente podrá suspender la investigación cuando lo quiera.
Privacidad y confidencialidad:	Se protegerá la individualidad de la persona a investigar, identificándolo solo cuando los resultados los requieran y este lo autorice por lo que las encuestas no llevaran nombre.

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en

Disponible

derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Reconocer crisis hipertensiva, tratamiento adecuado de las crisis hipertensivas

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable: Dra. Indira Escobedo López

Colaboradores:

Dra. Claudia Helena Díaz Dávila

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al

Hospital General de Zona con Medicina Familiar N° 6

**Domicilio:** Carretera Laredo y Av. Benito Juárez S/n (Año De Juárez (Fomerrey 86) 66420 San Nicolás de los Garza, Nuevo León

**Teléfono:** 83 76 29 00 ext. 192

Nombre y firma del sujeto

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**

# DICTAMEN DE AUTORIZACIÓN



Dirección de Prestaciones Médicas  
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud  
Coordinación de Investigación en Salud



"2014, Año de Octavio Paz"

## Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 1912  
H. GRAL. ZONA, MF, NUM 6, NUEVO LEÓN

FECHA 02/12/2014

**DRA. INDIRA ESCOBEDO LOPEZ**

**PRESENTE**

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

**Evaluación del tratamiento con captopril vía oral para la urgencia hipertensiva.**

que someti6 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 **AUTORIZADO**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2014-1912-41

ATENTAMENTE

**DR. (A). CARLOS ALEJANDRO DELGADO CORTEZ**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 1912

**IMSS**

SEGURIDAD SOCIAL INSTITUTO MEXICANO