



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIO DE POSGRADO  
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ**

**CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES  
ADOLESCENTES DIAGNOSTICADOS CON  
MIGRAÑA**

**TESIS**

**PARA OPTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN**

**NEUROLOGIA PEDIATRICA**

**PRESENTA:**

**DRA. ALYSOPHIA CH. HERNANDEZ CORDOVA**

**DIRECTOR DE TESIS**

**DRA. MARIEL PIZARRO CASTELLANOS**

**Investigador en Ciencias Médicas**

**Neurología Pediátrica**

**Hospital Infantil Federico Gómez**



**México D.F.**

**FEBRERO DEL 2014**



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.

---

**DRA. MARIEL PIZARRO CASTELLANOS**

Asesor de Tesis

Investigador en Ciencias Médicas A

Hospital Infantil de México Federico Gómez

## ÍNDICE

<b>1. ANTECEDENTES.....</b>	<b>4</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>8</b>
<b>3. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>24</b>
<b>5. OBJETIVOS .....</b>	<b>25</b>
5.1 General.....	25
5.2 Específico.....	25
<b>6. HIPÓTESIS .....</b>	<b>26</b>
<b>7. METODOS.....</b>	<b>27</b>
<b>8. PLAN DE ANALISIS ESTADÍSTICO.....</b>	<b>30</b>
<b>9. CRITERIOS DE SELECCIÓN.....</b>	<b>31</b>
<b>10. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES.....</b>	<b>32</b>
<b>11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO.....</b>	<b>35</b>
<b>12. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....</b>	<b>36</b>
<b>13. RESULTADOS .....</b>	<b>37</b>
<b>14. DISCUSION.....</b>	<b>40</b>
<b>15. CONCLUSIONES.....</b>	<b>43</b>
<b>16. CRONOGRAMA.....</b>	<b>45</b>
<b>17. ANEXO .....</b>	<b>46</b>
<b>18. BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>47</b>

## 1. ANTECEDENTES

La migraña es un trastorno neurológico caracterizado por dolor y síntomas asociados, esta enfermedad puede considerarse en nuestros días un importante problema de salud; en primer lugar, por su alta prevalencia, y, en segundo, porque provoca una carga importante para los pacientes, la familia y la sociedad (1,2). Las manifestaciones clínicas con mayor sensibilidad para el diagnóstico son la presencia de náusea, exacerbación del dolor con la actividad física y fotofobia, los factores más comunes que desencadenan los ataques son el estrés, ciertos tipos de comida, el ayuno y la menstruación (2).

Los estudios sobre prevalencia más recientemente publicados se realizaron en EEUU y Francia. El estudio de Lipton et al, publicado en 2002, comunica una prevalencia de migraña del 13% del total de la población estadounidense, el 17-18% en mujeres y el 6-7% en hombres (3). Las medidas evolutivas tradicionales, como la morbilidad y la mortalidad, no son adecuadas, para evaluar el impacto de enfermedades crónicas como la migraña, éstas no se asocian con mortalidad o consecuencias físicas, pero producen una gran afectación a los pacientes debido a su naturaleza recurrente (3,8). Aunque la cefalea es generalmente episódica, muchos escolares con migraña están limitados por la imposibilidad de realizar sus actividades habituales durante el período de las crisis; además, con frecuencia se anticipan a futuros ataques y condicionan su funcionamiento como persona a la cefalea. Por ello, el registro aislado del número de días con cefalea no es una evaluación adecuada del impacto de la migraña (2).

La carga o efecto producido por las cefaleas en adultos se ha documentado bien, sin embargo, respecto a la calidad de vida en niños con diagnóstico de migraña no existe literatura específica. Es bien sabido que la migraña puede provocar la pérdida de días en la escuela, así como reduce la productividad en las funciones habituales de nuestros pacientes (1). Por ello, se ha desarrollado un conjunto de instrumentos de medida de la discapacidad que incluyen el CPI (chronic pain index), el HImQ (headache impact questionnaire) y el MIDAS (migraine disability assessment questionnaire) (14).

Las medidas de impacto de la cefalea sobre la calidad de vida percibida por el paciente pediátrico han tomado relevancia últimamente. Aunque no existe definición de consenso, la calidad de vida representa el efecto neto de una enfermedad y su terapéutica sobre la percepción del paciente acerca de su posibilidad de tener una vida útil y realizada (3,14).

En 1948, la Organización Mundial de la Salud definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud. Tanto la vitalidad, como el dolor y la discapacidad, se dejan influir por las experiencias personales y por las expectativas de una persona. Considerando que las expectativas de salud, el soporte social, la autoestima y la habilidad para competir con limitaciones y discapacidad pueden afectar la calidad de vida, dos personas con el mismo estado de salud tienen diferente percepción personal de su salud (10).

La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien.” La práctica médica tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades. En este sentido, las personas con enfermedad crónica requieren evaluaciones con relación a la mejoría o al deterioro de su estado funcional y de su calidad de vida. Una aproximación válida para su medición se basa en el uso de cuestionarios, los cuales ayudan a cuantificar en forma efectiva problemas de salud (3).

La utilización de nuevos conceptos sobre las consecuencias de la enfermedad en la vida de los individuos se abre paso en nuestros días; esto nos obliga a cambiar el modo de enfrentarse a nuestros niños con enfermedad crónicas.

Las medidas de impacto de la cefalea sobre la calidad de vida percibida por el paciente han emergido de forma importante en los últimos años, aunque no existe una definición de consenso, la calidad de vida representa el efecto neto de una enfermedad y su terapéutica sobre la percepción del paciente acerca de su posibilidad de tener una vida útil y realizada (3,10).



## 2. MARCO TEÓRICO

### HISTORIA

La cefalea es un síntoma de consulta frecuente (1,2). En 1988, la Sociedad Internacional de la Cefalea publicó un sistema de clasificación, basado en el consenso de expertos, que representó un progreso importante en la definición de criterios diagnósticos comunes (1). Estos fueron explícitos y señalaban las características exigidas para el diagnóstico de cada tipo de cefalea. Sin embargo, esta clasificación fue hecha por médicos de adultos y rápidamente aparecieron varias publicaciones evaluando su uso en niños. En un estudio prospectivo de cefalea en el niño realizado en el Hospital Roberto del Río se evaluó la utilidad de la clasificación internacional de cefalea publicada por la ISH 1988 (3) en niños. En este estudio se pudo clasificar el 75.4% de los casos (86 de 112 pacientes), lo que se consideró un resultado bastante aceptable, considerando que para que una clasificación sea buena, debe considerar un 100% de especificidad y una alta sensibilidad (2). Estos resultados concuerdan con los publicados por otros autores, que han querido validar esta clasificación en niños (4, 5, 7, 8). En todos los grupos cabe destacar que la cefalea tipo vascular fue, lejos, la más frecuente (4, 6, 7, 9). Sin embargo, se vio que algunos parámetros usados en esta clasificación no se cumplían en los niños como son la duración del episodio y la lateralidad (hemicránea). En estos trabajos los autores concluyeron que la clasificación de cefalea por el IHS 1988 es un gran aporte y sólo solicitan la revisar los criterios de localización unilateral, rara en niños, el tiempo de duración y quizás recomendar la adición de dolor abdominal en el niño, ya que se presentó como un hecho frecuente en nuestro grupo.

La segunda edición de clasificación de cefalea por el IHS en 2003 (10), como la anterior, tenía como principal finalidad su uso en investigación y práctica clínica. La IHS divide las cefaleas en dos grandes categorías: cefaleas primarias, las que incluyen migraña, cefalea tipo tensional, cefaleas autonómicas trigeminales y otras cefaleas primarias; y las cefaleas secundarias atribuidas a otra patología.

La clasificación de la IHS es un paso importante en la codificación de las cefaleas. Al no existir un marcador biológico para el diagnóstico de cefalea, la existencia de una clasificación con criterios exactos cobra gran relevancia para el diagnóstico (2). La nueva clasificación introdujo nuevos criterios, tipos nuevos de cefalea e incluso nuevos grupos.

## DEFINICIÓN

La evaluación del niño menor de 10 años requiere de técnicas creativas para obtener información pertinente que permita construir una historia clínica completa. Datos como el nivel de ausentismo escolar pueden ayudar a determinar de manera indirecta la frecuencia, severidad e incapacidad que produce la cefalea en el niño. Es importante determinar si el niño presenta uno o varios tipos de dolor de cabeza. Los síntomas dependerán de la edad del niño. Los lactantes y los niños pequeños manifiestan frecuentemente irritabilidad y malestar, de manera que el diagnóstico se realiza retrospectivamente. La sintomatología dependerá del umbral para el dolor de cada persona y se verá modulada por características propias de la personalidad del paciente (1,10,5).

## **Clasificación Internacional de las Cefaleas**

La clasificación comprende catorce diagnósticos, aunque en forma esquemática ellos pueden agruparse y quedar reducidos a cuatro títulos: Cefaleas primarias, cefaleas secundarias, dolores faciales y neuralgias craneales (4).

### ***Cefaleas primarias***

Constituyen la mayor parte de las consultas médicas pediátricas ambulatorias por dolor de cabeza como síntoma principal (4). Tienen las siguientes características:

A.- Son referidas por los pacientes como episodios de dolor de cabeza, de duración variable, los cuales se repiten cada cierto tiempo. Se admite que cuando una persona consulta por episodios recurrentes de cefalea, sin otros síntomas de enfermedad, en el 99% de casos, puede tratarse de alguna forma de cefalea primaria.

B.- Las características de cada episodio doloroso son uniformes, en cada uno de los diferentes tipos de cefalea primaria y por tal razón la SIC ha señalado los criterios exigidos para admitir los diversos diagnósticos, que permiten individualizarlos.

C.- Ausencia de enfermedades o circunstancias anómalas que explican el dolor. El diagnóstico de las cefaleas primarias es como ya se ha dicho, esencialmente clínico, usando los criterios o requisitos propuestos por la IHS. Pero cuando es necesario se debe recurrir a los exámenes de ayuda al diagnóstico, tales como aquellos de laboratorio y neurorradiológicos, los cuales en estos casos sirven básicamente para reducir el posible error de la presunción clínica. Cuatro son los tipos reconocidos de las cefaleas primarias:

1. Migraña.
2. Cefalea de tipo tensional.
- 3.- Cefalea en racimos y otras cefaleas autonómicas trigeminales.
4. Otras cefaleas primarias (no atribuidas a daño estructural).

### ***Cefaleas secundarias***

En la generación de estos tipos de cefalea secundarias siempre está de por medio algún agente patógeno causante del problema (4). Ellas son:

5. Cefalea atribuida a traumatismos del cráneo o del cuello.
6. Cefalea atribuida a desórdenes vasculares craneales o cervicales.
7. Cefalea atribuida a desórdenes intracraneales no vasculares.
8. Cefalea atribuida al uso de sustancias químicas o a su supresión abrupta.
9. Cefalea atribuida a infecciones.
10. Cefalea atribuida a desórdenes de la homeostasia.
11. Cefalea o dolor facial atribuidos a afecciones del cráneo, cuello, ojos, oídos, nariz, senos paranasales, dentadura, boca y otras estructuras de la cara y/o craneales.
12. Cefalea atribuida a desórdenes psiquiátricos.

### ***Neuralgias craneales, dolor facial primario y central y otras cefaleas***

13. Neuralgias craneales y causas centrales de dolor facial.
14. Otras cefaleas, neuralgias craneales, dolor facial central o primario.

## **Migraña**

Se presenta en 4 a 5% de los niños en edad escolar (1). La prevalencia en niños y niñas es igual antes de la pubertad, luego se incrementa y es tres veces más frecuente en niñas que en niños. Hasta el momento no hay criterios diagnósticos universalmente aceptados para la migraña en niños. Se ha tomado como referencia los criterios dados por la Sociedad Internacional de Cefalea, los cuales son aplicables en adolescentes pero no en los niños más pequeños.

### **Migraña sin aura (Migraña común)**

Esta es la forma más frecuente de presentación y se estima que ocurre en 60 a 85% de los niños con migraña. Es una entidad hereditaria, probablemente de tipo autosómico dominante, con una fuerte influencia materna (1,9).

El paciente puede experimentar una fase inicial conocida como pródromos, que se manifiesta con cambios en el estado de ánimo (euforia, depresión), irritabilidad, letargia, sed e hiporexia. Los niños mayores localizan la cefalea de manera temporal o frontal, ocasionalmente unilateral y la describen como pulsátil. Foto y fonofobia son frecuentes y obligan al niño a buscar un sitio silencioso, oscuro donde descansar o dormir. El sueño usualmente alivia el dolor. La cefalea dura horas e incluso días (1-72 horas) pero no ocurre más de seis a ocho veces al mes. Más de ocho episodios al mes deben hacer pensar en una etiología orgánica o en una cefalea crónica diaria. Los niños más pequeños presentan los síntomas especialmente en la tarde cuando vuelven del colegio. El púber

frecuentemente presentará el dolor después del mediodía, usualmente después del almuerzo, casi siempre precipitado por la vida escolar como exámenes, el ruido de los compañeros, el ejercicio durante el recreo y la exposición al sol. Los adolescentes adoptan el patrón de los adultos (1,9,11).

*Criterios diagnósticos para migraña sin aura en niños (1998):*

A. Más de cinco episodios con los criterios B a D

B. Cefalea que dure entre 1 a 48 horas (\*)

C. Cefalea con al menos dos de las siguientes cuatro características:

1. Localización bilateral o unilateral (frontal/ temporal) (a diferencia de los adultos, tiene menor duración, localización bilateral y foto ó fonofobia.

2. Pulsátil

3. Intensidad moderada a severa

4. Exacerbada por el ejercicio

D. Al menos uno de los siguientes se asocia con cefalea:

1. Náuseas o vómito

2. Fotofobia o fonofobia

### **Migraña con aura (Migraña clásica)**

Aproximadamente 14 a 30% de los niños y adolescentes reporta alteraciones visuales antes del dolor de cabeza. El informe clásico de Hachinski muestra tres tipos de fenómenos visuales: compromiso de la visión binocular con escotomas (77%), distorsiones o alucinaciones (16%) y compromiso de la visión monocular con escotomas

(7%) (1,8). Niños con percepciones visuales muy elaboradas pueden hacer pensar en epilepsia con paroxismos occipitales.

*Criterios diagnósticos para migraña con aura en niños (1998):*

A. Al menos dos episodios con el criterio B.

B. Al menos tres de las siguientes cuatro características:

1. Uno o más síntomas reversibles de aura, que indiquen disfunción cortical focal.
2. El aura se desarrolla gradualmente durante más de cuatro minutos, ó dos o más síntomas que ocurran sucesivamente.
3. El aura no dura más de 60 minutos
4. La cefalea aparece luego del aura antes de 60 minutos (puede aparecer simultáneamente con el aura).

## **FISIOPATOLOGÍA**

*Teoría vascular:* es la teoría más antigua, data de 1660 cuando Thomas Willis expuso la idea de que la migraña podría ser producida por la vasodilatación de vasos cerebrales, que provocaría una activación de fibras nociceptivas de las arterias intracraneales. Se consideraba que la vasoconstricción posterior era la responsable de los síntomas que ocurren durante el aura (6).

*Teoría neural:* Leao en 1944 observa un fenómeno en animales de experimentación y lo denomina “depresión propagada” como posible explicación para el aura. Se trata de la existencia de unas ondas de excitación que se propagaban a lo largo de la corteza cerebral a razón de 3 mm por segundo (6).

**Teoría neurovascular:** surge ya que ninguna de las dos teorías anteriores logra explicar todos los fenómenos de la crisis de migraña. En esta teoría el desencadenante inicial sería neuronal: hipometabolismo- hipoperfusión del hemisferio ipsilateral al dolor. Posteriormente, se produciría la liberación de algunos neuropéptidos vasoactivos, como la sustancia P. Estas sustancias liberadas pueden dar lugar a la inflamación neurógena, induciendo vasodilatación y posterior extravasación de proteínas plasmáticas (6).

**Papel de la proteína C-fos:** ésta es una fosfoproteína que regula la expresión de diversos genes neuronales. Los antagonistas de receptores de serotonina parecen disminuir el número de células receptoras para C-fos, sugiriendo que la principal señal generadora del dolor en la migraña es algún tipo de molécula receptora del impulso doloroso, que se libera a partir de la corteza cerebral, se acumula en el intersticio y el espacio perivascular y activa las fibras dolorosas trigémino vasculares.

**La serotonina** (5- hidroxitriptamina) se ha considerado como el mediador principal en esta cascada de eventos. Se ha comprobado una marcada depleción de la concentración de serotonina en plaquetas, lo que sugiere que ésta fuera la causa de la migraña. Las teorías vascular y neuronal han contribuido al conocimiento de la enfermedad, pero son incompletas. Proponen que la migraña es el resultado de interacciones entre el cerebro y el sistema circulatorio sobre un terreno genéticamente predispuesto (1,6).

## ABORDAJE DIAGNOSTICO

### *Historia clínica*

La historia clínica es el punto más importante para llegar a un diagnóstico claro. Las preguntas se le deben dirigir al niño, y si la información no es suficientemente clara o precisa se les pregunta a los padres. La interacción entre el niño y sus padres debe ser tomada en cuenta ya que es un reflejo del ambiente familiar y puede ser una medida indirecta de conflictos o problemas que no se discutan abiertamente. Los niños y los adolescentes responden de diferente manera ante el dolor; los más pequeños lo manifiestan a través del llanto y las pataletas. Si el dolor se vuelve crónico puede interferir con actividades cotidianas como jugar, comer y dormir (8). Los adolescentes usualmente se aíslan, tienden a la depresión y aparecen problemas en sus relaciones interpersonales.

Existe una serie de preguntas claves que se deben hacer de rutina para llegar a un diagnóstico claro:

- ¿Experimenta uno o más tipos de cefalea? Algunos pacientes presentan más de un tipo de cefalea, esto se aclara preguntándole si todos los dolores de cabeza que tiene son iguales o no. Por ejemplo, los adolescentes pueden presentar cefaleas leves diarias concomitante con cefaleas severas asociadas a náuseas y vómito una vez al mes (8,9,13).
- ¿Cómo comenzaron los dolores de cabeza? Algunos pacientes pueden claramente indicar cuándo comenzaron sus dolores de cabeza y los posibles factores relacionados. Estos pueden ser físicos, por ejemplo, asociados a trauma craneoencefálico o

psicológicos asociados, por ejemplo, a la separación de los padres, el fallecimiento de un familiar o el nacimiento de un hermanito (8,9,13).

- ¿Cuánto hace que tiene el dolor de cabeza? La mayoría de los niños puede precisar si el dolor se presenta hace días, semanas, meses o años (1,8,9).

- ¿Los dolores de cabeza son intermitentes, progresivos o no progresivos? Si los dolores de cabeza son de reciente aparición y se asocian con signos y síntomas neurológicos se debe sospechar una etiología orgánica. Si los dolores son recurrentes, una o dos veces al mes y se asocian con náuseas y vómito y no han variado a través del tiempo se puede considerar una migraña. Si los dolores de cabeza son diarios o casi diarios, duran todo el día y no tienen síntomas ni signos neurológicos se puede considerar una cefalea crónica no progresiva (8,9,13).

- ¿Cuánto dura el dolor de cabeza? La migraña en los niños más pequeños dura hasta tres horas y rara vez dura días. En los adolescentes la migraña puede ser más prolongada y severa. La cefalea crónica no progresiva puede durar el día completo.

- Factores desencadenantes. Es importante aclarar si el dolor de cabeza se relaciona con la ingesta de algún tipo de alimento, medicación, ejercicio o con la exposición al sol.

- ¿En qué horario se presenta el dolor? La cefalea de predominio matutino nos hace considerar la posibilidad de hipertensión endocraneana y la cefalea que ocurre en la tarde al volver del colegio nos orienta hacia un tipo tensional. La migraña no tiene un horario de presentación especial pero tiende a ser más vespertino.

- ¿Hay algún síntoma premonitorio? Esta pregunta debe ser realizada de acuerdo con la edad del paciente. El niño pequeño puede relatar que “ algo” ocurre 10 a 15 minutos antes

de comenzar el dolor de cabeza. Ese “algo” puede ser una cefalea menos intensa o visión borrosa o sensación de calor. Los padres pueden ayudar con la descripción porque notan que el niño se torna pálido, se queda quieto y pueden aparecerle ojeras.

- ¿Dónde se localiza el dolor? Los niños pequeños con migrañas localizan el dolor de manera bifrontal o bitemporal. La típica descripción del compromiso hemicraneano aparece en el adolescente. La sinusitis usualmente produce algo de molestia en la región comprendida entre los ojos o detrás de los mismos. La cefalea por contracción muscular se puede localizar en la región bifrontal o bitemporal y puede ser descrita como presión alrededor del cráneo.

- ¿Cómo es el dolor? Es de gran valor mirar directamente a la cara del paciente cuando está contestando cómo describe el dolor. Hay muchas maneras de graduar la intensidad del dolor en los niños, por ejemplo pintando caras felices o caras tristes o con la tradicional escala numérica de 1 a 10. Algunos pacientes dicen sentir el dolor mientras están en la consulta, con igual intensidad a la que han tenido previamente y sin embargo en su cara no se aprecia ningún signo de dolor.

- ¿Presenta síntomas asociados? Se debe preguntar si simultáneamente con la cefalea hay algún compromiso autonómico (palidez, rubor, mareo), gastrointestinal (hiporexia, náuseas, vómito, dolor abdominal o diarrea) o neurológico (afasia, hemiparesia, pérdida de conciencia).

- ¿Qué hace durante el dolor de cabeza? Es importante que el niño describa su actividad en el momento del dolor, ¿si está en el colegio se va para la enfermería en busca de

medicación?, ¿se acuesta encima del pupitre?, ¿si está jugando puede continuar?. Los niños con migraña buscan reposar en un sitio callado y oscuro (8,9,13).

- ¿Cuánto dura el dolor? La migraña en los más pequeños puede durar una hora o menos, en los prepúberes de una a tres horas y en los adolescentes hasta días. Los niños con cefalea tipo tensión pueden tener dolor todo el día.

- ¿Qué empeora el dolor? Es importante identificar qué actividad o situación incrementa el dolor. Los pacientes con cefalea tipo tensión y / o migraña notarán que el ruido, las luces brillantes, el estrés y las actividades vigorosas empeoran el dolor.

- ¿Está recibiendo alguna medicación en el momento? Los pacientes que reciben metilfenidato para manejo de su déficit de atención e hiperactividad pueden experimentar cefalea secundaria al medicamento. De igual manera algunos inhaladores utilizados en el manejo del asma pueden desencadenar cefalea.

- ¿Hay alguien más en la familia con cefalea? Algunas cefaleas como la migraña pueden estar genéticamente determinadas.

### ***Exploración Física***

El examen físico debe incluir una exploración pediátrica general con signos vitales incluidos y prestar especial atención a la palpación de senos paranasales, articulación temporomandibular y músculos del cuello.

El examen neurológico debe realizarse de manera detallada explorando las funciones mentales, los pares craneales (especial atención a el fondo de ojo), sistema motor, sensitivo, marcha y signos meníngeos (7).

### ***Neuroimágenes***

Los estudios de neuroimágenes no se utilizan de manera rutinaria, excepto en los siguientes casos (1,7):

- Cefalea crónica progresiva
- Cefalea aguda
- Examen neurológico normal
- Signos de focalización
- Edad menor de tres años
- Cefalea con vómito al despertar
- Localización variable
- Signos meníngeos

### ***Electroencefalograma***

El electroencefalograma no es un examen de rutina para el diagnóstico de la cefalea en la edad pediátrica, excepto que se considere la posibilidad de una crisis convulsiva (7).

### **CALIDAD DE VIDA**

La calidad de vida es un concepto que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo, así como situación económica. Es por ello que la calidad de

vida se conceptualiza de acuerdo con un sistema de valores, estándares o perspectivas que varían de persona a persona, de grupo a grupo y de lugar a lugar; así, la calidad de vida consiste en la sensación de bienestar que puede ser experimentada por las personas y que representa la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien” (7). En el área médica el enfoque de calidad de vida se limita a la relacionada con la salud. La práctica médica tiene como meta preservar la calidad de vida a través de la prevención y el tratamiento de las enfermedades. En este sentido, las personas con enfermedad crónica requieren evaluaciones con relación a la mejoría o al deterioro de su estado funcional y de su calidad de vida. Una aproximación válida para su medición se basa en el uso de cuestionarios, los cuales ayudan a cuantificar en forma efectiva problemas de salud. Existen múltiples instrumentos diseñados para evaluar las dimensiones que integran las mediciones de salud y de calidad de vida (7,14).

Desde la década de los 40's, la Organización Mundial de la Salud definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad. Este término ha evolucionado desde una definición conceptual hasta una serie de escalas que permiten medir la percepción general de salud. Tanto la vitalidad, como el dolor y la discapacidad, se dejan influir por las experiencias personales y por las expectativas de una persona.

Las medidas de impacto de la cefalea sobre la calidad de vida percibida por el paciente han emergido de forma importante en los últimos años. Aunque no existe una definición de consenso en los niños, la calidad de vida representa el efecto neto de una enfermedad y su terapéutica sobre la percepción del paciente acerca de su posibilidad de

tener una vida útil y realizada. La cuantificación del impacto producido por la cefalea sobre la CDV es importante por varias razones (7,14,15):

1. La información puede utilizarse para evaluar aspectos de la carga de la enfermedad en individuos con cefalea.
2. Puede utilizarse como una medida evolutiva en ensayos clínicos y en la práctica clínica.
3. Puede servir para identificar tratamientos que optimicen la evolución.

### **3. JUSTIFICACION**

- La mayoría de los estudios sobre la calidad de vida en la migraña se han centrado en los adultos. Muchos de estos estudios se han centrado en comparar grupos de pacientes con diagnóstico de migraña con la población general.
- Los estudios sobre los factores asociados al grado de discapacidad, así como al deterioro de la calidad de vida en pacientes con migraña, son escasos en la bibliografía, en México no existe publicación en relación al estudio de la calidad de vida de los pacientes adolescentes con diagnóstico de migraña lo cual nos lleva a realizar un estudio en el cual se cuestionará directamente a nuestros pacientes respecto a sus limitaciones a consecuencia del diagnóstico de migraña.

#### **4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Organización Mundial de la Salud definió la salud como el completo bienestar físico, mental y social, y no sólo la ausencia de enfermedad, es importante que las expectativas de salud, el soporte social, la autoestima y la habilidad para competir con limitaciones y discapacidad pueden afectar la calidad de vida, dos personas con el mismo estado de salud tienen diferente percepción personal de su salud. La calidad de vida, para poder evaluarse, debe reconocerse en su concepto multidimensional que incluye estilo de vida, vivienda, satisfacción en la escuela y en el empleo

Se ha comprobado que la cefalea afecta directamente la calidad de vida sin embargo no hay estudios realizados en pacientes adolescentes en México por lo cual considero importante realizar estudio basado en cuestionarios para medir la disminución en la calidad de vida de nuestros pacientes con diagnóstico de migraña.

## **5. OBJETIVOS**

### 5.1 General

Describir el comportamiento de la discapacidad y la calidad de vida en un grupo de pacientes adolescentes con diagnóstico de migraña atendidos en el Hospital Infantil de México "Federico Gómez".

### 5.2 Específico

Identificar los factores clínicos asociados a la discapacidad y al deterioro de la calidad de vida en estos pacientes.

## **6. HIPÓTESIS**

### **6. 1 Hipótesis Alterna**

La calidad de vida en pacientes adolescentes es menor con el diagnóstico de migraña.

### **6. 2 Hipótesis Nula**

La calidad de vida en pacientes adolescentes con diagnóstico de migraña no se ve afectada.

## 7. METODOS

- *Diseño de estudio:*

Tipo de investigación: Encuesta.

Tipo de diseño: transversal

Método de observación: Descriptivo

Temporalidad: Prospectivo

- Población:

Pacientes escolares asignados a la consulta externa del Servicio de Neurología del Hospital Infantil de México "Federico Gómez" con diagnóstico de migraña.

- Período de Realización: 4 meses

- Tamaño de muestra: Se realizará un estudio piloto para la aplicación de las encuestas con la finalidad de encontrar correlación entre migraña, discapacidad y calidad de vida dado que no ha sido aplicado en población mexicana, y en base a resultado obtenido se calculara la muestra.

Para evaluar la discapacidad utilizamos el cuestionario de evaluación dela discapacidad por migraña (MIDAS).El cuestionario MIDAS mide la discapacidad relacionada con la cefalea en base a cinco preguntas. Los pacientes registran el número de días perdidos en la escuela o el trabajo debido a la cefalea (pregunta 1), comportamiento en la escuela o trabajo (pregunta 3), y en las actividades familiares, sociales o recreativas (pregunta 5). Estos dominios se seleccionaron debido a la importancia del grupo de edades entre 12 y 18 años. Otras dos preguntas evalúan el número de días adicionales con limitaciones importantes en la actividad (definida como al

menos un 50% de disminución de la productividad) en los dominios de escuela o en su empleo (pregunta 2) y en el hogar (pregunta 4). La puntuación del MIDAS se obtiene de la suma de los días perdidos por cefalea registrados en las cinco preguntas. La puntuación del MIDAS puede ser mayor que el número real de días perdidos por cefalea si más de un dominio de actividad se afecta un mismo día, la puntuación refleja el intervalo de demandas en la vida del individuo, sea o no por el empleo. Las dos preguntas adicionales del MIDAS registran la información sobre la frecuencia de las cefaleas y la intensidad del dolor. Éstas no se suman a la puntuación total del cuestionario, pero brindan al médico una información clínicamente relevante que puede añadirse en la toma de decisiones sobre el tratamiento. Estas dos preguntas las utilizamos como las variables: cantidad de días con cefalea e intensidad del dolor.

La puntuación del MIDAS se divide en cuatro grados:

- *Grado I*: limitaciones ligeras y pocas necesidades de tratamiento en los pacientes.
- *Grado II*: limitaciones moderadas y necesidades moderadas de tratamiento.
- *Grados III y IV*: limitaciones graves y grandes necesidades de tratamiento.

Los límites de puntuación total del MIDAS para esta gradación son:

- *Grado I*: puntuación entre 0 y 5.
- *Grado II*: entre 6 y 10.
- *Grado III*: de 11 a 20.
- *Grado IV*: 21 o más.

Para evaluar la calidad de vida afectada por la cefalea utilizamos un instrumento específico: el cuestionario de evaluación de necesidades provocadas por

lancefalea, HANA (del inglés, *headache needs assessment*). Este cuestionario se desarrolló para evaluar la calidad de vida según la opinión del paciente, y mide el impacto individual de varios aspectos de la vida diaria, tanto en la frecuencia con que se presenta, como en el grado de molestia que le produce al individuo. Evalúa siete aspectos o dominios: ansiedad/preocupación, depresión/desaliento, autocontrol, energía, función social, actividades sociales/familiares, e impacto general de la M. Las respuestas de estos siete dominios se dividieron en dos categorías: a) ¿Con qué frecuencia ocurre el problema? (1: nunca; 2: raramente; 3: a veces; 4: frecuentemente; 5: todo el tiempo), y b) ¿Cuánto le molesta ese problema? (1: nada; 2: algo; 3: un poco; 4: mucho; 5 : resulta un gran problema); las preguntas se refirieron a la afectación en el último mes. La puntuación final del HANA se obtiene mediante la suma del producto de las categorías A y B en los diferentes ítems o problemas.

## **8. PLAN DE ANALISIS ESTADÍSTICO**

Se realizarán medidas de tendencia central y dispersión con la finalidad de observar el comportamiento de los datos, así mismo, se realizará análisis univariado: T-Sudent para variables cuantitativas y Chi cuadrada para variables cualitativas.

## **9. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

### ***9.1 Criterios de Inclusión***

1. Pacientes asignados a la consulta externa de neurología de entre 12 y 18 años con diagnóstico de migraña según criterios de la IHS.
2. Pacientes que estuvieron dispuestos a participar en el estudio.
3. Pacientes con más de dos consultas asignadas a servicio de neurología.

### ***9.2 Criterios de Exclusión.***

1. Pacientes de edad menor de 6 años o mayor de 18 años.
2. Pacientes que no cumplen criterios de migraña con o sin aura.
3. Pacientes analfabetas.
4. Pacientes con algún otro diagnóstico neurológico discapacitante.

## **10. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

### **1. Género:**

*Definición Conceptual:* Sexo biológico determinado por los genitales externos.

*Definición Operacional:* Sexo reportado en el expediente.

*Tipo de Medición:* Femenino/Masculino.

*Escala:* Cualitativo nominal.

### **2. Edad:**

*Definición Conceptual:* Tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento de un ser vivo.

*Definición Operacional:* Numero en meses o años hasta el momento del diagnóstico.

*Tipo de Medición:* Años

*Escala:* Cuantitativo continuo.

### **3. Inasistencia:**

*Definición Conceptual:* Tiempo de ausencia en sus actividades diarias.

*Definición Operacional:* Numero de ausencias a escuela o trabajo referido por el paciente.

*Tipo de Medición:* Días

*Escala:* Cuantitativo continuo.

### **4. Productividad:**

*Definición Conceptual:* Tiempo de ausencia en sus actividades diarias.

*Definición Operacional:* Numero de ausencias a escuela o trabajo referido por el paciente.

*Tipo de Medición:* Días

*Escala:* Cuantitativo continuo.

## **5. Migraña:**

*Definición Conceptual:* Dolor de cabeza recurrente, un dolor pulsátil intenso que usualmente afecta a un lado de la cabeza pero a veces afecta a ambos lados; el dolor comienza de repente y puede ser precedido o acompañado por síntomas visuales, neurológicos o gastrointestinales

*Definición Operacional:* Numero de cuadros migrañosos que se presentaron en los últimos tres meses reportado por el paciente.

*Tipo de Medición:* Días

*Escala:* Cuantitativo continuo.

## **6. Depresión:**

*Definición Conceptual:* diagnóstico psiquiátrico que describe un trastorno del estado de ánimo, transitorio o permanente, caracterizado por sentimientos de abatimiento, infelicidad y culpabilidad, además de provocar una incapacidad total o parcial para disfrutar de las cosas y de los acontecimientos de la vida cotidiana.

*Definición Operacional:* Sensación referida por el paciente como tristeza o desgano. Tipo de Medición: nunca, raramente, a veces, frecuentemente, todo el tiempo.

*Escala:* Cualitativa nominal.

## **7. Ansiedad:**

*Definición Conceptual:* Es el estado emocional en el que se experimenta una sensación de angustia y desesperación permanentes, por causas no conocidas a nivel consciente

*Definición Operacional:* Sensación referida por el paciente como conmoción, intranquilidad, nerviosismo o preocupación.

Tipo de Medición: nunca, raramente, a veces, frecuentemente, todo el tiempo

Escala: Cualitativa nominal.

## **11. LIMITACIONES DEL ESTUDIO**

- Pacientes analfabetas o que se rehúsen a contestar el cuestionario.

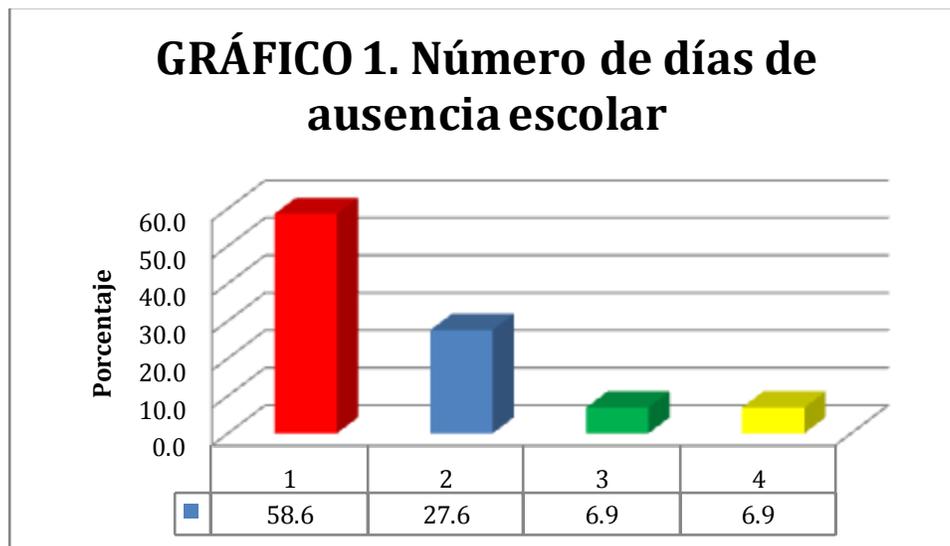
## **12. CONSIDERACIONES ÉTICAS**

- Este estudio se realizara en base a los aspectos bioéticos

### 13. RESULTADOS

En el estudio realizado en el periodo comprendido de marzo - mayo del 2013, 30 pacientes de la consulta externa del servicio de neurología cumplieron criterios para diagnóstico de migraña con o sin aura, la edad promedio fue de 14 años  $\pm$  1, la relación hombre – mujer, fue de 1:1.

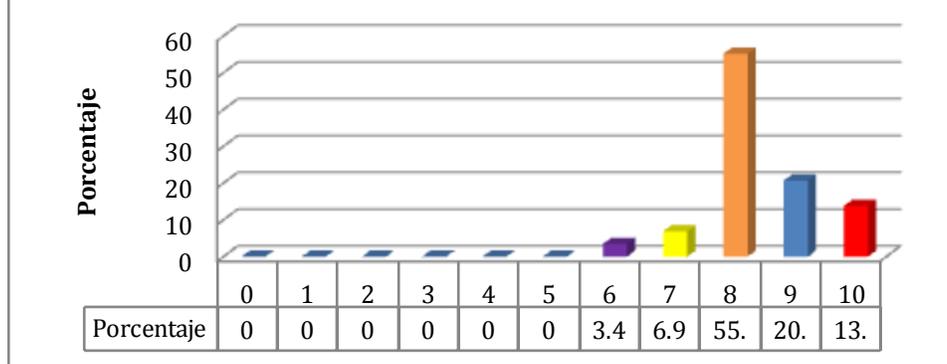
Los días de ausencia escolar por síntomas de migraña fueron de 1-4 días, como se muestra en el GRÁFICO 1, viéndose afectada la productividad escolar en al menos 2 días en el 86% de los sujetos del estudio.



En los últimos tres meses el 79% presentaron 4 a 6 eventos de cefalea, afectando en un 96% de éstos sus actividades familiares, sociales y de diversión en al menos 5 a 8 días.

Al ser cuestionados sobre la intensidad del dolor de cabeza tomando como referencia una escala subjetiva en la cual 0 es ningún dolor y 10 es el dolor más intenso que han sentido, se observó la distribución referida en el GRÁFICO 2.

## GRÁFICO 2. Distribución de referencia subjetiva de intensidad de cefalea



El 86% de los pacientes se encuentran preocupados o ansiosos en espera de tener otra crisis grave de migraña. El 55% mencionó que a veces se sienten preocupados o ansiosos, resultando de muy a un gran problema en el 95% de éstos.

Evaluando depresión a consecuencia de su patología el 100% se percibe deprimido, siendo esto muy molesto para el 72%.

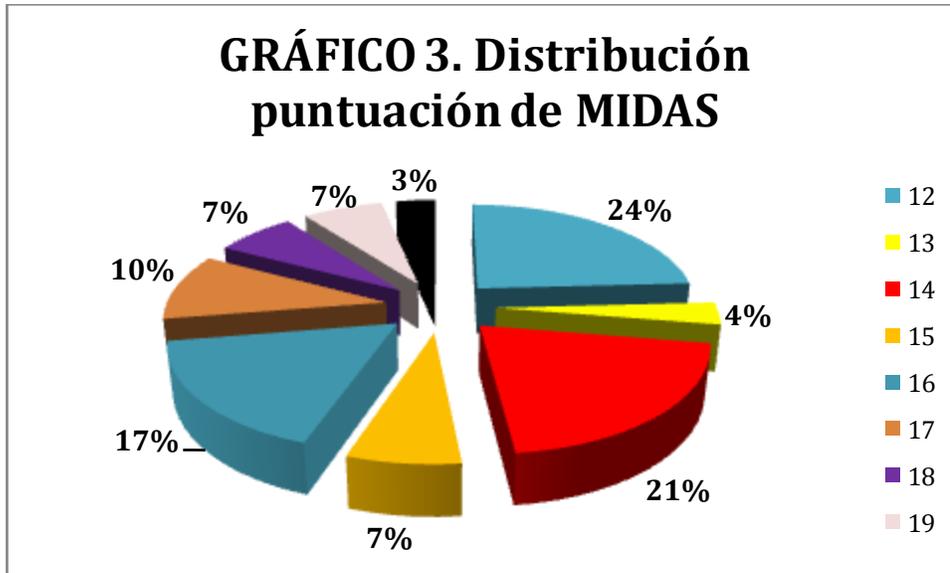
El 59% de los encuestados refiere no tener control sobre los eventos en el 30% de los casos, considerándolo un gran problema para el 59%.

Debido al dolor de cabeza el 100% de los pacientes mencionan que habitualmente se sienten con poca energía o cansados el 38% del tiempo siendo esto una molestia para el 76%.

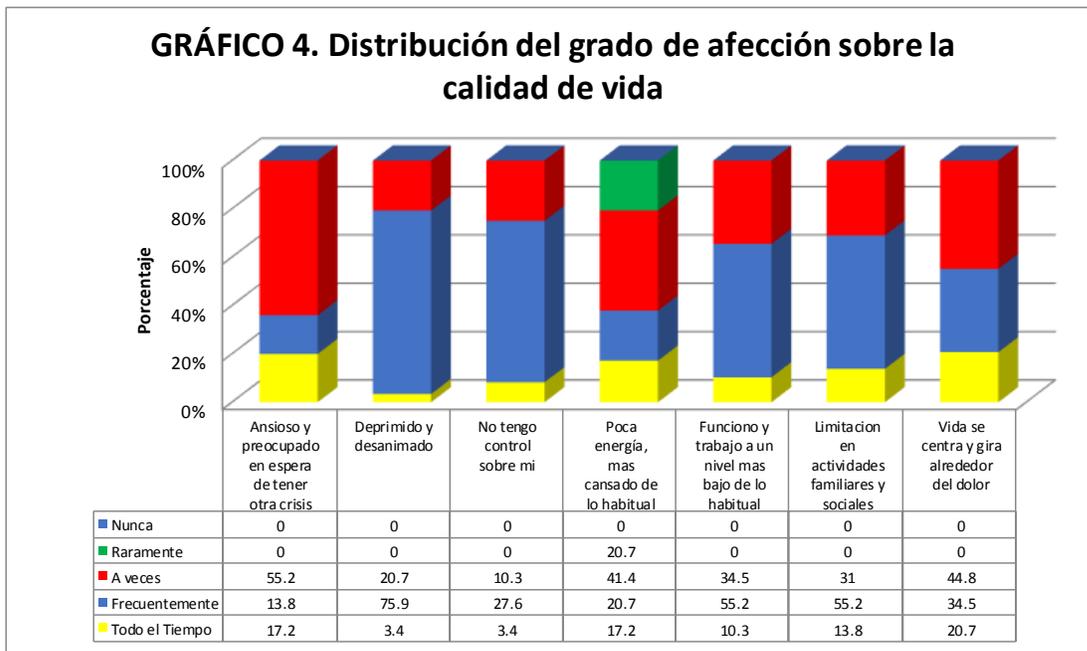
Al evaluar funciones y trabajo en el área escolar ante la presencia de sintomatología el 100% refiere trabajar un nivel más debajo de lo habitual.

El 80% de los pacientes ven limitada su vida familiar y social debido a la cefalea así como al considerar que su vida se ha centrado y girado alrededor de esta enfermedad.

Al estadificarlos de acuerdo a la escala de MIDAS los resultados obtenidos se muestran en el GRÁFICO 3, siendo el 100% en el grado 3 de funcionalidad.



El GRÁFICO 4 releva la distribución del grado de afección sobre la calidad de vida en cada uno los puntos que evalúa la encuesta de HANA.



## 14. DISCUSION

El dolor de cabeza es un síntoma común en los niños. A pesar de que rara vez representa un hecho grave, puede interferir en la calidad de vida e influir en el ausentismo escolar y laboral en los padres, pero sobre todo en los niños. La evaluación en los adolescentes requiere de técnicas para obtener información pertinente que permita construir una historia clínica completa.

Son importantes los datos de ausentismo, actividades de vida diaria, actividades recreacionales perdidas, lo que ayuda a determinar de manera indirecta la frecuencia, severidad e incapacidad que produce la cefalea en el niño.

En este estudio se realizó una encuesta de manera directa a los pacientes con diagnóstico establecido de migraña de los cuales 15 fueron masculinos y 15 del género femenino lo cual corresponde con los estudios que muestran mayor prevalencia de diagnóstico de migraña; los pacientes encuestados fueron adolescentes de entre 12 y 16 años de edad.

Si comparamos los resultados del cuestionario de discapacidad MIDAS con otros estudios publicados que ofrecen datos similares, se evidencia una gran diferencia, con valores muy superiores en nuestros pacientes. En un estudio de validación realizado en EEUU y Reino Unido en el que se utilizó el MIDAS (3), las puntuaciones totales de éste fueron 19,5 y 12,8, respectivamente. Resultados similares a éstos muestran Henry et al (3) en un estudio poblacional en Francia, en el que, empleando también el MIDAS, encontraron que solo un 13,3% con grado II, un 7,7% con grado III y un 4,3% con grado IV, a diferencia de nuestros resultados que mostraron que el 100% de los encuestados se encontraban entre el grado III y IV de la puntuación MIDAS. Esta diferencia se obtiene de

las muestras poblaciones donde se encuentra un espectro más amplio de gravedad entre los adolescentes con diagnóstico de migraña.

En base al cuestionario HANA para calidad de vida en pacientes con migraña (*quality of life, migraine*) encontramos un estudio validado por Lipton et al (5) donde se encuestaron a 28 adolescentes con diagnóstico de migraña establecido por los criterios de la IHS; encontraron que en el 53% de los adolescentes con migraña se han sentido ansiosos o preocupados en espera de tener otra crisis grave, siendo éste porcentaje menor al encontrado por nuestro estudio donde el 80% de los pacientes encuestados se referían muy ansiosos en espera de otro dolor de cabeza. En dicho estudio el 31% perdió al menos un día de trabajo o escuela en los últimos tres meses, en tanto que el 51% reducen su productividad (en la escuela o el trabajo) en un 50%, nuevamente presentándose a niveles más bajos que lo encontrado por nuestro estudio. Por otra parte, un estudio de Michel et al, donde evaluaron la calidad de vida a través de la productividad en el trabajo y la percepción de salud en empleados voluntarios franceses, encontraron que el absentismo laboral no mostró diferencias estadísticamente significativas entre un grupo de pacientes con migraña.

Sin embargo, observamos una mayor afectación de las actividades familiares y sociales a medida que avanzaba la edad, lo cual se pudo evidenciar en ambos cuestionarios, notando que en la adolescencia se dejan de cumplir con mayor facilidad planes de la vida sociofamiliar debido a los dolores de cabeza. La cefalea fue igual de frecuente en las mujeres y en los hombres, mostrando que existe una calidad de vida más

baja que los hombres, resultados similares encontraron Cramer et al en el estudio de validación del HANA, en el cual el 41% de los sujetos era mujer.

Llama la atención la percepción importante de los adolescentes respecto a la afectación en su calidad de vida ya que el 100% de los pacientes se perciben con un funcionamiento más bajo de lo habitual debido a los dolores de cabeza, siendo este un porcentaje mayor a los estudio mostrados por los ingleses y franceses en 2001.

Los adolescentes con diagnóstico de migraña que buscan tratamiento en esta institución tienen un alto grado de discapacidad y una importante afectación de la calidad de vida, y no representan el comportamiento de esta enfermedad en la población general. Los factores determinantes de la discapacidad en los pacientes con migraña que buscan atención hospitalaria son la cantidad de días con cefalea, en tanto que su calidad de vida está determinada por el número de días con cefalea, la intensidad del dolor y los días de ausentismo escolar.

## 15. CONCLUSIONES

Las cefaleas imponen además una carga personal bajo la forma de intenso sufrimiento, menoscabo de la calidad de vida y costos económicos. Las cefaleas frecuentes, así como el temor constante con respecto al siguiente episodio, dañan la vida familiar, las relaciones sociales y el trabajo. Los esfuerzos prolongados que supone habérselas con una cefalea crónica pueden asimismo predisponer a la aparición de otras enfermedades; por ejemplo, la depresión es tres veces más frecuente en las personas aquejadas de migraña o cefaleas intensas que en las sanas.

Las cefaleas son un motivo de inquietud para la salud pública habida cuenta de la gran cantidad de discapacidad que las acompaña y de los costos económicos para la sociedad. Como ocasionan más problemas en los años productivos (desde finales de la adolescencia hasta los cincuenta), se calcula que los costos económicos para la sociedad, relacionados con las horas de ausentismo en escuela y trabajo son muy importantes. En México no existe un estudio específico sobre el impacto en la vida diaria en los pacientes con diagnóstico de migraña.

En esta tesis podemos concluir como francamente la calidad de vida se ve afectada encontrando que los pacientes con diagnóstico de migraña se encuentran en los límites de puntuación entre 0 y 10, es decir, grados I y II de la puntuación MIDAS los cuales se consideran limitaciones ligeras moderadas para realizar actividades diarias, por lo que es importante que desde el diagnóstico de migraña se instale un tratamiento adecuado y agresivo para tratar de disminuir el impacto negativo en la vida diaria de nuestro paciente.

Así mismo considero muy importante instalar apoyo psicológico en nuestros adolescentes con diagnóstico de migraña ya que la mayoría de éstos según los datos arrojados por la encuesta HANA consideran que se han sentido ansiosos o preocupados en espera de tener crisis grave de dolor o que incluso se han sentido deprimidos por los dolores de cabeza y frecuentemente su función en escuela o trabajo (atención, concentración, etc) es más baja de lo habitual debido a los dolores.

Este impacto en la calidad de vida y en el funcionamiento escolar y laboral son corroborados por esta tesis donde se hace énfasis en el los costos sociales derivados de la cefalea, lo que hace relevante el diagnóstico exacto y tratamiento efectivo de este trastorno.

## 16. CRONOGRAMA

Actividad	Nov-Dic	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio
	2012	2013	2013	2013	2013	2013	2013
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA
	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3 4
Revisión de sistemática literatura	B U S Q U E D A	B U S Q U E D A					
Elaboración de protocolo de tesis		A N T E C E D E N T E S	M A R C O T E O R I C O	M A R C O T E O R I C O	B I B L I O G R A F I A		
Revisión y aprobación							
Recolección de datos definitivos					A P L I C A C I O N D E E N C U E S T A S		
Análisis de los resultados					A p l i c a c i o n d e e n c u e s t a s y a n á l i s		
Elaboración del documento final							
Entrega de Tesis							

## 17. ANEXO

FECHA:

### CUESTIONARIO DE MIGRAÑA

Favor de contestar las siguientes preguntas como se indica a continuación.

EDAD:                      GENERO:

1. ¿Cuántos días faltó a la escuela o trabajo en los últimos 3 meses debido a su dolor de cabeza?
2. ¿Cuántos días disminuyó a la mitad o menos su productividad en la escuela?
3. ¿Cuántos días no hizo sus quehaceres domésticos en los últimos tres meses debido a su dolor de cabeza?
4. ¿Cuántos días disminuyó a la mitad o menos su productividad en los quehaceres de la casa en los últimos tres meses debido a su dolor de cabeza? (no incluya los días que ya contó en la pregunta 3 por no haber hecho sus quehaceres).
5. ¿Cuántos días no pudo participar en actividades familiares, sociales y de diversión en los últimos tres meses debido a su dolor de cabeza?
6. ¿Cuántos días sufrió de dolor de cabeza en los últimos tres meses?. (si un ataque duró mas de un día, cuente cada día).
7. En una escala de 0 – 10, ¿qué tan intensos fueron esos dolores de cabeza en promedio? (0: ningún dolor; 10: el peor dolor imaginable)

Favor de encerrar la respuesta a las siguientes preguntas:

Me he sentido ansioso o preocupado en espera de tener otra crisis grave de dolor                      SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

Me he sentido deprimido, desanimado por mis dolores de cabeza                      SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

Siento que no tengo control sobre mi debido a mis dolores de cabeza                      SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

Tengo poca energía; me siento mas cansado de lo habitual debido al dolor.                      SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

Funciono y trabajo (atención, concentración, etc) a un nivel mas bajo de lo habitual debido a los dolores. SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

He sentido que mis actividades familiares y sociales se encuentran limitadas por mis dolores de cabeza. SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

He sentido que mi vida se centra o gira alrededor de mis dolores de cabeza.                      SI                      NO  
¿Con qué frecuencia ocurre el problema? Nunca/ Raramente/ A veces/ Frecuentemente/ Todo el tiempo  
¿Cuánto le molesta ese problema? Nada/ Algo/ Un poco/ Mucho/ Resulta un gran problema

## 18. BIBLIOGRAFIA

1. Lewis DW. Pediatric migraine. *Neurol Clin* 2009; 27 (2): 481- 501.
2. Hernández-Latorre MA, Macaya-Ruiz A, Roig-Quilis M. Características clínicas de la migraña en la edad pediátrica. *RevNeurol* 2001; 33 (8): 708-715.
3. Volcy-Gómez M. Impacto social, económico y en el sistema de salud de la migraña y otras cefaleas primarias. *Rev Neurol* 2006; 43 (4): 228-235.
4. Comité de Clasificación de las Cefaleas de la International Headache Society. *Cephalalgia* 1988; 8(supl. 7): 9-96.
5. Ferrari MD. Migraine genetics: a fascinating journey towards improved migraine therapy. *Headache* 2008; 48 (7): 1044-55.
6. Chugani DC, Niimura K, Chaturvedi S et al. Increased brain serotonin synthesis in migraine. *Neurology* 1999; 53: 1473.
7. Evans RW. Migraine: a question and answer review. *Med Clin North Am* 2009; 93 (2): 245-262.
8. Arroyo HA. Migraña y otras cefaleas primarias en la infancia y la adolescencia. *Medicina (Buenos Aires)* 2007; 67 (6/1): 623-630.
9. Durá-Travé T, Yoldi-Petri ME. Validez de los criterios diagnósticos de migraña en la edad pediátrica. *Rev Neurol* 2004; 38(12): 1123-1127.
10. Kernick D, Campbell J. Measuring the impact of headache in children: a critical review of the literature. *Cephalalgia* 2008; 29: 3-16.
11. Goadsby PJ. Recent advances in the diagnosis and management of migraine. *BMJ* 2006; 332: 25-29.

12. Ryan VS. Drugs for preventing migraine headaches in children(review). The Cochrane Library 2008.

13. Edelstein BR. Chronic migraine and medication overuse headache:clarifying the current international headache societyclassification criteria. Cephalalgia 2008; 29: 445-452.