



**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA**  
**ESPECIALIDAD: CUIDADO ENFERMERO EN EMERGENCIAS Y**  
**DESASTRES**

**TRATAMIENTO MÁS EFICAZ EN PACIENTES CON CRISIS**  
**HIPERTENSIVAS QUE ACUDEN A LA UNIDAD DE EMERGENCIA**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE ENFERMERO**  
**ESPECIALISTA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES**

Presentado por:

**AUTOR: CAMPOJÓ SALAZAR, MILY DANITH**

**ASESOR: Mg. GAMARRA BUSTILLOS, CARLOS**

**LIMA-PERU**

**2016**



## **DEDICATORIA**

A mi esposo por permanecer a mi lado brindándome su apoyo incondicional y a mis hijos por ser la razón para seguir superándome.

## **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Wiener por brindarme la oportunidad de especializarme y a mi Asesor Mg. Carlos Gamarra Bustillos por su apoyo en la elaboración de este trabajo.

**ASESOR:** Mg. Carlos Gamarra Bustillos

## **JURADO**

**Presidente:** Mg. Julio Mendigure Fernandz

**Secretario:** Mg. Reyda Canales Rimachi

**Vocal:** Mg. Wilmer Calsin Pacompia

## ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
<b>CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Planteamiento del problema	11
1.2. Formulación del problema	15
1.3. Objetivo	15
<b>CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
2.1. Diseño de estudio	16
2.2. Población y muestra	16
2.3. Procedimiento de recolección de datos	16
2.4. Técnica de análisis	17
2.5. Aspectos éticos	17
<b>CAPITULO III: RESULTADOS</b>	
3.1. Tablas de Estudio	18
3.2 Tabla de Resumen	29
<b>CAPITULO IV: DISCUSIÓN</b>	
4.1. Discusión	32
<b>CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.1. Conclusiones	34
5.2. Recomendaciones	34
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	35

## ÍNDICE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1:</b> Resumen de estudios y revisiones sistemáticas sobre Tratamiento más eficaz en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia	19
<b>Tabla 2:</b> Resumen de Estudios de Tratamiento más eficaz en Pacientes con Crisis Hipertensivas que acuden a la Unidad de Emergencia.	30

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar y sintetizar los resultados de la revisión sistemática de los estudios realizados referente al tratamiento más eficaz en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia. **Material y Métodos:** Revisión Sistemática observacional, la búsqueda se ha restringido a artículos con texto completo, y los artículos seleccionados se sometieron a una lectura crítica, utilizando la evaluación para identificar su grado de evidencia. **Resultados:** en la selección definitiva se eligieron 11 artículos se evidencia que el medicamento más eficaz en el tratamiento de las crisis hipertensivas fue el Captopril, el segundo medicamento de elección fue el Enalapril (ECA) así como también el Isosorbide. Otros medicamentos de elección también tenemos la Furosemida, la nitroglicerina, amlodipino y sulfato de magnesio. **Conclusiones:** Se concluye que después de la revisión sistemática de los artículos sobre el tratamiento más eficaz en la crisis hipertensiva; el medicamento de elección es el captopril, teniendo como universo muestral los 11 artículos revisados llega a constituir el 27.3 % del total de estudios revisados.

**Palabras claves:** “Hipertensión Arterial”, “Crisis Hipertensivas”, “emergencias”, “tratamiento”, “eficaz”.

## ABSTRACT

**Objective:** To analyze and synthesize the results of the systematic review of the studies performed regarding the most effective treatment in patients with hypertensive crisis who come to the emergency unit. **Materials and Metodos:** Observational Systematic Review, the search has been restricted to articles with full text, and the selected articles were subjected to a critical reading, using the evaluation to identify their degree of evidence. **Results:** eleven articles were selected in the definitive selection. The most effective drug in the treatment of hypertensive crises was Captopril, the second drug of choice was Enalapril (ECA) as well as Isosorbide. Other drugs of choice we also have Furosemide, nitroglycerin, amlodipine and magnesium sulfate. **Conclusions:** We conclude that after the systematic review of articles on the most effective treatment in the hypertensive crisis; The drug of choice is captopril, having as the sample universe the 11 articles reviewed constitutes 27.3% of the total of studies reviewed.

Key words: "Hypertension", "Hypertensive crisis", "emergencies", "treatment", "effective"

## **CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.**

### **1.1. Planteamiento del problema:**

La hipertensión (HTA) es una de las enfermedades crónicas más prevalentes, afectando aproximadamente a un 25% de la población general en edad adulta a nivel mundial (alrededor de un billón de individuos), siendo responsable de 7 millones de muertes anuales. En el Perú, según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014), indica que el 14.6% de las personas de 15 años a más tenía presión arterial elevada, siendo más frecuente en hombres (18.5%) que en mujeres (11.3%). Además, encontró que solo el 10.3% de estos fueron diagnosticados por un médico. De este total de diagnosticados, el 60.3% recibe tratamiento (1).

Crisis Hipertensiva, es la situación clínica derivada de un alza de la presión arterial (PA), que obliga a un manejo eficiente, rápido y vigilado de la presión arterial, ya sea por los riesgos que implican las cifras tensionales por sí mismas, o por su asociación a una condición clínica subyacente que se agrava con ascensos discretos de la presión arterial (2).

Crisis Hipertensiva (CH) es toda elevación tensional aguda que motive una consulta médica urgente. De forma arbitraria sería una elevación grave de la presión arterial (PA) diastólica superior a los 120 ó 130 mmHg o de sistólica por encima de 210 mmHg y en un sentido estricto de la palabra, este término, tan solo indicaría la detección de una elevación de las cifras tensionales de un sujeto por encima de aquellas que le son habituales. Por ello en la práctica diaria el término “crisis hipertensiva” se presta a confusión y engloba tanto las elevaciones tensionales agudas, sin mayor trascendencia clínica inmediata, como a las verdaderas emergencias hipertensivas (3).

Una vez identificada la CH, hemos de investigar si se trata de una urgencia o emergencia hipertensiva, dándonos la respuesta en el 95% de los casos una adecuada historia clínica. En la urgencia hipertensiva el incremento de la PA no se acompaña de lesión en órgano diana y el paciente puede estar asintomático o con síntomas inespecíficos, no comprometiendo la vida del paciente. El tratamiento será vía oral, con un descenso en la PA no rápido (se reducirá un 20% en las primeras 24-48 horas para evitar el riesgo de hipoperfusión) 1, y ante una evolución favorable se dará el alta al paciente para ajuste del tratamiento hipertensivo por su médico de familia (4).

En la emergencia hipertensiva el aumento de la PA se acompaña de lesión de órganos diana, pudiendo poner en riesgo la vida del paciente, por lo que requiere un descenso rápido (vía parenteral) e ingreso hospitalario (4).

El objetivo inicial del tratamiento en las crisis hipertensivas es reducir la presión arterial en no más de un 25%, desde los primeros minutos hasta dos horas después, y luego intentar acercarnos a 160/100 mmHg desde las 2 hasta las 6 horas, evitando un excesivo descenso de las cifras

tensionales que pueda precipitar una isquemia renal, cerebral o coronaria (4).

Si nos centramos en el tratamiento de la urgencia hipertensiva, que es más prevalente en nuestro medio, existen algunas revisiones de guías clínicas que nos pueden aclarar nuestra actitud terapéutica ante la heterogeneidad de información sobre este tema. Algunos puntos más controvertidos son la vía de administración y los fármacos a utilizar. Las vías de administración, oral y/o sublingual, no son similares y conllevan importantes diferencias. Así, la vía sublingual no es aceptada por todas las guías por su absorción errática e impredecible, optando por la vía oral (1,3). Sin embargo, llama la atención cómo manuales de urgencias, boletines editados recientemente o alguna guía clínica indican esta vía (4,5,6).

Existen muchas controversias a cerca de cuál es el medicamento más eficaz para disminuir la presión arterial, diferentes formas de manejo médico en el área de emergencias, aunque la administración de nifedipino, de acción rápida sublingual, se ha usado de forma amplia para este propósito, se tiene constancia de serios efectos adversos derivados de su uso y, junto a la imposibilidad de controlar el grado de descenso de la presión arterial, hace que este fármaco actualmente no esté aceptado para este fin; tampoco es adecuado su uso cada vez que la tensión se eleva en el perioperatorio o en residencias geriátricas, en su lugar, deberían considerarse causas que provocan cifras tensionales elevadas como el dolor o una vejiga urinaria distendida, y controlar la PA a intervalos de 15 a 30 minutos y si permanece elevada por encima de 180/120 mmHg, administrar fármacos por vía oral. Si la elevación de la PA es frecuente, pautar dosis adecuadas de fármacos de larga duración (7).

En las Emergencias Hipertensivas el tratamiento inicial se basa en la administración del fármaco adecuado por vía parenteral, ya que la mayoría de las crisis hipertensivas se controlan con un solo fármaco; y, aunque actualmente disponemos de un buen arsenal terapéutico hay que elegir el fármaco adecuado y que debe cumplir ciertos requisitos: rapidez de acción, que esta sea progresiva y sostenida, que la acción sea proporcional a las cifras de PA iniciales, que su administración y dosificación sean fáciles, que actúen bien sobre las resistencias periféricas, que no interfieran la autorregulación del flujo sanguíneo cerebral y que carezcan de efectos secundarios limitantes (8).

En resumen, conviene desestimar la vía sublingual por la oral, debiéndonos plantear la alternativa a fármacos como el nifedipino por otros con menos efectos secundarios y diferentes características farmacocinéticas que nos permiten un uso más seguro. El captopril es el fármaco de elección de las CH. Otras opciones que consideran la mayoría de las guías clínicas son nicardipino (con una vida media más larga que el nifedipino) y labetalol. En una minoría de guías también se incluyen lacidipino y atenolol (9.10).

Con respecto a algunos fármacos utilizados, hemos de dedicarle una especial mención al nifedipino. Se trata de un calcio-antagonista dihidropiridínico de acción corta (6 horas) que disminuye eficazmente la PA, pero con el riesgo de producir eventos isquémicos por su velocidad de descenso. También produce vasodilatación, y secundariamente un fenómeno de robo en lechos vasculares, con taquicardia refleja por descarga de catecolaminas (1). En embarazadas no es teratogénico, pero puede reducir la PA demasiado rápido y retrasar el parto por reducir las contracciones uterinas, por lo que su uso se debe evitar (4).

A raíz de éstas controversias nace la necesidad de conocer cuál es el tratamiento más eficaz para las crisis hipertensivas en la unidad de emergencia, para lo cual se ha realizado la revisión sistemática de once artículos científicos, en los que los autores o investigadores basándose en la evidencia han llegado a diversas conclusiones; finalmente se ha realizado un análisis de todos los estudios citados para poder elegir cuál es el tratamiento más efectivo

## 1.2. Formulación del Problema

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

<b>P= Paciente/Problema</b>	<b>I = Intervención</b>	<b>C = Intervención de comparación</b>	<b>O = Outcome Resultados</b>
Pacientes con crisis hipertensiva que acuden a la unidad de emergencias	No corresponde	No corresponde	Tratamiento más eficaz

¿Cuál es el tratamiento más eficaz en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia?

## 1.3. Objetivo.

Analizar y sintetizar el tratamiento más eficaz en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia.

## **CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS**

### **2.1. Diseño de estudio.**

Las Revisiones Sistemáticas son un diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias. Son parte esencial de la medicina basada en la evidencia por su rigurosa metodología, identificando los estudios relevantes para responder preguntas específicas de la práctica clínica.

### **2.2. Población y muestra.**

La población constituida por la revisión bibliográfica de 11 artículos científicos publicados e indicados en las bases de datos con una antigüedad no mayor de diez años y que responden a artículos publicados en idioma español.

### **2.3. Procedimiento de recolección de datos.**

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigaciones tanto nacionales como internacionales que tuvieron como tema principal cuál es el tratamiento más efectivo en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia; de todos los artículos que se encontraron, se incluirán los

más importantes según nivel de evidencia y se excluirán los menos relevantes.

#### **2.4. Técnica de análisis.**

El análisis de la revisión sistemática está conformado por la elaboración de una tabla de resumen con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados, evaluando cada uno de los artículos para una comparación de los puntos o características en las cuales concuerda y los puntos en los que existe discrepancia entre los artículos nacionales e internacionales.

#### **2.5. Aspecto Éticos.**

La revisión de los artículos científicos revisados está de acuerdo a las normas técnicas de la bioética en la investigación.

## CAPÍTULO III: RESULTADOS

**3.1. Tabla 1:** Resumen de estudios y revisiones sistemáticas sobre Tratamiento más eficaz en pacientes con crisis hipertensivas que acuden a la unidad de emergencia.

<b>DATOS DE LA PUBLICACIÓN</b>				
1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Yerovi R., Denisse	2014	“Crisis hipertensiva en la sala de emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y Hospital Abel Gilbert Pontón y su clasificación de acuerdo a los antecedentes de hábitos y clínicos previos de los pacientes para elección del mejor tratamiento basado en la evidencia.”	<a href="http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2119/1/T-UCSG-PRE-MED-249.pdf">http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2119/1/T-UCSG-PRE-MED-249.pdf</a>	Sin número

<b>CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN</b>					
Tipo y Diseño de investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo  Estudio de Cohorte Observacional	135 pacientes con elevación de la Presión Arterial en la salas de Emergencia de los Hospitales Teodoro Maldonado Carbo y Abel Gilbert Ponton desde Julio hasta Octubre de 2013.	Historia Clínica	Confidencialidad	La crisis hipertensivas clínicamente diagnosticadas como urgencia hipertensiva fueron catalogados 26 pacientes que representan 55.3% y como emergencia hipertensiva 21 pacientes que representan el 44.6%.	El uso de IECA (Captopril 25mg) como tratamiento inicial sigue siendo de primera elección; complementado a esto la utilización de la terapia intravenosa con diuréticos (furosemida 20mg) y con IECA (Enalaprilato 2.5mg) como drogas de segunda línea de tratamiento, tuvieron en su mayoría una respuesta favorable.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Número
Gaspar Cisneros Julio Cesar	2011	Tratamiento empleado para el control de las crisis hipertensivas en el Hospital General Regional No.1, Querétaro, Qro.	<a href="http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/9081/TESIS_GASPAR.pdf?sequence=1">http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/9081/TESIS_GASPAR.pdf?sequence=1</a>	Sin número

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo  Estuio Transversal Descriptivo	143 historias de pacientes mayores de 16 años que ingresaron al servicio e emergencis	Historia Clínica	Confidencialidad	Las emergencias hipertensivas se presentaron en 18.89%, ellas fueron manejadas en 70.3% con Isosorbide Intravenoso.	El tratamiento empleado para las crisis hipertensivas es el Isosorbide

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>3. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen Y Numero</b>
Alicia Cristina Ponce Uquillas	2011	"Manejo clínico de la crisis hipertensiva en pacientes mayores de 50 años Hospital Provincial de Latacunga Enero a Agosto del 2010	<a href="http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1899/94T00078.pdf?sequence=1">http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1899/94T00078.pdf?sequence=1</a>	s/n

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Cuantitativo  Descriptivo Transversal	60 historias de pacientes hipertensos	- Historia clínica - Entrevista	Confidencialidad, Consentimiento informado	Los medicamentos que se utilizaron para el manejo de las crisis hipertensivas fueron los IECA con su representante el Enalapril en un 26% de los casos seguido por el Captopril 17% y entre los diuréticos la Furosemida fue el más utilizado con un 12%	El medicamento que más se utiliza para el manejo de las crisis hipertensivas es el Enalapril.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
José Omar Javier Chacón Romero, Gabriela Gloria de Anda, José Téllez Lozano, Úrsula Solís Lagos	2011	Comparación de la eficacia terapéutica de la aplicación del sulfato de magnesio versus captopril en el descontrol hipertensivo en el Área de Urgencias	<a href="http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2011/aur111e.pdf">http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2011/aur111e.pdf</a>	Vol. 3, Núm. 1 - Enero-Abril 2011 pp 24-29

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Experimental  Ensayo clínico aleatorizado	Pacientes de 30 a 75 años de edad, con diagnóstico de hipertensión arterial descontrolada  64 Pacientes con diagnóstico de hipertensión arterial descontrolada	Administración de tratamiento aleatoriamente	Consentimiento informado	Las mediciones no presentaron diferencias significativas en cualquier punto del tiempo, demostrándose que la administración del MgSO <sub>4</sub> es igual de eficaz que el captopril para la reducción de la presión arterial.	La administración de sulfato de magnesio es un fármaco eficaz para la reducción de la tensión arterial media en un 10%, logrando un control satisfactorio en el tiempo determinado.

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen y Número
Dra. Idalia Reyes Salas	2013	“Eficacia clínica de la administración sublingual de Isosorbide en el tratamiento de las crisis hipertensivas”	<a href="http://www.uv.mx/blogs/favem/2014/files/2014/06/TESES-IDALIA.pdf">http://www.uv.mx/blogs/favem/2014/files/2014/06/TESES-IDALIA.pdf</a>	s/n

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Cuantitativo Experimental Ensayo clínico aleatorio	70 pacientes con Hipertensión Arterial 70 pacientes hipertensos	Tratamiento	Consentimiento informado	Descendió la presión diastólica con Isosorbide $84 \pm 4$ mmHg y Captopril $82 \pm 3$ mmHg $p < 0.000$	El Isosorbide mostró efectividad en la crisis hipertensiva

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>6. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen Y Numero</b>
Dra. Cristina Margarita Rodríguez Pacheco y Dr. Antonio Planas Muñoz	2012	“Efectividad del tratamiento antihipertensivo en el Cuerpo de Guardia del Policlínico Docente “Camilo Torres Restrepo”	<a href="http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol16_7_12/san07712.pdf">http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol16_7_12/san07712.pdf</a>	MEDISAN 2012; 16(7):978

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Cuantitativo  Observacional y Descriptivo	111 adultos con signos clínicos de hipertensión arterial, atendidos en la sala de observaciones del Policlínico Principal de Urgencias “Camilo Torres Restrepo” de Santiago de Cuba.	Historias clínicas	Consentimiento informado	Con nifedipino obtuvieron inicialmente un descenso más rápido de la presión arterial y con captopril dicho descenso fue más lento pero sostenido.	Los mejores resultados se obtuvieron con el uso del captopril y hubo un adecuado nivel de resolutiveidad de los pacientes.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>7. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
C. Guiriguet y colaboradores	2010	Características de la crisis hipertensiva	<a href="http://vinculando.org/salud/caracteristicas_de_la_crisis_hipertensiva.html">http://vinculando.org/salud/caracteristicas_de_la_crisis_hipertensiva.html</a>	REVISTA VINCULANDO - <b>FECHA: 14/12/2010</b>

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Estudio epidemiológico observacional  Descriptivo, transversal,	160 historias clínicas de pacientes hipertensos de 35 años y más que acudieron al servicio de urgencia del Centro Diagnóstico Integral de marzo a mayo del 2009.	Historia Clínica	Confidencialidad	La mayoría de las urgencias hipertensivas recibió tratamiento con IECA (captopril); así como en las emergencias fue el Venodilatador (nitroglicerina).	El tratamiento más efectivo en la mayoría de emergencias hipertensivas fue el Venodilatador (nitroglicerina).

#### DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Yosvany Tabares Silverio, Ariana Fernández García, Diana Castillo Abreu III	2011	"Costo institucional de la crisis hipertensiva en el policlínico "Antonio Maceo"	<a href="http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-21252011000200004">http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S0864-21252011000200004</a>	Rev Cubana Med Gen Integr vol.27 no.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2011

#### CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos Éticos	Resultados Principales	Conclusiones
Descriptivo Cuantitativo	216 pacientes 7 pacientes con emergencia hipertensiva	Cuestionario	Consentimiento informado	En el cuerpo de guardia los tratamientos más administrados fueron en orden de frecuencia: oxígeno (99 %), enalapril (37 %), captopril (32,8 %) y atenolol (25,4 %).	El medicamento más utilizado en la guardia fue el enalapril

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>9. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen y Número</b>
Ángela Burgos, María Álvarez, Mariel López, Yuliza Moya Luis Báez	2007	"Incidencia de crisis hipertensiva en pacientes que visitaron la Clínica Rural el Llano	<a href="http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2007/68/02/RMD-2007-68-02-175-177.pdf">http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2007/68/02/RMD-2007-68-02-175-177.pdf</a>	Rev. Méd. Dom. DR-ISSN-0254-4504 ADOERBIO001 Vol.68 No. 2 Mayo/ Agosto, 2007

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Carácter prospectivo  Descriptivo Transversal	165 pacientes hipertensos conocidos en tratamiento edad entre 41-50 años  26 pacientes hipertensos conocidos, los cuales presentaron crisis hipertensivas en el periodo establecido	Protocolo de registro	Confidencialidad .	El tratamiento más efectivo para el manejo de las crisis fue el uso de diuréticos, respondiendo los pacientes en un 92% de los casos, mientras que los inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina 11 fueron menos utilizados y menos efectivos, para 8% de los casos.	El tratamiento más efectivo en el manejo de las crisis hipertensivas es el uso de diuréticos.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>10. Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen Y Número</b>
Dr. Edrinson Alfredo Naranjo Casañas, Dr. Manuel Antonio Fernández Arias, Dr. Julio Cesar Espín Falcón	2014	Comportamiento de las crisis hipertensivas en el Área Intensiva Municipal de Centro Habana	Rev Cubana Med Gen Integr vol.30 no.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2014	vol.30 no.2

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población y Muestra</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Descriptiva de corte transversal	767 pacientes de 15 y más años de edad, de ambos sexos, que acudieron al Servicio de Urgencia del policlínico y requirieron ingreso en la Unidad de Cuidados Intensivos.	Se diseñó una base de datos por los autores y avalada por expertos, donde se recogió la información necesaria para el estudio	Confidencialidad	El tratamiento más empleado en el manejo de estas crisis fue el Captopril, con un 93,2 % de los pacientes tratados, seguido de la Nitroglicerina en tableta (42,3 %), sin embargo, los mejores resultados se obtuvieron con el uso de la NTG en infusión y el Nifedipino, con un 90,0 % en cada caso, seguidos por aquellos que fueron tratados por la NTG en tabletas vía sublingual (65,1 %).	Predominó el ingreso en los pacientes de 40-49 años de edad con mayoría del sexo masculino; la principal modalidad de crisis correspondió a las Urgencias Hipertensivas, donde el medicamento de mayor uso como tratamiento de la crisis fue el Captopril en tableta; y el órgano diana más afectado fue el corazón.

**DATOS DE LA PUBLICACIÓN**

<b>11.Autor</b>	<b>Año</b>	<b>Nombre de la Investigación</b>	<b>Revista donde se ubica la Publicación</b>	<b>Volumen Y Número</b>
Núñez Villacís, Mariela Elizabeth	2012	“Eficacia del CAPTOPRIL VS AMLODIPINO en el tratamiento de crisis hipertensiva tipo urgencia en el servicio de emergencias del HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO en el periodo Noviembre 2010”. 2011	<a href="http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/920">http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/920</a>	s/n

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN**

<b>Tipo y Diseño de Investigación</b>	<b>Población</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Aspectos Éticos</b>	<b>Resultados Principales</b>	<b>Conclusiones</b>
Cuantitativa Descriptiva	60 pacientes 60 pacientes	Historia Clínica	Consentimiento informado	El 70% de pacientes que recibieron Amlodipino tuvieron una adecuada disminución de T.A; así como el 40% de Captopril.	El Amlodipino es más eficaz que el Captopril, pues la disminución de la tensión arterial ocurrió dentro del rango aceptado por la literatura.

**3.2. Tabla 2:** Resumen de Estudios de Tratamiento más eficaz en Pacientes con Crisis Hipertensivas que acuden a la Unidad de Emergencia.

Diseño de Estudio/Título	Conclusiones	Calidad de evidencia	Fuerza de la evidencia	Lugar
<p><b>Estudio de Cohorte observacional</b></p> <p>“Crisis hipertensiva en la sala de emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y Hospital Abel Gilbert Pontón y su clasificación de acuerdo a los antecedentes de hábitos y clínicos previos de los pacientes para elección del mejor tratamiento basado en la evidencia”.</p>	<p>El uso de IECA (Captopril 25mg) como tratamiento inicial sigue siendo de primera elección; complementado a esto la utilización de la terapia intravenosa con diuréticos (furosemida 20mg) y con IECA (Enalaprilato 2.5mg) como drogas de segunda línea de tratamiento, tuvieron en su mayoría una respuesta favorable.</p>	Media	Media	República Dominicana
<p><b>Descriptivo Transversal</b></p> <p>“ Tratamiento empleado para el control de las crisis hipertensivas en el Hospital General Regional No.1, Querétaro, Qro.”</p>	<p>El tratamiento empleado para las crisis hipertensivas es el Isosorbide.</p>	Baja	Baja	México
<p><b>Descriptivo Transversal</b></p> <p>“ Manejo clínico de la crisis hipertensiva en pacientes mayores de 50 años Hospital Provincial de Latacunga Enero a Agosto del 2010”</p>	<p>El medicamento que más se utiliza para el manejo de las crisis hipertensivas es el Enalapril.</p>	Baja	Baja	Ecuador

<p><b>Experimental Ensayo clínico aleatorizado</b></p> <p>“Comparación de la eficacia terapéutica de la aplicación del sulfato de magnesio versus captopril en el descontrol hipertensivo en el Área de Urgencias”</p>	<p>La administración de sulfato de magnesio es un fármaco eficaz para la reducción de la tensión arterial media en un 10%, logrando un control satisfactorio en el tiempo determinado.</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>México</p>
<p><b>Ensayo clínico aleatorizado</b></p> <p>“Eficacia clínica de la administración sublingual de Isosorbide en el tratamiento de las crisis hipertensivas”</p>	<p>El Isosorbide mostró efectividad en la crisis hipertensiva.</p>	<p>Alta</p>	<p>Alta</p>	<p>México</p>
<p><b>Observacional y Descriptivo</b></p> <p>“Efectividad del tratamiento antihipertensivo en el Cuerpo de Guardia del Policlínico Docente “Camilo Torres Restrepo”</p>	<p>Los mejores resultados se obtuvieron con el uso del captopril y hubo un adecuado nivel de resolutivez de los pacientes.</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Cuba</p>
<p><b>Descriptivo, transversal</b></p> <p>“Características de la crisis hipertensiva”</p>	<p>El tratamiento más efectivo en la mayoría de emergencias hipertensivas fue el Venodilatador (nitroglicerina).</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Venezuela</p>
<p><b>Descriptivo</b></p> <p>“Costo institucional de la crisis hipertensiva en el policlínico “Antonio Maceo”</p>	<p>El medicamento más utilizado en la guardia fue el enalapril</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>República Dominicana</p>
<p><b>Descriptivo Transversal</b></p>	<p>El tratamiento más efectivo en el manejo de las crisis hipertensivas es el uso de</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Ecuador</p>

<p>“ Incidencia de crisis hipertensiva en pacientes que visitaron la Clínica Rural el Llano”</p>	<p>diuréticos.</p>			
<p><b>De corte transversal</b></p> <p>“ Comportamiento de las crisis hipertensivas en el Área Intensiva Municipal de Centro Habana”</p>	<p>Predominó el ingreso en los pacientes de 40-49 años de edad con mayoría del sexo masculino; la principal modalidad de crisis correspondió a las Urgencias Hipertensivas, donde el medicamento de mayor uso como tratamiento de la crisis fue el Captopril en tableta; y el órgano diana más afectado fue el corazón.</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Cuba</p>
<p><b>Descriptivo</b></p> <p>“ Eficacia del Captopril vs Amlodipino en el tratamiento de crisis hipertensiva tipo urgencia en el servicio de emergencias del Hospital Provincial Docente Ambato en el periodo Noviembre 2010”. 2011”</p>	<p>El Amlodipino es más eficaz que el Captopril, pues la disminución de la tensión arterial ocurrió dentro del rango aceptado por la literatura.</p>	<p>Baja</p>	<p>Baja</p>	<p>Ecuador</p>

## CAPITULO IV: DISCUSIÓN

### 4.1 Discusion:

Según la revisión de los artículos se evidencia que el medicamento más eficaz en el tratamiento de las crisis hipertensivas fue el Captopril 25 mg, tal como lo cita Yerovi R, Denise; ya que sigue siendo de primera elección; así mismo la Dra. Cristina Margarita Rodríguez Pacheco y Dr. Antonio Planas Muñoz, nos resalta su efectividad ante el Nifedipino; y finalmente la cita del Dr. Edrinson Alfredo Naranjo Casañas y colaboradores nos corrobora de que es el medicamento de mayor uso en el área de emergencia.

El segundo medicamento de elección fue el Enalapril (ECA), tal como lo citan en sus estudios Alicia Cristina Ponce Usquillas y Yosvany Tabares y colaboradores. Otro medicamento que tiene igual de utilidad según la revisión sistemática es el Isosorbide, así lo indica Gaspar Cisneros Julio César y la Dra Idalia Reyes Salas, ya que mostró más efectividad en el descenso de la presión diastólica.

Otros medicamentos de elección también tenemos la Furosemida, la nitroglicerina es utilizada por su potente propiedad vasodilatadora en hipertensión, amlodipino que actúa como un bloqueador de canales de

calcio de acción duradera usado en medicina como antihipertensivo y sulfato de magnesio ya que disminuye la excitabilidad de la célula miocárdica por contribución al reestablecimiento del equilibrio iónico y estabilización de las membranas de la célula.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **5.1. Conclusiones.**

Se concluye que después de la revisión sistemática de los artículos sobre el tratamiento más eficaz en la crisis hipertensiva; el medicamento de elección es el captopril, teniendo como universo muestral los 11 artículos revisados llega a constituir el 27.3 % del total de estudios revisados.

### **5.1. Recomendaciones.**

Fortalecimiento de conocimientos teórico práctico al personal médico del servicio de emergencia a cerca del abordaje de las crisis hipertensivas, el cual debe ser individualizado, donde el personal de salud deberá elegir entre los fármacos autorizados aquel que mejor se adapte a las circunstancias de cada paciente.

Realizar más estudios de investigación sobre el tratamiento eficaz en pacientes con crisis hipertensiva. Desarrollar campañas de actualización para el equipo de salud en lo referente al manejo y seguimiento de la HTA.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ENDES 2014. (Citado 16 diciembre 2016)
2. Valdes Gloria, Roessler Emilio. Recomendaciones para el manejo de las crisis hipertensivas. Chile. 2010 (Citado 06 de Agosto 2016).
3. Cerezo Olmos César, Clarós Nieves Martell. "Crisis Hipertensivas". Jarpyo Editores, S.A. 2013. Madrid. (Citado 06 Agosto 2016)
4. Caldevilla Benardo D, Martínez Pérez J, Artigao Ródenas LM, División Garrote JA, Carbayo González Herencia JA, Massó Orozco J. Crisis Hipertensivas. Rev Clin Med Fam. 2008; 2(5):236-43. (Citado 16 diciembre 2016)
5. Jiménez M, Millán C, Llamas L, Montero FJ. Urgencia Hipertensiva. En: Jiménez L, Montero FJ, editores. Medicina de Urgencias y emergencias: Guía Diagnóstica y Protocolos de Actuación. 4a ed. Barcelona: Elsevier; 2010. p. 234-9. (Citado 16 diciembre 2016)
6. Chayán ML, Gil J, Moliner JR, Ríos MT, Castiñeira MC, González C, et al. Crisis Hipertensivas. Guías clínicas. 2010. (Citado 16 diciembre 2016) Disponible en: <http://www.fisterra.com/fisterrae/guias.asp>.
7. García Arias Carlota, Boscá Crespo Antonio R., Castells Bescós Eva. "Crisis Hipertensivas". (Citado 06 Agosto 2016)
8. Zarca MT, García López F, Muñoz Contreras MI. Tratamiento farmacológico de las patologías prevalentes en el embarazo. Boletín Farmacoterapéutico de Castilla-La Mancha. 2010; 11(4):1-4. (Citado 06 diciembre 2016)

9. Cabre J, Sabate D y colaboradores. Crisis Hipertensivas atendidas en atención primaria en una unidad de atención continuada y de urgencias. Hipertensión. 2005; 22:218. . (Citado 02 abril 2016)
10. Rodriguez Cerrillo M, Materos Hernández P y colaboradores. Crisis hipertensiva: prevalencia y aspectos clínicos. Rev. Clin Esp. 2002; 202:255-8. (Citado 02 abril 2016)
11. Yerovi R., Denisse. “Crisis hipertensiva en la sala de emergencia del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y Hospital Abel Gilbert Pontón y su clasificación de acuerdo a los antecedentes de hábitos y clínicos previos de los pacientes para elección del mejor tratamiento basado en la evidencia.”2015. (Citado 18 febrero 2016) Disponible en: <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/2119/1/T-UCSG-PRE-MED-249.pdf>
12. Gaspar Cisneros Julio C. “Tratamiento empleado para el control de las crisis hipertensivas en el Hospital General Regional No.1, Querétaro”. 2011. (Citado 20 febrero 2016) Disponible en: [http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/9081/TE\\_SIS\\_GASPAR.pdf?sequence=1](http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/handle/123456789/9081/TE_SIS_GASPAR.pdf?sequence=1)
13. Ponce Uquillas Alicia Cristina. “Manejo clínico de la crisis hipertensiva en pacientes mayores de 50 años Hospital Provincial de Latacunga Enero a Agosto del 2010. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/handle/123456789/1899/94T00078.pdf?sequence=1>

14. Chacón Romero José, Gloria de Anda Gabriela, y colaboradores. "Comparación de la eficacia terapéutica de la aplicación del sulfato de magnesio versus captopril en el descontrol hipertensivo en el Área de Urgencias". 2011. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/urgencia/aur-2011/aur111e.pdf>
15. Reyes Salas Idalia. "Eficacia clínica de la administración sublingual de Isosorbide en el tratamiento de las crisis hipertensivas". 2013. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: <http://www.uv.mx/blogs/favem2014/files/2014/06/TESIS-IDALIA.pdf>
16. Rodríguez Pacheco Cristina Margarita, Planas Muñoz Antonio. "Efectividad del tratamiento antihipertensivo en el Cuerpo de Guardia del Policlínico Docente "Camilo Torres Restrepo". 2012. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol\\_16\\_7\\_12/san07712.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol_16_7_12/san07712.pdf).
17. C. Guiriguet y colaboradores. "Características de la crisis hipertensiva". 2010. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en [http://vinculando.org/salud/caracteristicas\\_de\\_la\\_crisis\\_hipertensiva.html](http://vinculando.org/salud/caracteristicas_de_la_crisis_hipertensiva.html)
18. Yosvany Tabares Silverio, Fernández García Ariana, Castillo Abreull Diana. "Costo institucional de la crisis hipertensiva en el policlínico "Antonio Maceo". 2011. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252011000200004](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252011000200004).
19. Burgos Ángela, Álvarez María, López Mariel, Moya Yuliza, Báez Luis. "Incidencia de crisis hipertensiva en pacientes que visitaron la Clínica Rural el Llano". 2007. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en:

<http://www.bvs.org.do/revistas/rmd/2007/68/02/RMD-2007-68-02-175-177.pdf>

20. Naranjo Casañas Edinson Alfredo, Fernández Arias Manuel Antonio, Espín Falcón Julio Cesar. "Comportamiento de las crisis hipertensivas en el Área Intensiva Municipal de Centro Habana". 2014. (Citado 21 febrero 2016) Rev Cubana Med Gen Integr vol.30 no.2 Ciudad de La Habana abr.-jun. 2014.
  
21. Núñez Villacís, Mariela Elizabeth. "Eficacia del CAPTOPRIL VS AMLODIPINO en el tratamiento de crisis hipertensiva tipo urgencia en el servicio de emergencias del HOSPITAL PROVINCIAL DOCENTE AMBATO en el periodo Noviembre 2010". 2011. febrero 2011. (Citado 21 febrero 2016) Disponible en: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui//handle/123456789/920>