

A close-up photograph of a middle-aged man with grey hair, wearing a white lab coat over a blue shirt and a dark tie. He is holding three orange plastic pill bottles, one in each hand, filled with yellow, oval-shaped pills. He is looking directly at the camera with a serious expression. The background is a plain, light-colored wall.

**“EFICACIA CLÍNICA DE LA
ADMINISTRACIÓN
SUBLINGUAL DE ISOSORBIDE
EN EL TRATAMIENTO DE LAS
CRISIS HIPERTENSIVAS”**

TITULO:

**“EFICACIA CLÍNICA DE LA
ADMINISTRACIÓN SUBLINGUAL DE
ISOSORBIDE EN EL TRATAMIENTO DE
LAS CRISIS HIPERTENSIVAS”**

Institución:

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

Para Obtener El Postgrado En La Especialidad De:

“MEDICINA FAMILIAR”

Autor: **DRA. IDALIA REYES SALAS**

Asesores:

Dra. Elvira García Cordero

Dra. Sonia Irma Rojas Carrera

Dr. Felix Gilberto Islas Ruz

Dr. Felix Guillermo Marquez Celedonio

*INTRODUCCION:

La crisis hipertensiva es la complicación aguda de la hipertensión arterial, se define como la elevación brusca de la presión arterial por arriba de cifras sistólica > de 180mmhg y cifras diastólicas > de 110mmhg clasificable en 3 grupos:

- * 1.- Hipertensión Grave (sin síntomas y sin daño a órgano blanco)
- * 2.- Urgencia Hipertensiva (con o sin síntomas o daño a órgano blanco)
- * 3. Emergencia Hipertensiva (con cifras de 220/140 con evidente daño a órgano blanco)

En la crisis hipertensiva el objetivo principal no es lograr una normalización total de la presión, sino una reducción progresiva y controlada a cifras no menores de 160/100mmHg que corresponde al 15 o 25 % de la presión arterial media recomendada lo cual debe hacerse en las primeras 24 a 48hrs utilizando fármacos tanto vía oral como sublingual. Que para cumplir dicho descenso se utilizan medicamentos como los nitritos (isosorbide) y los IECAS (captopril)

INTRODUCCION:

- * **NITRITOS.**-Son medicamentos utilizados en el tratamiento de la cardiopatía isquémica por causar vasodilatación independiente del estado funcional del endotelio al entrar en la célula del musculo liso vascular los nitritos se convierten en oxido nitroso (radical libre) activando la guanilato ciclasa desencadenando relajación del musculo con vasodilatación generalizada de predominio venoso con caída del volumen telediastólico del ventrículo izquierdo disminuyendo la precarga y pos carga provocando descenso de la presión arterial . La vía sublingual no requiere su paso por el hígado siendo un resultado alentador en la crisis hipertensiva, de ahí su aplicación .
- * **ISOSORBIDE.**- Nitrito que tiene presentación de 5mg y 10mg cuya principal indicación es en la cardiopatía isquémica por su efecto vasodilatador y donador de oxido nítrico con reducción secundaria de la presión arterial, cuando se coloca sublingual su acción es a los 5 minutos y su efecto dura 2-3hrs. y en forma oral hasta 6hrs con pocos efectos indeseables entre los que se cita cefalea, bochornos, nauseas.
- * **IECAS.**-Como su nombre lo indica inhiben a la enzima convertidora de la angiotensina ante concentraciones plasmáticas de angiotensina elevada cuya acción es mediada por el aumento de bradicininas, prostaglandinas y por su efecto inhibitor sobre la renina vascular y sobre el sistema nervioso adrenérgico.
- * **CAPTOPRIL.**-Uno de los IECAS utilizado como fármaco estándar en el manejo de la crisis hipertensiva por su comodidad y gran disponibilidad su presentación es en comprimidos de 25 mg y 50mg cuya dosis habitual sublingual es de 25mg cuyo comienzo de acción acorde a la salivación del pacientes es a los 5 o 15 minutos y dura su efecto 3 a 6hrs.

* JUSTIFICACION:

- * La presencia frecuente de crisis hipertensivas en los servicios de Urgencias ha creado una demanda tal, que obliga a buscar nuevas y efectivas terapéuticas, como el Captopril, y el Isosorbide administrados por vía sublingual, que además de ser de uso común disponibilidad y bajo costo, brinda la oportunidad de investigar la efectividad de esos medicamentos, sin embargo, el paciente deberá permitir el uso de ellos con fines de investigación y firmar su consentimiento informado que permita garantizar los fines de uso y que podría retrasar la investigación debido a la urgencia de su atención, por ello el propósito de este estudio es valorar la efectividad del isosorbide pero en las crisis hipertensivas

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

¿CUAL ES LA EFICACIA CLINICA DE LA ADMINISTRACIÓN SUBLINGUAL DE ISOSORBIDE EN EL MANEJO DE LAS CRISIS HIPERTENSIVAS?

HIPOTESIS

LA ADMINISTRACION SUBLINGUAL DEL ISOSORBIDE ES EFICAZ PARA EL MANEJO DE LAS CRISIS HIPERTENSIVAS

* MATERIAL Y METODOS

- * Mediante un ensayo clínico , simple ciego, Fase II sin uso de placebo con muestra probabilística de 35 pacientes por grupo se seleccionó pacientes de urgencias de la UMF 61 durante los meses de Diciembre 2011 a Junio del 2012, con el diagnóstico de crisis hipertensiva para someterlos a un tratamiento donde se incluyeron pacientes hipertensos que acudían por crisis hipertensiva, mayores de 20 años, que aceptaron entrar al estudio, los criterios de exclusión, pacientes con crisis hipertensiva pero con una complicación , con presencia de feocromocitoma y con hipersensibilidad a los medicamentos; de eliminación pacientes sin respuesta a la terapia inicial o con presencia de reacciones adversas que impidieron continuar la terapia
- * Se formaron así, 2 grupos: uno con Isosorbide 5mg y el otro comparativo con Captopril 25mg; administrado cada 15 minutos sublingual hasta en 3 ocasiones a los cuales se les administró el medicamento por el investigador en el servicio de Admisión Médica Continua de la UMF 61 con previa firma del consentimiento informado, donde se le explicó brevemente al paciente la importancia de participar en este estudio y el interés de mejorar la terapia de este padecimiento, se le tomó la presión arterial con un baumanómetro marca Adex, se mantuvo en el servicio el tiempo necesario hasta que se dio de alta ; se consideró controlado y con efectividad del medicamento, cuando descendió la diastólica a menos de 90mmhg y a 140mmhg la sistólica o descenso del 15-25% de la tensión arterial media.

* MATERIAL Y METODOS

- * Las variables del estudio fueron: edad, sexo, evolución de la hipertensión arterial, reacciones adversas y comorbilidades. Además se midieron los riesgos para el efecto de los medicamentos de la edad mayor de 40 años, género, evolución de la hipertensión arterial mayor de 10 años, administración mayor a una dosis, efectos adversos y efectos mayor a 15 minutos. Posteriormente cuando se recuperó de sus cifras tensionales se tomaron sus variables sociodemográficas, anotando en la hoja de recolección de datos.
- * Las variables numéricas fueron expresadas en medias y desviación estándar; el análisis inferencial se realizó con Chi cuadrada T de student ó U de Mann-Whitney según el comportamiento de las variables: cualitativas o numéricas el nivel de significancia fue $p < 0.05$ OR con IC al 95% en el paquete estadístico SPSS17.0

* RESULTADOS

- * Se estudiaron 70 pacientes de los cuales se dividieron en 2 grupos conformados por 35 pacientes por cada grupo con edad de 53 ± 13 años con isosorbide y de 54 ± 15 años con Captopril, del sexo femenino 24(71%) con Isosorbide y 21(60%) Captopril. El descenso de las cifras tensionales diastólica con Isosorbide fue 85.9 ± 5.1 mmhg ya que ingresaron con cifras de 117.5 ± 9 mmhg obteniendo una significancia de $p < 0.00$, y Captopril 82.1 ± 6.4 mmhg $p < 0.000$; y las cifras sistólicas para el grupo con Isosorbide fue de 135.1 ± 17.6 mmhg. El tiempo de evolución de la HTA fue mayor de 10 años $p < 0.179$. Tiempo de estancia de 15 min., con Isosorbide 7 (58%) y Captopril 8 (66%) $p < 0.67$. No hubo reacciones secundarias significativas en ambos grupos.
- * Aun cuando se menciona que los efectos secundarios no fueron estadísticamente significativos cabe comentar que de los encontrados con el isosorbide 5 (14%) (cefalea en 3 y náuseas en 2) y del captopril 3 (9%) (cefalea en los 3) con una $p < 0.709$ no pudo ser clínicamente ni estadísticamente demostrable debido a que los pacientes desde su ingreso presentaron dicha sintomatología como parte de la crisis hipertensiva sin exacerbación de los mismos con los medicamentos.

* RESULTADOS

* El efecto de los hipertensivos de 15 minutos fue para el Isosorbide 15 (43%) con respecto al del captopril que fue de 12 (34%) con una $p < 0.265$ y $p < 0.461$ para el efecto mayor respectivamente. Esto nos permite observar que se requirieron menos dosis de isosorbide 20 (57%), en comparación con el captopril que se requirió 23 (66%).

* CONCLUSIONES:

* Concluimos que el isosorbide en su aplicación sublingual para el manejo de las crisis hipertensivas es efectivo porque el descenso de las cifras tensionales requiere de menos dosis, lo que representa menor tiempo de persistencia de la crisis y prevención de complicaciones subyacentes a su persistencia, lo cual tiene impacto en el costo-efectividad, por lo cual es necesario realizar estudios con un tamaño de muestra mayor; en el análisis de eficacia fue discretamente más eficaz el tratamiento con isosorbide tanto en riesgo relativo como en la reducción del riesgo absoluto, sin embargo los resultados no son estadísticamente significativo para el caso del riesgo relativo y riesgo absoluto.