

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO FACULTAD DE MEDICINA

DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

HOSPITAL GENERAL REGIONAL No.20  
TIJUANA BAJA CALIFORNIA.



**MANEJO INICIAL DE LA CRISIS DE MIGRAÑA EN ATENCIÓN MÉDICA  
CONTÍNUA DE LA UMF.17 DE ROSARITO BC**

TRABAJO QUE PARA OBTENER  
EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

HUGO LOPEZ ROJAS

TIJUANA B.C.

2013

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.20



COORDINADOR DE EDUCACION  
E INVESTIGACION DE SALUD  
TIJUANA



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.

**MANEJO INICIAL DE LA CRISIS DE MIGRAÑA EN ATENCIÓN MÉDICA  
CONTÍNUA DE LA UMF.17 DE ROSARITO BC**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER  
EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS**


PRESENTA:

  
HUGO LOPEZ ROJAS

AUTORIZACIONES:

  
DR. HECTOR ALONSO SOTELO CARO  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA DE URGENCIAS. HGR No. 20

ASESOR DE TESIS

  
DRA. MARIA DE LOS ANGELES COLIN GARCIA  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACION  
EN MEDICINA FAMILIAR

  
DR. HARRY STEVEN MILLER FOGEL  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACION E INVESTIGACION MÉDICA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
HOSPITAL GENERAL REGIONAL NO.20



COORDINADOR DE EDUCACION  
E INVESTIGACION DE SALUD  
TIJUANA

**MANEJO INICIAL DE LA CRISIS DE MIGRAÑA EN ATENCIÓN MÉDICA  
CONTÍNUA DE LA UMF.17 DE ROSARITO BC**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN  
MEDICINA DE URGENCIAS

PRESENTA:

HUGO LOPEZ ROJAS

AUTORIZACION

DR.PELAYO VILLAR PUIG  
JEFE DE LA DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO DE LA  
FACULTAD DE MEDICINA  
U.N.A.M.

TIJUANA B.C.

2013

Carta Dictamen

Página 1 de 1



**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 204  
H GRAL REGIONAL NUM 20, BAJA CALIFORNIA

FECHA **08/10/2012**

**DRA. MARÍA DE LOS ANGELES COLIN GARCÍA**

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

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

**MANEJO INICIAL DE LA CRISIS DE MIGRAÑA EN ATENCIÓN MÉDICA CONTÍNUA DE LA UMF.17 DE ROSARITO BC**

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-2012-204-24</b>

ATENTAMENTE

**DR.(A). JESUS JAVIER LOPEZ MANJARREZ**  
Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 204

**IMSS**

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

**INDICE GENERAL**

I.	<b>Resumen.....</b>	<b>6</b>
II.	<b>Marco teórico.....</b>	<b>7</b>
III.	<b>Planteamiento del problema.....</b>	<b>20</b>
IV.	<b>Justificación.....</b>	<b>21</b>
V.	<b>Objetivos.....</b>	<b>22</b>
	i. <b>Objetivo General</b>	
	ii. <b>Objetivos Específicos</b>	
VI.	<b>Metodología.....</b>	<b>23</b>
	i. <b>Tipo de estudio</b>	
	ii. <b>Población, Lugar y Tiempo.</b>	
	iii. <b>Tipo y tamaño de la muestra</b>	
	iv. <b>Criterios de Inclusión</b>	
	v. <b>Criterios de no Inclusión</b>	
	vi. <b>Criterios de Eliminación</b>	
VII.	<b>Conceptualización de variables .....</b>	<b>24</b>
VIII.	<b>Diseño de la investigación .....</b>	<b>24</b>
IX.	<b>Manejo estadístico de la información .....</b>	<b>25</b>
X.	<b>Consideraciones éticas .....</b>	<b>25</b>
XI.	<b>Recursos utilizados .....</b>	<b>26</b>
XII.	<b>Lugar de la investigación .....</b>	<b>26</b>
XIII.	<b>Resultados .....</b>	<b>27</b>
XIV.	<b>Discusión.....</b>	<b>37</b>
XV.	<b>Fortaleza del estudio .....</b>	<b>39</b>
XVI.	<b>Debilidades del estudio .....</b>	<b>39</b>
XVII.	<b>Conclusiones .....</b>	<b>40</b>
XVIII.	<b>Sugerencias .....</b>	<b>40</b>
XIX.	<b>Bibliografía .....</b>	<b>41</b>
XX.	<b>Anexos .....</b>	<b>45</b>

## **RESUMEN**

La migraña es uno de los desórdenes neurológicos más frecuentes, ocupa el lugar 20 según la Organización Mundial de la Salud (OMS) como una de las enfermedades más incapacitantes, en México la prevalencia es de 12 % y en el Instituto Mexicano Del Seguro Social (IMSS), genera el 15 % de consulta en los servicios de Atención Medica Continua (AMC) y Urgencias.

El **objetivo** del estudio fue conocer el manejo inicial de la crisis de migraña en AMC de la UMF No.17 de Rosarito BC. Es un estudio observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo que se llevó a cabo con el total de los expedientes de pacientes atendidos en el servicio con diagnóstico de migraña, durante el periodo del 01 de agosto del 2011 al 30 de julio del 2012.

**Resultados:** La muestra fue de 223 personas, 92 hombres y 131 mujeres con una media de 38.2 años, los cuales acudieron con mayor frecuencia en el turno vespertino 87 (39%). El síntoma referido más común fue cefalea en hemicara. En cuanto a su abordaje terapéutico, los medicamentos más empleados son: Ketorolaco con 33.33%. Metoclopramida 26.38%, Metamizol 21.14% y Diclofenaco 19.15%. Con doble esquema fue el Ketorolaco + metoclopramida 38.31%, y con triple esquema Ketorolaco + metoclopramida + Diclofenaco 57.90%.

**Conclusiones:** La migraña es una enfermedad común de gran importancia clínica ya que afecta directamente a la población económicamente activa, siendo el género femenino el más afectado. De los medicamentos administrados todos son altamente efectivos para abortar el ataque agudo de la crisis y las decisiones se basan en la experiencia clínica, criterio médico y disponibilidad de los medicamentos, con buenos resultados utilizando el Ketorolaco solo o en combinación con metoclopramida, o el metamizol en combinación con la metoclopramida. No obstante es importante señalar que la mayoría de estas decisiones no se apegan al tratamiento indicado en las guías de práctica clínica institucional.

## **MARCO TEÓRICO**

La cefalea, en general constituye alrededor de un 25 % de todas las consultas ambulatorias a los servicios de salud y una alta cantidad de estos pacientes, cursan con migraña. <sup>1</sup>

La migraña es una enfermedad conocida desde la antigüedad y que ya se mencionaba en los anales sumerios 4000 años antes de cristo. Fue posteriormente en la civilización Egipcia, cuando se encontraron en algunos papiros, descripciones relativas al padecimiento del Dios Horus. Sin embargo la primera descripción detallada de la enfermedad, hemos de encontrarla en Capadocia, por Areteo de Capadocia, quien la denominó “heterocranea” y que es quién menciona por primera vez la palabra escotoma, en clara referencia a lo que después se le conoció como aura de las migrañas y sus alteraciones visuales. <sup>2</sup>

Galeno de Per gamo, fue quien introduce el término griego hemikraneos, que es traducido por los romanos al latín como hemicranium, para corromperse después a “hemigranca” y de ahí a “migranea. Este último término fue incorporado a las ingles como megrim. La hemicránea sinónimo de heterocranea da lugar a la actual denominación de Migrana.<sup>2</sup>

En 1937 se produjo el gran cambio en la enfermedad y su control, al demostrar John Gram. Y H.G. Wolf el efecto vasoconstrictor de la ergotamina sobre los vasos cerebrales dilatados en la crisis migrañosa con la consiguiente mejoría clínica y cuyo trabajo fue publicado en 1948. A partir de aquí, se abre el camino a los actuales estudios de fisiopatología, etiopatogenia y tratamiento de las migrañas.<sup>2</sup>



La migraña es un complejo neurovascular incapacitante, común y crónico, que se caracteriza por ataques severos de cefalea, disfunción del sistema nervioso autónomo y en algunos pacientes un aura que involucra síntomas neurológicos.<sup>3</sup>

Es comprendida de mejor manera como un desorden primario del cerebro. Es una forma de cefalea neurovascular: un trastorno en el cual los eventos neuronales resultan de la dilatación de los vasos sanguíneos, resultando en dolor y una activación nerviosa adicional.<sup>4</sup>

Existen evidencias que es un trastorno genético complejo. Se han descubierto 2 genes distintos asociados con la migraña hemipléjica familiar, siendo un trastorno autosómico dominante.<sup>5</sup>

El primer locus genético fue localizado en el cromosoma No. 19. El 55 % de la migraña hemipléjica familiar, se asocian al cromosoma 19, un 15 % al cromosoma 1 y un 30 % no tiene asociación conocida.<sup>4</sup>

La migraña es considerada un factor de riesgo de enfermedad vascular cerebral, ya que las dos entidades comparten algunos mecanismos fisiopatogénicos como los cambios regionales del flujo sanguíneo cerebral, las alteraciones endoteliales y la hiperagregabilidad plaquetaria.<sup>5</sup>

No se conoce completamente la patogénesis del dolor en la migraña, pero hay tres características esenciales: los vasos craneales, la inervación trigémina de los vasos y las conexiones reflejadas del sistema trigémina con el flujo craneal parasimpático eferente.<sup>4</sup>

El dolor puede ser generado por los vasos craneales libres, los vasos proximales intracraneales, o por la duramadre.<sup>4</sup> Los vasos están inervados por ramas de la

división oftálmica del nervio trigémino, mientras que las estructuras de la fosa posterior están inervadas por ramas de las raíces del nervio C 2.<sup>4</sup> El involucramiento de la división oftálmica del nervio trigémino y el área con estructuras inervadas por C 2 explican la distribución común del dolor en la migraña sobre la regiones frontal y temporal, así como el involucramiento de la parietal, occipital y cervical alta.<sup>4</sup>

La función del sistema trigémino–vascular, se observa a los vasos sanguíneos cerebrales que contienen fibras aferentes que surgen del ganglio trigémino y a su vez transmiten el impulso nociceptivo. Tanto las arterias meníngeas y los senos venosos duros reciben terminaciones trigeminales las cuales contienen neuropeptidos vasoactivos que están involucrados en la transmisión del dolor e incluyen a la sustancia P, el péptido relacionado con el gen de la calcitonina y la neucina A. Estos péptidos pueden ser liberados de los axones terminales y causar extravasación perivascular del plasma, inflamación, vasodilatación y dolor. Este proceso de inflamación neurogénica puede ser inhibido por los agonistas de la serotonina (5 – Hidroxitriptamina – 5 HT) que actúan sobre los receptores específicos en los axones trigeminales.<sup>8</sup>

La 5 – HT juega un papel central en la patogénesis de la migraña; algunas drogas que disminuyen la serotonina en el cerebro provocan migraña, mientras que ciertos agonistas de los receptores de la 5 – HT alivian el dolor de la migraña. Se ha descrito alteraciones en el metabolismo de la serotonina en paciente con migraña, en particular un incremento en la concentración de 5 – HT plasmática y

una disminución de la 5 – HT plaquetaria durante los ataques de migraña sin aura.<sup>8</sup>

Se ha visto que los efectos vasculares postulados que ocurren durante un ataque de migraña son una vasoconstricción intracraneana inicial que causa la fase prodrómica de la isquemia cerebral, seguida por vasodilatación extracraneal secundaria que es la fase de cefalea. Esta es la hipótesis vascular que es la más aceptada actualmente.<sup>8</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la migraña con una de las enfermedades de más impacto en la calidad de vida de las personas que la padecen. La ubican en el puesto No. 19 en el listado de enfermedades incapacitantes. Se incluye en el grupo de enfermedades con incapacidad clase siete, en una escala de 1 a 7 en la escala análoga de dolor.<sup>5</sup>

Distintos estudios han demostrado que el 48 – 65 % de los pacientes con migraña nunca han sido diagnosticados como tales. A muchos de los pacientes se les dice que no tienen enfermedad alguna enfermedad o que sufren trastornos emocionales. Aunque bien los neurólogos tienen mayor probabilidad de diagnosticar la enfermedad correctamente que un medico general. Por lo que es importante conocer los criterios siguientes para su diagnostico.<sup>5</sup>

La International Headche Society (IHS), en el año 2004 puso a disposición del área médica la última edición denominada “clasificación internacional de las cefaleas”.<sup>1</sup> La clasificación comprende catorce diagnósticos, aunque en forma esquemática ellos pueden agruparse y quedar reducidos a dos grupos principales: 1) cefaleas primarias, 2) cefaleas secundarias.<sup>1</sup> Cefaleas primaras, constituyen la

mayor parte de las consultas médicas y son referidas como episodios de cefalea, de una duración variable, los cuales se repiten a diferentes intervalos de tiempo, en ausencia de enfermedades o circunstancias anormales que explican el dolor, dentro de las cuales se encuentran la migraña, cefalea tipo tensional, cefalea en racimos y otras cefaleas primarias.<sup>1</sup> En las cefaleas secundarias siempre está de por medio algún patógeno causante del problema. Dentro de este subgrupo encontramos a las cefaleas secundarias a traumatismos, desórdenes vasculares, infecciones, desórdenes psiquiátricos o sustancias químicas.<sup>1</sup>

Los criterios requeridos de acuerdo a la International Headche Society, para el diagnóstico de migraña son los siguientes : A) cuando menos 5 ataques de cefalea que cumplen lo señalado desde B a D; B) cada ataque dura entre 4 y 72 horas (con terapia ineficaz o ausente); C) dolor con al menos 2 de las siguientes características: de localización unilateral, cualidad pulsátil, dolor de intensidad moderada a severa, causado o agravado por la actividad física rutinaria, D) presencia durante la cefalea alguno de los siguientes síntomas: náusea o vómito, fotofobia, fonofobia; E) la cefalea no es atribuible a ninguna enfermedad.<sup>1</sup>

En el caso de migraña con aura o migraña clásica, los criterios para su diagnóstico son los mismos exigidos en la migraña común, con la diferencia que en esta variante, el episodio es precedido de variados síntomas complejos, reversibles, llamados “aura” (aviso o anuncio) cuyas características son: A) el diagnóstico de migraña con aura requiere cuando menos dos crisis de cefalea, precedidos de los fenómenos señalados en (B, C, y D). B) aura consiste en al menos uno de los siguientes síntomas sin debilidad muscular. 1) Síntomas visuales completamente

reversibles, unos de características positivas como luces titilantes, manchas luminosas o líneas luminosas y otras negativas como pérdida de la visión, 2) síntomas somato sensoriales completamente reversibles, unos con características positivas como pinchazos y otros negativos como adormecimiento. 3) Disfasia transitoria. C) Al menos 2 de los siguientes síntomas: 1) síntomas visuales homónimos y/o síntomas sensoriales unilaterales, 2) al menos un episodio de aura que evoluciona en casi cinco minutos y/o diferentes auras en sucesión cada cinco minutos, 3) cada una dura más de cinco minutos pero menos de una hora. D) cefalea que cumple los criterios B – D de migraña sin aura. El dolor comienza durante el aura o aparece post aura, en un tiempo no mayor de 60 minutos. E) la cefalea no es atribuida a otra infección. <sup>1</sup>

Debe de remarcarse que para el diagnóstico de migraña bastan dos de las características clínicas, pero lo más frecuente es que el paciente presente las cuatro, siendo entre ellas casi infaltables, la gran intensidad de dolor y el agravamiento de dolor con la actividad física o esfuerzos habituales. <sup>1</sup>

En el desarrollo del proceso migrañoso, se pueden diferenciar distintas fases, aunque no siempre están todos presentes. <sup>6</sup>

Fase prodrómica no siempre se presenta y a veces es difícil de identificar. En el periodo de 24 horas antes del evento, el paciente se describe con irritabilidad, excitabilidad, hiperactividad o depresión; sensación general de malestar. Fase de Aura que en un 75 % es de naturaleza visual y un 25 % percibe alteraciones de la sensibilidad y en pocos casos se manifiesta se forma motora. Fase de cefalea

se produce el dolor característico en hemicara, pulsátil. Fase de resolución con el cesar de los síntomas y un comportamiento eufórico del paciente ante el alivio.<sup>6</sup>

Con relación a los factores que precipitan la cefalea, están el alcohol, contraceptivos, remplazos hormonales, estrés, menstruación, fatiga, luz brillante, tabaco, chocolate, queso y alimentos procesados con nitritos entre otros.<sup>6</sup>

Desde el punto de vista clínico, la cefalea conlleva una importancia crucial, no solo porque es una manifestación común, sino por la incapacidad que ésta genera.<sup>6</sup>

El impacto laboral es mucho mayor si se tiene en cuenta que muchas de las personas que la sufren son aquellas que están en etapa productiva y su ausencia del trabajo ocasiona pérdidas económicas gigantescas en los distintos países.<sup>6</sup>

La frecuencia media es de 1.5 ataques por mes y la media de duración de un ataque es de 24 horas; al menos 10% de los pacientes tienen ataques semanalmente y 20 % tiene ataques cada dos o tres días.<sup>4</sup> Aun cuando la migraña afecta a gente de todas las edades, la prevalencia alcanza su máximo nivel entre los 30 y 40 años de edad.<sup>4</sup>

En un estudio danés, la incidencia estimada fue de 370/100 mil personas / año, con mayor frecuencia entre los 20 y 64 años de edad.<sup>6</sup> La relación varón / mujer es de 1:2. No se observan relaciones en cuanto al nivel social, cultural o racial, pero sí de acuerdo a la localización geográfica, siendo más frecuente en Norte América y Europa.<sup>7</sup>

En el Oeste de Europa, la frecuencia al año de la migraña es alrededor de 11% para las mujeres y de 6% para los hombres.<sup>21</sup> Stewart y cols. Realizaron un estudio en 1989 en la que reportan una frecuencia en Estados Unidos de 17.6 %

para mujeres y 5.7% para hombres, una de cada cinco mujeres padece de migraña. <sup>4</sup> Takeuchi y Cols. Encontraron una prevalencia en Colombia 14.2 % para las mujeres y 5 % en hombres. <sup>5</sup>

Aproximadamente 35 millones de personas sufren de migraña Estados Unidos, de las cuales el 79% son trabajadores. Se estima que 150 millones de días trabajados se pierden cada año, lo que representa pérdidas incalculables en dinero. <sup>8</sup>

Silberteín y cols. Encontraron que los episodios individuales de migraña obligan al reposo en cama durante un periodo de 4.5 horas para los hombres y de seis horas para las mujeres con migraña. <sup>4</sup>

En nuestro país, la migraña no ha recibido una adecuada atención como una prioridad de salud pública y su impacto en la sociedad ha sido subestimado; sin embargo es una de las causas más comunes de atención en la práctica clínica diaria. <sup>6</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a la migraña dentro de los primeras 20 enfermedades más incapacitantes. En México, la prevalencia de migraña es de 12 % en mujeres y 3.9% en hombres. <sup>9, 2</sup> En las estadísticas que reporta el Instituto Mexicano del Seguro Social ocupa un 15 % del total de atención en la consulta de urgencias por crisis de migraña. <sup>7</sup>

En un estudio realizado por Sánchez y col, mismo que se realizó en el servicio de urgencias de la raza, encontraron que el promedio de estancia es de 3 – 24 horas en la sala de observación con un incremento para la institución en los costos de

atención y con una pérdida económica para el paciente ya que este puede perder desde uno a tres días laborables.<sup>8</sup>

La elección del tratamiento depende de la severidad y la frecuencia de los ataques, los síntomas asociados, los trastornos coexistentes, la respuesta a los tratamientos previos, la eficacia de los medicamentos, su potencial para el abuso y los posibles efectos adversos de los fármacos elegidos.<sup>5</sup>

El tratamiento de la migraña está dirigido a reducir los factores precipitantes, utilizando medicamentos para la fase aguda o fase abortiva y medicamentos para prevenir el dolor, los también llamados profilácticos.<sup>6</sup> Los medicamentos abortivos incluyen analgésicos, antieméticos, antiinflamatorios no esteroideos, ergotamínicos, antagonistas de la serotonina, esteroides, neurolépticos y narcóticos. El tratamiento se debe de individualizar, tomando en cuenta la disponibilidad del medicamento, eficacia, efectos adversos, contraindicaciones, aceptación del paciente, vía de administración y costo.<sup>7</sup>

El primer objetivo es optimizar el tratamiento agudo de los ataques, reducir el periodo de incapacidad con los mínimos efectos adversos y permitirle a la persona que continúe con sus actividades cotidianas. El segundo objetivo es disminuir la frecuencia de las crisis para así lograr una mejor calidad de vida para el paciente. El tercer objetivo es determinar la presencia de comorbilidades que pueden complicar o aumentar la complejidad del tratamiento, lo cual es definitivo para el éxito terapéutico.<sup>5</sup>

La comorbilidad indica una asociación entre dos o más trastornos. Entre las entidades que con más frecuencia se presentan son la enfermedad



cerebrovascular, epilepsia, síndrome de Raynaud y trastornos afectivos, incluidos la depresión-manía, ansiedad y trastorno de pánico.<sup>5</sup>

En muchos sistemas de salud, el tratamiento de la migraña y otros trastornos se debe de realizar en forma escalonada, con la utilización de fármacos de primera línea y luego un ascenso gradual piramidal según la respuesta obtenida.<sup>5</sup>

De acuerdo a un esquema estratificado, los principios del tratamiento del ataque agudo se basan en clasificar la características según: la severidad de los ataques; tiempo o latencia para alcanzar la intensidad máxima; presencia de síntomas asociados.<sup>5</sup>

Los ataques leves se definen como aquellos que no interfieren con la actividad diaria, moderados son descritos con un dolor de intensidad entre 5 – 7 en una escala de 10, y aunque pueden o no interferir con la vida diaria, en los ataques severos en paciente interrumpe sus actividades.<sup>5</sup>

En 1977, Hughes reportó cuatro casos en los que se presentó remisión de dolor, después de la inyección de 10 mg de metoclopramida intravenosa.<sup>22</sup> Salazar y cols, demostraron que la lidocaína nasal proporciona un alivio rápido y de los síntomas asociados en un tiempo menor de 20 min.<sup>4</sup> Sánchez y cols. Concluyeron que la administración de 1 gr de metamizol en combinación con 10 mg de metoclopramida es eficaz a los 30 min de administración.<sup>7</sup> Carneiro en 2007 realizó un estudio que demostró mayor efectividad analgésica con 200 mg intravenoso de clonixinato de lisina en comparación con 1 gr de metamizol vía intravenosa.<sup>3</sup> Ferrari y cols.<sup>10</sup> Encontraron una mayor efectividad analgésica

utilizando 6 mg de sumatriptan vía subcutánea comparado con 10 mg vía intravenosa de metoclopramida.

De acuerdo a la guía de práctica clínica del IMSS el abordaje en el tratamiento inicial de la crisis de migraña es el siguiente: Migraña Moderada en ataque agudo: Ergotamina con cafeína 1–2 mg 3 veces por día, hasta un máximo de 10 mg en una semana, Ibuprofeno 400-800 mg cada 2-6 hrs sin exceder de 10 días, Paracetamol de 650 a 1300 mg cada 4 hrs. en máximo 2 dosis. Acido acetilsalicílico 650-1300 mg cada 4 hrs en 2 tomas al día, Naproxeno 500 mg al día. Cuando no hay respuesta adecuada a los AINES se debe indicar la Amitriptilina 25-150 mg por día y como profilaxis 10-150 mg por la noches de 3-6 meses, hasta un máximo de 9 meses, como segunda elección en caso de no respuesta a los AINES se deberá prescribir Fluoxetina a dosis de 20-40 mg al día. En un ataque agudo de migraña moderada o severa que no responde a los fármacos mencionados, esta indicado Sumatriptan a dosis de 50-100 mg vía oral o 6 mg subcutáneo, cuyo efecto benéfico se obtiene en el transcurso de una hora.<sup>23</sup>

Medicina basada en evidencias, nos recomienda que una atención estructurada es beneficiosa, donde el proceso de utilización de medicamentos se relaciona directamente con la complejidad de la crisis por medio de una atención estratificada a saber: Como primera opción es la administración de un analgésico con o sin antiemético, ajustando la dosis según la necesidad, si el tratamiento inicial no logra los efectos deseados podemos utilizar Ergotamina 1-6 mg. Si el tratamiento combinado no logra los efectos deseados o el paciente presenta criterios adecuados, debe de ser referido al especialista.<sup>24</sup>

La analgesia temprana durante el ataque agudo de migraña debe de ser utilizada lo más pronto posible para reducir el dolor. De los fármacos que han evidenciado su efectividad son: Aspirina 900 mg, acetaminofén 1 gr o ibuprofeno 400-1200 mg, siendo esta la terapia farmacológica de primera línea. Se recomienda además utilizar metoclopramida junto al tratamiento analgésico ya que estos fármacos aumentan el vaciado gástrico, disminuye la náusea y pueden aumentar la eficacia de los analgésicos coadministrados. Existe evidencia que la aplicación de aspirina en combinación con metoclopramida presenta una eficacia similar a la del sumatriptan (100 mg), siendo superior en la primera crisis, sin embargo el sumatriptan fue superior en una segunda y tercera crisis.<sup>24</sup>

No obstante la gran cantidad de investigaciones realizadas en torno a la migraña, todavía en la actualidad no existe tratamiento curativo alguno, es decir aquel capaz de eliminar la enfermedad, mediante la supresión definitiva de su causa.<sup>1</sup> Por esta razón la participación médica es importante, ya sea para mejorar la calidad de vida de la persona, atenuando o suprimiendo el dolor, como también mediante la profilaxis, con el fin de evitar la aparición de nuevos episodios o disminuir la frecuencia de repetición.

Los objetivos de la profilaxis incluyen la reducción en la frecuencia y severidad de los ataques de migraña. Las indicaciones son las siguientes: dos o mas ataques al mes que produzcan incapacidad durante tres días o mas, contraindicación o falta de efectividad del tratamiento sintomático, uso de fármacos abortivos mas de dos veces por semana. En general todos los fármacos profilácticos disponibles tienen la capacidad de disminuir la frecuencia de los episodios migrañosos en un 60–

70%. Los fármacos profilácticos deberán iniciar con dosis mínimas e incrementar en un periodo de dos o tres semanas, hasta obtener una dosis adecuada con pocos efectos adversos y hacer un ajuste posterior según la respuesta clínica del paciente. Cabe señalar que antes de considerar que es ineficaz un fármaco se debe utilizar a una dosis adecuada por un periodo no inferior a dos meses.<sup>5</sup>

***PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA***

La migraña es uno de los desórdenes neurológicos más frecuentes. La Organización Mundial de la Salud la clasifica dentro de a primeras 20 enfermedades más incapacitantes. Siendo la prevalencia en México de 12.1% en mujeres y de 9.2% en hombres. De acuerdo a las estadísticas del Instituto Mexicano del Seguro Social, genera el 15 % de consulta en los servicios de Atención Medica Continua y Urgencias e implica altos costos tanto para la institución como para el paciente mismo.

Su abordaje terapéutico actual consiste en medidas farmacológicas y no farmacológicas, estas se asocian con una variedad de síntomas adversos, lo que ha llevado a múltiples tratamientos, que involucran diferentes vías de administración (nasal, oral e intravenosa) ya sea en monoterapia o en combinación con otro fármaco, obteniéndose diferentes respuestas en cuanto a tratamiento, sin embargo a pesar de todos estos estudios no se han unificado criterios para el abordaje terapéutico. Por esta razón hicimos la siguiente pregunta: ¿Cuál es el manejo inicial de la crisis de migraña en el servicio de atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar No. 17 de Rosarito Baja California?

## ***JUSTIFICACIÓN***

De acuerdo al listado nominal en la Unidad de Medicina Familiar No 17 de Rosarito Baja California , la migraña se encontró dentro de las primeras 9 causas de atención médica. Existen diversos criterios de abordaje terapéutico, esto a pesar de existir una Guía de Práctica Clínica (GPC) para el manejo de la migraña. Este tipo de guías son instrumentos que han surgido como una necesidad de homogenizar la práctica de la medicina. Las recomendaciones del empleo de las guía ayudaran a disminuir el impacto económico asociado a consultas y medicamentos, así como los días de incapacidad, disminución de la productividad y afectación de la calidad de vida de los pacientes. Es importante el apego a la guía de manejo clínico para unificar criterios para el abordaje lo que favorecerá una mayor efectividad, seguridad y calidad de atención medica, lo que contribuirá al bienestar de las personas que constituye el objetivo central y la razón de los servicios de salud.

Al valorar la respuesta en los distintos esquemas terapéuticos, este estudio contribuye a escoger con mayor precisión y efectividad la terapia farmacológica más adecuada para el manejo de la crisis migrañosa, en apego a la guía de práctica clínica. Por lo tanto, el contar con un protocolo de manejo en el servicio de urgencias se traduce en menos tiempo de estancia en el servicio, menor pérdida de horas de trabajo y disminución de gasto por insumos.

***OBJETIVO***

Conocer el manejo inicial de la crisis migrañosa en atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar No .17 de Rosarito Baja California

***OBJETIVOS ESPECÍFICOS***

1. Identificar los pacientes con diagnostico cefalea y migraña.
2. Conocer cuáles son los medicamentos más utilizados en el servicio
3. Identificar el manejo con monoterapia y con terapias combinadas.

## **METODOLOGÍA**

### **Tipo de estudio:**

Observacional, descriptivo, transversal y retrospectivo.

### **Población, lugar y tiempo.**

El estudio se llevó a cabo con los expedientes de pacientes atendidos en el servicio de atención médica continua de la Unidad de Medicina Familiar No 17 de Rosarito Baja California, con diagnóstico de cefalea y migraña que fueron atendidos durante el periodo del 01 de agosto del 2011 al 30 de julio del 2012.

### **Tipo y tamaño de muestra:**

La muestra fue integrada por el total de expedientes (223) de pacientes que acudieron al servicio de Atención Médica Continua con diagnóstico de cefalea y migraña durante el periodo de estudio.

### **Criterios de inclusión**

- 1) Expedientes de pacientes que acudieron a consulta durante las fechas del 01 de agosto del 2011 al 30 de julio del 2012.
- 2) Expedientes de pacientes con diagnóstico de cefalea y migraña en base a los criterios de la International Headache Society 2004.
- 3) Expedientes de pacientes de 15 – 60 años de edad.

### **Criterios de no inclusión**

- 1) Expedientes de Paciente que no cumplieran con los criterios diagnósticos de la International Headache Society 2004.

### **Criterios de eliminación:**

1. Expedientes de pacientes con cefaleas secundarias.



### ***CONCEPTUALIZACIÓN DE VARIABLES***

**Migraña:** Cefalea recurrente e intensa, localizado a un lado de la cabeza y relacionado con alteraciones visuales del cerebro

**Cefalea:** dolor de cabeza

**Atención médica continúa:** servicios de atención medica en las unidades de medicina familiar

**Manejo inicial:** primeras medidas de acción de tratamiento farmacológicas en atención medica continua.

**Monoterapia:** uso de un solo fármaco

**Terapia combinada:** empleo de 2 o más sustancias

### ***DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN***

Inicialmente se habló con las autoridades de la Unidad de Medicina Familiar No. 17 Rosarito, Baja California con el fin de informar y presentar el trabajo de investigación, así como sus objetivos. Lo anterior para solicitar su apoyo dando facilidades para desarrollo del presente trabajo.

Se designó un cubículo especial para el investigador que cuenta con una computadora con acceso electrónico a expedientes clínicos de la unidad de Medicina Familiar, del departamento de Atención Medica continua. Seleccionando los expedientes de los pacientes que fueron a consulta con diagnóstico de Migraña en base a los criterios de la International Headche Society 2004, durante el periodo

comprendido del 1 de agosto del 2011 al 30 de julio del 2012. Recabando la información en la hoja de recolección de datos construida específicamente para ello. (Anexo1)

### ***MANEJO ESTADÍSTICO DE LA INFORMACIÓN***

Mediante el programa estadístico SPSS versión 18 se procederá a utilizar estadísticas descriptivas como la media y la desviación estándar en variables cuantitativas y se utilizarán porcentajes para variables cualitativas. Los resultados se presentaran en Cuadros y gráficos.

### ***CONSIDERACIONES ÉTICAS***

El presente Protocolo se apega al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud y está acorde con la normatividad internacional, acogida en El Decreto Sobre Investigación Nacional que se convirtió en ley el 12 de Julio de 1974 (Ley Pública 93-348), en el Reporte de la Comisión Nacional para la Protección de Sujetos Humanos de Investigación Biomédica y de Comportamiento, el estudio se elaborara siguiendo las Guías de las Buenas Prácticas Clínica y la Declaración de Helsinki de 1964.

De acuerdo a lo anterior ésta investigación se considera sin riesgo alguno para las personas sometidas al estudio, ya que la información que se obtendrá de los cuestionarios, no atenta de ninguna manera contra la integridad física y moral de ellas, manteniéndose el anonimato y la confidencialidad. Se solicitara la firma del

consentimiento informado y los resultados del estudio se pondrán a disposición de los participantes en la dirección de la Unidad de Medicina Familiar No. 17, Rosarito Baja California.

***RECURSOS UTILIZADOS.***

Los recursos materiales como copias, hojas, lápices pluma, borrador, equipo de cómputo, etc. Estarán a cargo del propio investigador.

Recursos Humanos. El propio investigador realizará la encuesta a los derechohabientes de la unidad que se encuentren en la sala de espera.

***LUGAR DE LA INVESTIGACIÓN***

Servicio de Atención Medica Continua de la Unidad de Medicina Familiar No 17, Rosarito Baja California.

## RESULTADOS

En el presente apartado, se describen los resultados obtenidos de éste trabajo.

El total de la muestra quedó constituida por 223 personas, que fueron admitidas al Servicio de Atención Médica Continua (AMC), durante el 01 de agosto del 2011 al 30 de julio del 2012, de los cuales 92 fueron hombres que representan el 41.3 %, y 131 mujeres con un 58.7 %, la edad promedio de los paciente fue de  $38.2 \pm 12.4$  años. (14 a 66 años)

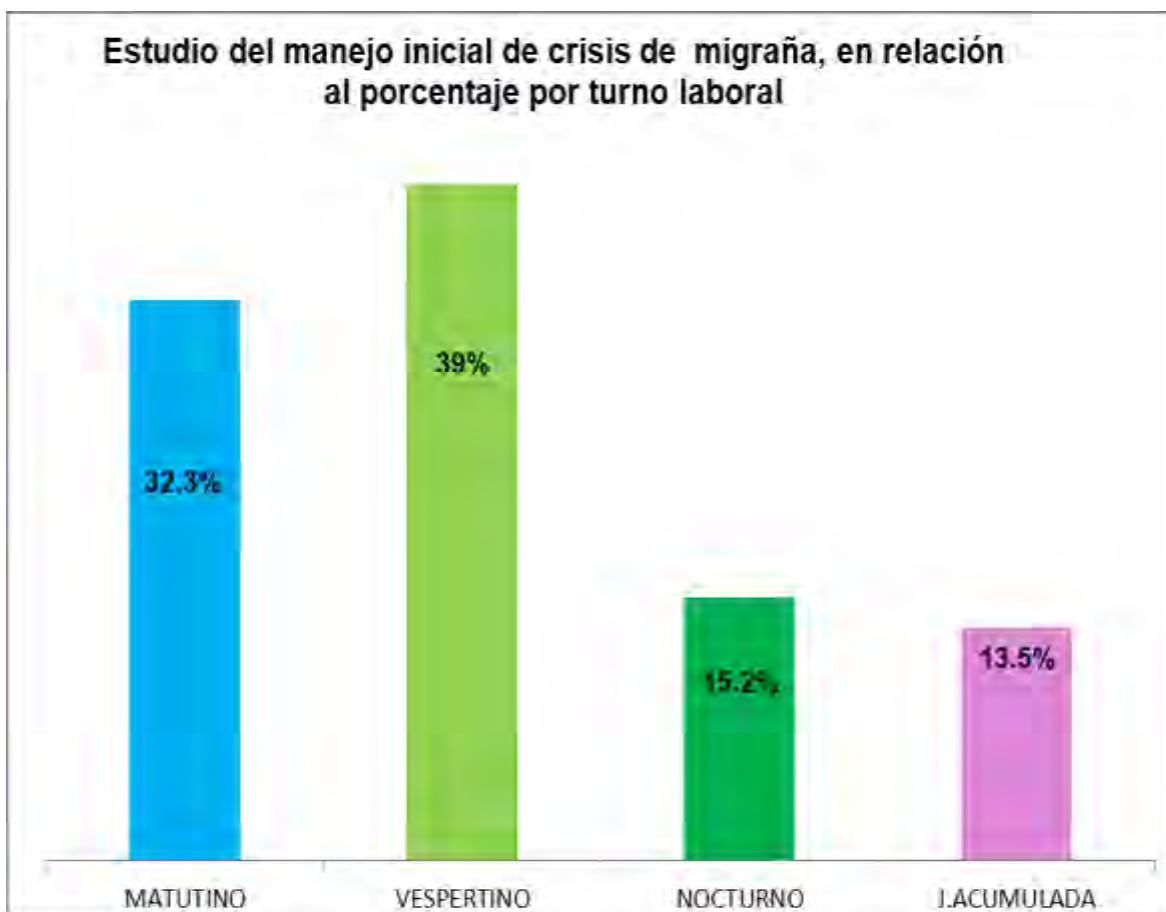
**Gráfico #1.** Describe el porcentaje de la población total, por género.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito BC.

En relación a los turnos laborales en los que fueron atendidos los pacientes con datos clínicos de Migraña, encontramos que en el turno matutino acudieron 72 pacientes (32.3%), Vespertino 87 (39%), Nocturno 34 (15.2%) y durante la jornada acumulada (horario de 6.50 a 23 hrs.) 30 (13.5%) personas, Ver Grafico 2

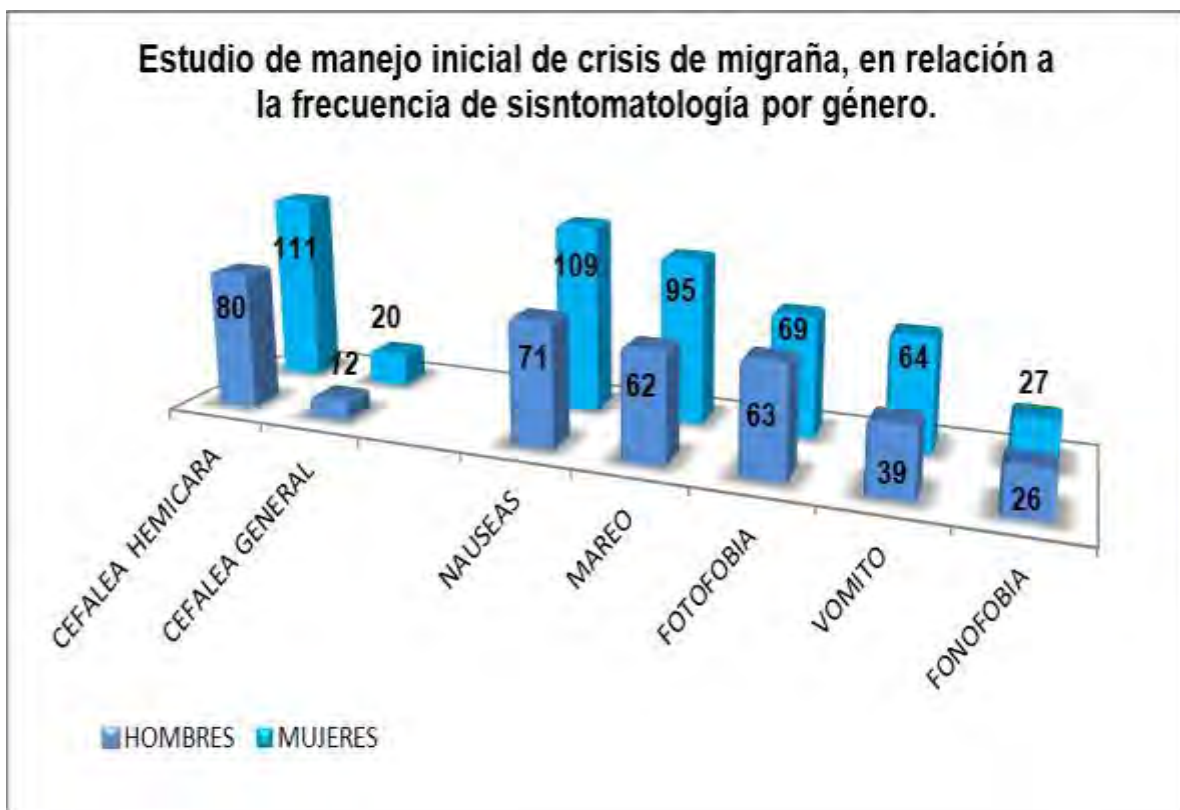
**Gráfica #2.** Porcentaje de atención de pacientes con migraña en los diferentes turnos de trabajo del Servicio de Atención Médica Continua



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito BC.

A continuación se muestra la frecuencia de la sintomatología que refirieron los pacientes al ingreso, por género: En Hombres: cefalea generalizada 12 personas, cefalea en hemicara 80, náusea 71, vómito 39, mareo 62, fotofobia 63, fonofobia 26. En Mujeres: cefalea generalizada 20, cefalea en hemicara 111, náusea 109, vómito 64, mareo 95, fotofobia 89, fonofobia 27.

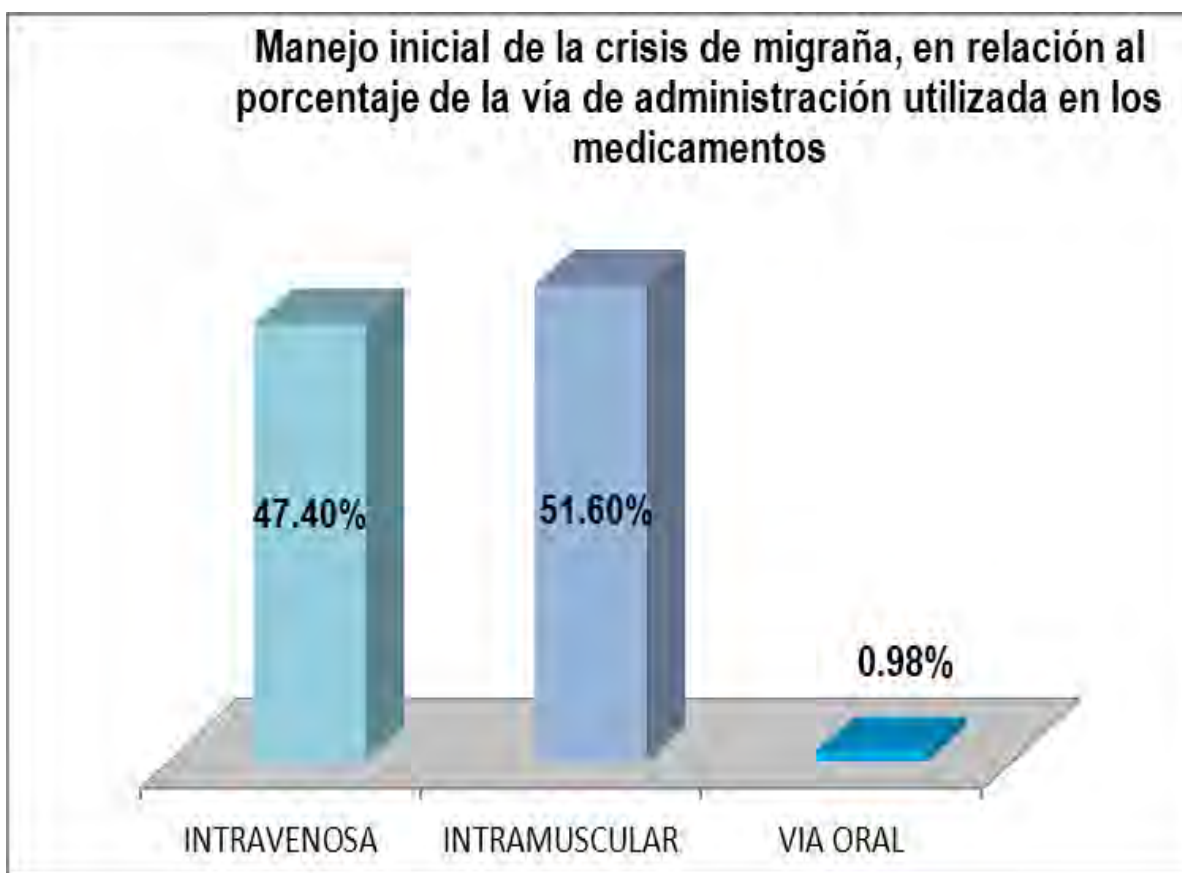
**Gráfica # 3.** Nos muestra la frecuencia de síntomas presentados por género



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito BC

Para la terapia inicial del paciente con migraña en el servicio de AMC, se emplearon un total de 405 dosis de medicamentos (100%), los cuales fueron administrados ya sea vía oral (4 casos- 0.98%), intramuscular (209 casos-51.6%) o intravenosa (192 casos- 47.40%) de acuerdo a criterio médico y según se muestra en el siguiente grafico:

**Grafico # 4.** Porcentaje de la vía de administración de los medicamentos



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito BC

Los medicamentos más utilizados de acuerdo a su porcentaje de uso se observan en la grafica 5: el más utilizado fue el Ketorolaco con 33.08%, le sigue en frecuencia la metoclopramida con 26.17%, luego el metamizol con 20.98% posteriormente el Diclofenaco con 18.76% y finalmente el paracetamol con .98%.

Grafica # 5. Porcentaje de uso de los fármacos administrados.

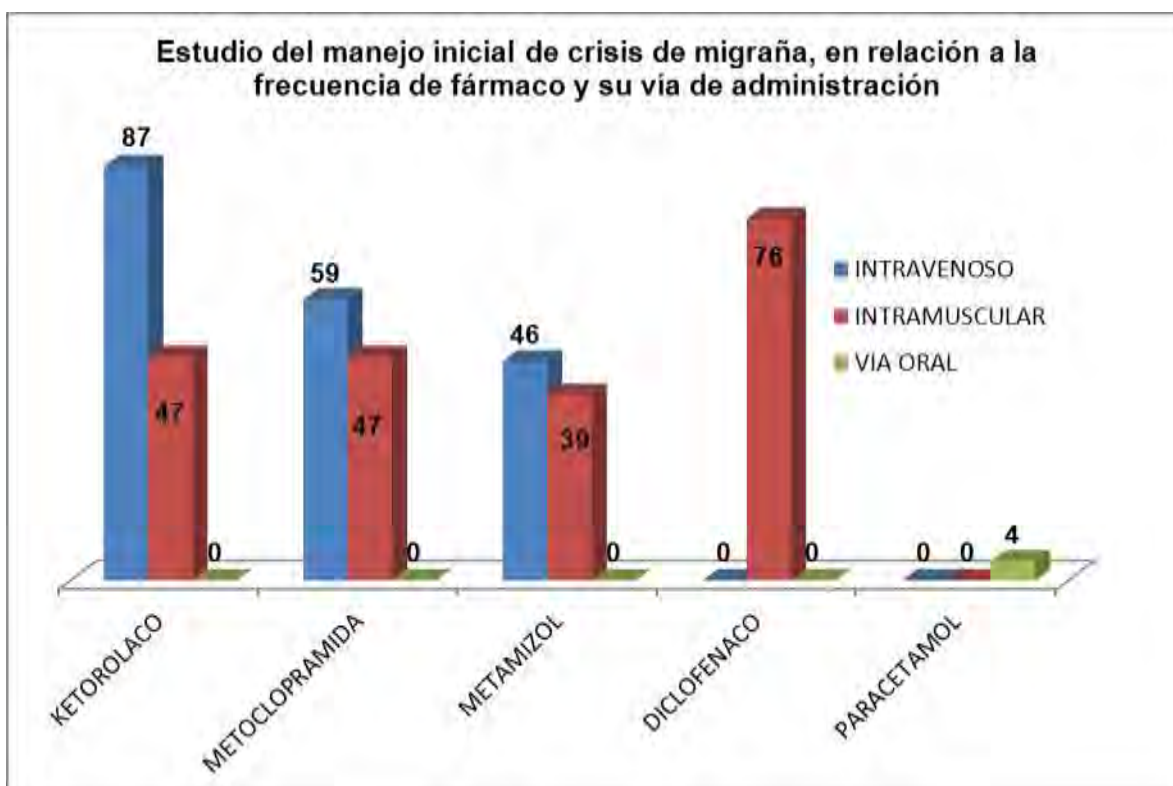


Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito BC



En el grafico 6 se muestra la vía de administración de los fármacos más utilizados. En primer lugar tenemos el Ketorolaco administrado por vía intramuscular 47 casos (11.60%), vía intravenosa 87 (21.48%). Metamizol intramuscular 39 (9.69%), intravenoso 46 (11.35%), Metoclopramida intramuscular 47 (11.60%), intravenoso 59 (14.56%), Diclofenaco intramuscular 76 (18.76%), Paracetamol vía oral 4 casos (0.98%)

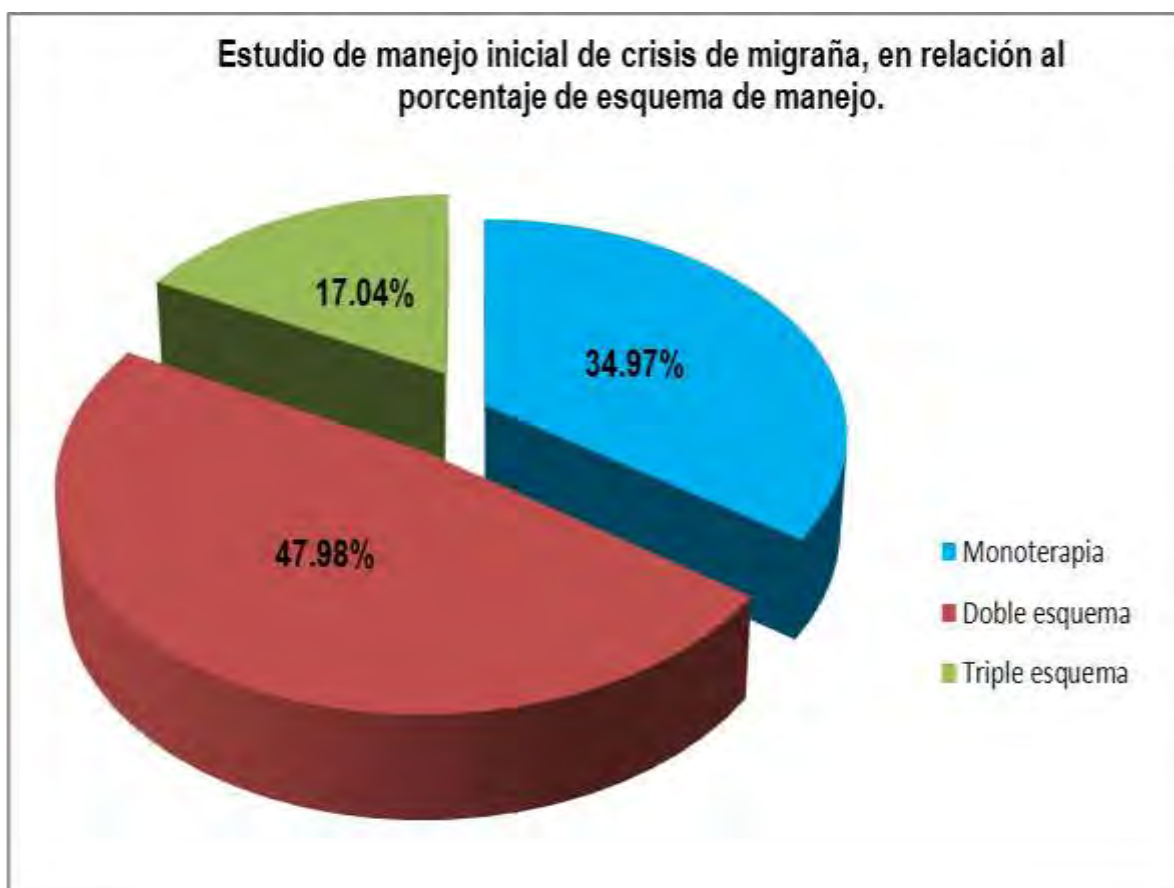
**Grafica # 6.** Frecuencia del total de medicamento administrado, de acuerdo a su vía de administración y tipo de medicamento.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito

En el manejo inicial de los 223 casos atendidos por migraña, se utilizaron diferentes esquemas de tratamiento, algunos con Monoterapia 78 casos, (34.97%) y otros con terapia combinada con dos fármacos 107 (47.98%) y con 3 fármacos 38 casos (17.04%), según se puede apreciar en el siguiente gráfico.

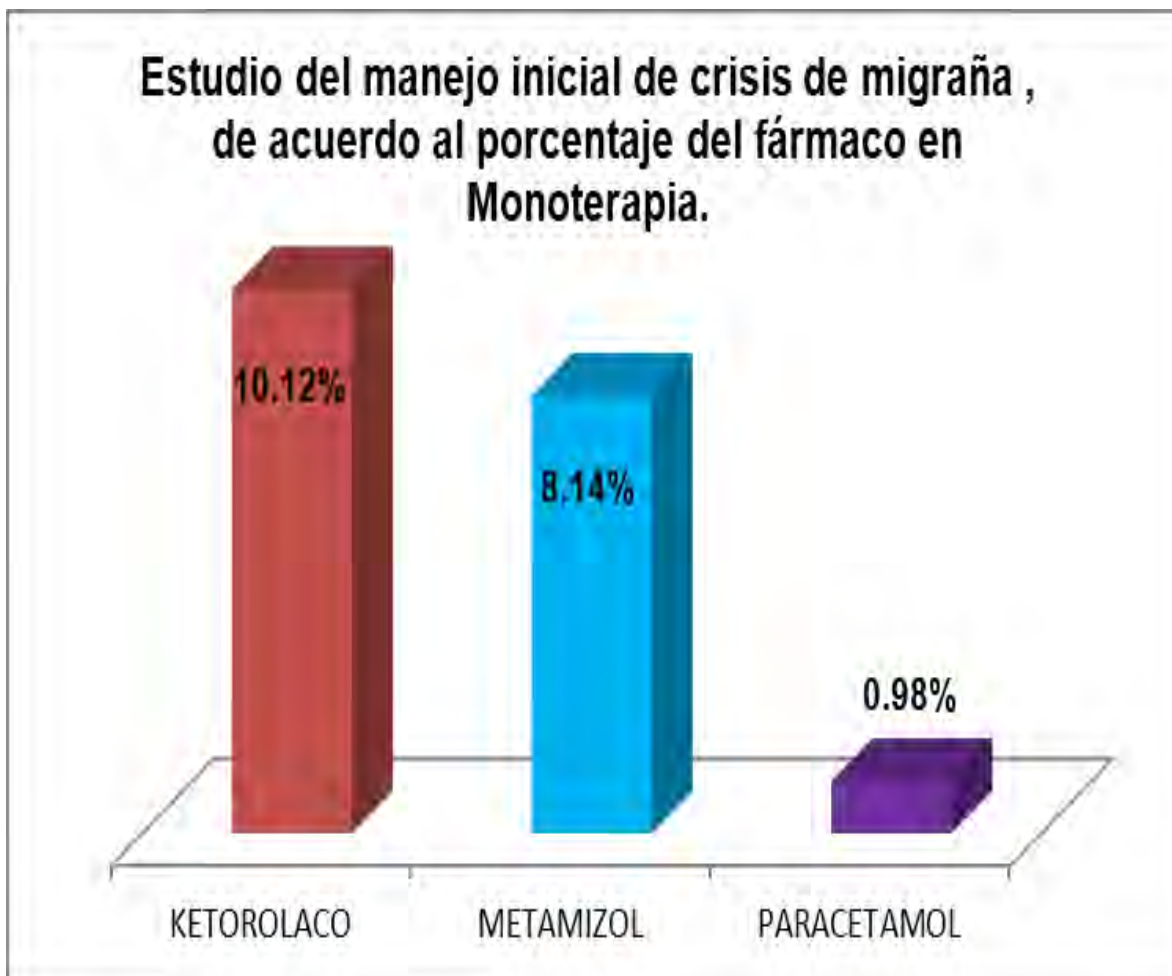
**Grafico #7.** Porcentaje del tipo de manejo utilizado en la crisis de migraña.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito

En el grafico 8 se muestra el porcentaje de manejo en Monoterapia con los tres medicamentos más empleados de las 405 dosis, siendo el Ketorolaco el más utilizado en 41 ocasiones (10.12 %), seguido del Metamizol con 33 (8.14 %) y finalmente el paracetamol con 4 (.98%).

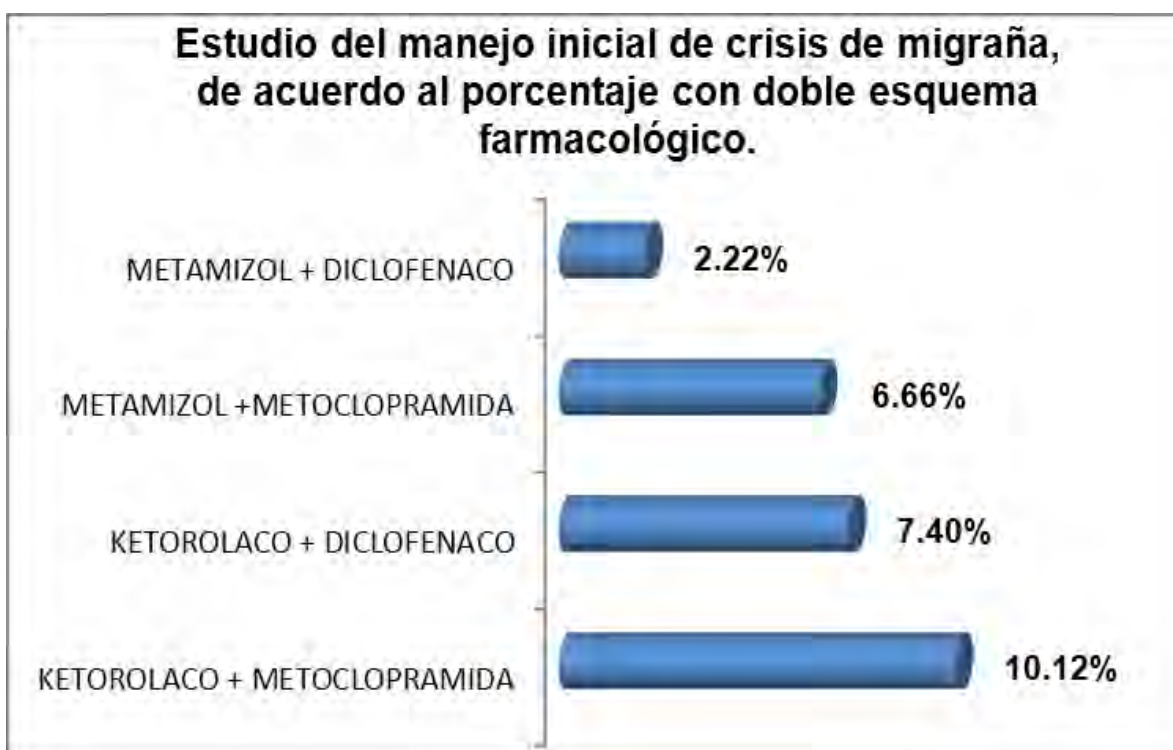
Grafica # 8. Porcentaje de fármacos empleados en Monoterapia.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito

De las 405 dosis, se utilizaron con doble esquema farmacológico, para el manejo inicial de migraña, las siguientes combinaciones en orden de frecuencia, siendo el más utilizado el Ketorolaco + Metoclopramida en 41 ocasiones (10.12%), seguido del Ketorolaco + Diclofenaco en 30 casos (7.40%), posteriormente Metamizol + Metoclopramida con 27 (6.66 %) y por ultimo el Metamizol con Diclofenaco en 9 casos (2.22%). Ver grafico 9.

**Grafica # 9.** Porcentaje de fármacos empleados en doble esquema.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito

Con Triple esquema farmacológico tenemos las siguientes combinaciones (405 dosis): Metamizol + Metoclopramida + Diclofenaco en 16 casos (3.98 %) y Ketorolaco + Metoclopramida + Diclofenaco en 22 ocasiones (5.47 %).

**Grafica # 10.** Porcentaje de fármacos empleados en triple esquema.



Fuente: Expediente electrónico de pacientes con diagnóstico de migraña. Urgencias UMF 17 Rosarito

## ***DISCUSIÓN***

La migraña es una enfermedad común, crónica, frecuentemente incapacitante, muchas veces sub diagnosticada y con gran impacto en el ámbito laboral, familiar y social, se presenta con más frecuencia durante la edad productiva. Las mujeres son las que más demandan atención medica por este padecimiento, en nuestro estudio un 58.7% fueron mujeres, resultados semejantes a los encontrados por Ramos – Reyna quien reporto un 80%<sup>19</sup>, y Salazar Zúñiga 88.7%.<sup>8,4</sup> La edad promedio de los pacientes, fue de 38.2 años, la cual coincide con lo reportado por Ramos-Reyna con 32.3 años<sup>19</sup> y Salazar Zúñiga quien reporta un promedio de edad de 36 años<sup>4</sup>.

La cefalea es el principal síntoma de afección, observándose que la cefalea en hemicara fue la más frecuente con un 85.7% (191) y en menor incidencia la cefalea generalizada con un 14.3% (32). En base a los criterios diagnósticos para migraña según lo establecido por International Headche Society (IHS). Los más comunes fueron: Náusea 80.7%, Mareo 70.4% Fotofobia 68.2% Vomito 46.3%, resultados similares a los reportados por Ramos-Reyna con nausea en un 94 % de los pacientes<sup>19</sup> y lo referido por Salazar Zúñiga con un porcentaje de nausea de 88.6% de los pacientes, seguido de fotofobia con 79.5%<sup>8</sup>.

La literatura reporta diferentes esquemas de manejo medico que demuestran la efectividad de los distintos fármacos empleados. En nuestro estudio los más utilizados para el abordaje inicial de la crisis de migraña fueron: el Ketorolaco en

un 33.08%, seguido de la metoclopramida con 26.17%. En terapia combinada con dos fármacos 47.98%, seguido de la Monoterapia con 34.97%.

En total se emplearon 405 dosis de medicamento en los 223 pacientes, siendo la vía intramuscular la más utilizada con 51.6%, seguido de la vía intravenosa con 47.4%. Las combinaciones farmacológicas más frecuentes fueron el Ketorolaco + Metoclopramida con 10% y con Triple esquema el Metamizol + Metoclopramida + Diclofenaco con 3.98%. En Monoterapia el más frecuente fue el Ketorolaco con un 10.12%. Manejos similares a los reportados en los estudios de Sánchez M. que demostró la eficacia analgésica de la metoclopramida en combinación con metamizol <sup>7</sup>, Salazar Zúñiga al comparar la efectividad de metoclopramida intravenosa<sup>4</sup>,

***FORTALEZA DEL ESTUDIO***

Contar con facilidades proporcionadas por los directivos de la unidad, que nos permitió localizar toda la información requerida y pertinente del servicio de atención médica continua de la unidad de medicina familiar No. 17 Rosarito. Así como los expedientes que fueron la fuente de información indispensable para este estudio.

***DEBILIDADES DEL ESTUDIO***

No contar con mayor tiempo para investigar sobre el apego de tratamiento de acuerdo a las guías de práctica clínica existentes.

No valorar la efectividad de los medicamentos comparando el tiempo de recuperación del paciente.

Los resultados no se pueden extrapolar con el resto de la población del país ya que la población estudiada mantiene un estilo de vida más parecido al norteamericano.



## ***CONCLUSIONES***

Con los resultados encontrados en este trabajo, podemos concluir que la migraña es una enfermedad común y que tiene una gran importancia clínica ya que afecta directamente a la población económicamente activa, siendo el género femenino el más afectado. De los medicamentos administrados todos son altamente efectivos para abortar el ataque agudo de la crisis y las decisiones se basan en la experiencia clínica, criterio médico y disponibilidad de los medicamentos, con buenos resultados utilizando el Ketorolaco solo o en combinación con metoclopramida, o el metamizol en combinación con la metoclopramida. No obstante es importante señalar que la mayoría de estas decisiones no se apegan al tratamiento indicado en las guías de práctica clínica institucional.

## ***SUGERENCIAS***

Realizar estrategias de educación y/o actualización a los médicos encargados del servicio de Atención Médica Continua de la UMF # 17 de Rosarito, en el manejo de la crisis de migraña, con objeto de mejorar la calidad de atención médica así como establecer una pauta de tratamiento medico en base las guías de práctica clínica establecidas.

Dentro de la Unidad médica, implementar estrategias de acción dirigidas a los trabajadores de la salud y a los pacientes, a fomentar la prevención de la crisis de migraña, logrando un mejor apego terapéutico en base a las guías de práctica clínica del IMSS.

**BIBLIOGRAFIA**

- 1) Deza BL. La migraña. Acta Med. Peruana. 2010; 27(2): 129 – 136
- 2) Vicente HTM. La migraña: su impacto y su repercusión laboral. Dep. Med. Preventiva. Valencia, 2008.
- 3) Krymchantowski V. Carneiro H. Barbosa J. Jevoux C. Lysine Clonixinate Versus Dipyrone(metamizole) for the acute treatment of severe migraine attacks. Arq Neuropsiquiatric. 2008;66 (2 - A): 216 – 220
- 4) Salazar ZA. Ramos RE. Altamirano MF. Sierra AG. Castellanos RJ. Aplicación de lidocaína en aerosol al 10 % intranasal vs metoclopramida intravenosa para el tratamiento de la migraña en fase aguda. Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría. 2003; 36 (2), 6 –75.
- 5) Takeuchi Y. Actualización en migraña. Acta Neurológica Colombiana. 2008; (24): 44–52.
- 6) Guerrero M. Pineda GA. Pacheco CM. Migraña. Una revisión de la fisiopatogenia y alternativa terapéutica futura. Gac. Med. México. 2003; (139) : 377 – 381
- 7) Sánchez M. Espinoza HE. Montes CD. Urzúa RN. Eficacia analgésica de la metoclopramida en combinación con metamizol vs monoterapia de ketorolako en el tratamiento agudo de migraña. Archivos de Medicina de Urgencia de México. 2010; (2): 5–11.

- 8) Salazar ZA. Bañuelos EMA. Espinoza GI. Respuesta clínica de la metoclopramida intramuscular en comparación con metoclopramida por vía oral en el tratamiento de ataques agudos de migraña. *Revista Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría*. 2005; (38):1–6 .
- 9) Bastida ME. Contreras BJ. Migraña infantil: prevalencia y características clínicas. *Investigación materna infantil*. 2010; (2): 141 – 144.
- 10) Morales EA. Trujillo CP. Rivera MG. Salazar ZA. Respuesta clínica de metoclopramida en comparación con sumatriptan en el tratamiento de ataques agudos de migraña. *Rev. sanidad militar*. 1999 ;( 53):36–40.
- 11) Serrano AS. Caballero J. cañas A. García S. Serrano A. M. Valoración del dolor. *Rev. Soc. Esp. Dolor*. 2002;(9):52-64.
- 12) Pascual J. Migraña: Diagnóstico y tratamiento. *Medicina Clínica*. 2001;(116): 550 – 555.
- 13) González A. Porta E. Sepúlveda SJ. Peña M. Fisiopatología de la migraña. Reflexiones sobre la hipótesis glutamatergica. *Rev. Neurología*. 2006; (8): 48 –488.
- 14) Laínez JM. Castillo J. González VM. Otero M. Mateos V. Leira R. Guía de recomendaciones para el tratamiento de la migraña en la práctica clínica. *Rev. Clin. Espa*. 2007; (4): 190 – 193.

- 15) Fontanillas N. Pascual GJ. Colas CR. Cefalea crónica diaria con abuso de Analgésicos. Rev. Clin. Med. Fam. 2009; (8): 400 – 443.
- 16) Arroyo PV. La cefalea en atención primaria. Boletín farmacoterapeutico de Castilla. 2002; (4):1 – 8.
- 17) Oldman A.D. Smith LA. McQuay HJ. Moore RA. Tratamientos farmacológicos para la migraña aguda: revisión sistemática cuantitativa. Rev. Soc. Esp. Dolor. 2002;( 9): 533 – 545.
- 18) Moya M.S. Escamilla C. García CE. Pita CE. Recomendaciones para el diagnóstico y tratamiento de la migraña en Urgencias. Emergencias. 2001; (13): 249 – 257.
- 19) Ramos RE. Figueroa MMJ. García HJP. Estudio clínico aleatorizado de tetracaina intranasal versus placebo en el ataque agudo de migraña en el Hospital central Militar. Arch. Neurociencia México. 2008; (13): 237 241.
- 20) Bigal ME. Bordini CA.Speciali JG. Intravenous Dipyrone in the acute treatment of migraine without aura and Migraine with Aura: a randomized, double blind, placebo controlled study. Headache 2002 ;( 42): 862 – 871.
- 21) Stewart WF, Lipton RB. Celentano DD. Reed M. Prevalence of migraine headache in the Unites States: relation age, income, race and, other sociodemographic factors. JAMA 1992 ;( 267): 64 – 9.

- 22) Schwarzberg MN. Application of metoclopramide specificity in migraine attacks therapy. Headache 1994; 34:439-41
- 23) Carbajal RA. Cienfuegos ZM. Márquez HR. Martínez HA. Rivera LA. Guía de practica clínica IMSS. Manejo de cefalea tensional y migraña en el adulto, 2009
- 24) Criterios técnicos y recomendaciones basados en evidencia para la construcción de guías de practica clínica. Tratamiento de cefalea y migraña. 2005



ANEXO 2

<b>Definición conceptual y operacional de variables</b>			
<b>Variable</b>	<b>Concepto</b>	<b>Tipo</b>	<b>Medición</b>
Migraña	Cefalea recurrente e intensa, localizado a un lado de la cabeza y relacionado con alteraciones visuales del cerebro	Cualitativa	1) Primaria 2) secundaria
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento del individuo.	Cuantitativa	En años cumplidos
Sexo	Condición orgánica , masculina o femenina,	Cualitativa	1) Hombre 2) Mujer
Monoterapia	Empleo de un solo medio para curar o aliviar una enfermedad	Cualitativa	1) Si 2) No
Terapia combinada	Empleo de múltiples medios para aliviar o curar	cualitativa	1) Si 2) No