



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
HOSPITAL INFANTIL DE MÉXICO FEDERICO GÓMEZ

Migraña crónica y calidad del sueño en pacientes del servicio de Neurología del Hospital Infantil de México Federico Gómez

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

Neurología Pediátrica

PRESENTA:

Dra. Marta Victoria Yes Ruiz

TUTORES:

Dr. Juan Carlos García Beristain

← Dr. Juan Calixto Hernández Aguilar



CIUDAD DE MÉXICO, FEBRERO 2024





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).

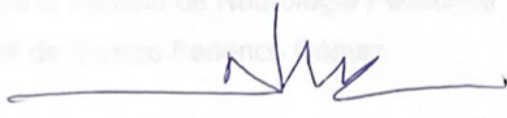
El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

HOJA DE FIRMAS


DR. SARBELIO MORENO ESPINOZA
DIRECTOR DE ENSEÑANZA Y DESARROLLO ACADÉMICO
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GÓMEZ



TUTOR DE TESIS
DR. JUAN CARLOS GARCIA BERISTAIN
MEDICO ADSCRITO DE NEUROLOGIA
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GÓMEZ



ASESOR METOLÓGICO
DR. DANIEL EDUARDO ALVAREZ AMADO
MEDICO ADSCRITO DE NEUROLOGIA
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GÓMEZ



ASESOR DE TESIS
DR. JUAN CALIXTO HERNÁNDEZ AGUILAR.
JEFE DE SERVICIO DE NEUROLOGIA.
HOSPITAL INFANTIL DE MEXICO FEDERICO GÓMEZ

Migraña crónica y calidad del sueño en pacientes del servicio de Neurología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez

INVESTIGADORES:

Tutor de tesis:

Dr. Juan Carlos García Beristain
Médico Adscrito al servicio de Neurología Pediátrica
Hospital Infantil de México Federico Gómez

Asesor metodológico de tesis:

Dr. Eduardo Daniel Alvarez Amado
Médico Adscrito al servicio de Neurología Pediátrica
Hospital Infantil de México Federico Gómez

Asesor de tesis:

Dr. Juan Calixto Hernández Aguilar
Jefe de Servicio de Neurología Pediátrica
Hospital Infantil de México Federico Gómez

Tesista:

Dra. Marta Victoria Yes Ruiz
Médico Residente de 5ª año de Neurología Pediátrica
Hospital Infantil de México Federico Gómez

Agradecimientos

A mi papá y mi mamá por su cariño incondicional y por confiar siempre en mí.

A las personas que me enseñaron el arte de la neurología.

Índice	
Antecedentes.....	6
Marco teórico.....	8
Planteamiento del problema.....	25
Pregunta de investigación.....	25
Justificación.....	26
Hipótesis.....	27
Objetivos	28
Métodos (Diseño y procedimiento de estudio).....	29
Plan de análisis estadístico.....	29
Descripción de variables.....	31
Resultados del estudio.....	33
Discusión.....	34
Conclusión.....	35
Cronograma de actividades.....	36
Referencias bibliográficas.....	37
Limitaciones del estudio.....	41
Anexos.....	44

Antecedentes

Existe una prevalencia media de migraña en edad escolar del 8-24% mientras que de migraña crónica se ha documentado una prevalencia de 0.2-12%.

Es bastante común que los niños con migraña crónica pueden utilizar el dormir como un método terapéutico para disminuir la intensidad del dolor.

La causa más habitual de síntomas indicativos de migraña crónica es el abuso de fármacos, tal y como se define en la cefalea por abuso de medicamentos.

Alrededor del 50% de los pacientes que aparentan padecer migraña crónica vuelven a un subtipo de migraña episódica después de suspender múltiples fármacos.

En pacientes con diagnóstico de migraña en un Hospital de la Ciudad de México en el año 2021 se documentó que en promedio los pacientes tienen un ausentismo escolar de 10+/- 4 días secundario a la cefalea. Mientras que no existen datos en migraña crónica.

La migraña es una de los desordenes neurológicos crónicos más comunes caracterizada por cefalea la cual puede ser moderada o severa y síntomas sistémicos los cuales pueden ser reversibles.

La organización mundial de la salud coloca la patología de migraña como la tercera condición médica más prevalente y la segunda patología más deshabilitante en cuanto desórdenes neurológicos a nivel mundial.

La migraña puede reducir la calidad de vida relacionada con la salud y una discapacidad considerable y su condición tienen un efecto sustancial en las actividades diarias, los costos medicos directos y la prevalencia de comorbilidades médicas. Lo que supone una carga sustancial para el paciente y toda su familia.

El manejo de migraña para la población sigue siendo subóptimo.

Los desórdenes del sueño son comunes en la edad pediátrica alrededor del 25% de niños puede presentar alteraciones en el sueño y en algún punto de la adultez pueden llegar a presentar comorbilidades médicas, psiquiátricas, del desarrollo y condiciones neurológicas que coexisten.

Marco teórico

Epidemiología

La prevalencia de migraña episódica es aproximadamente del 2-5% en niños preescolares, 10% en escolares e incrementa hasta 20-30% en adolescentes con predominio en el sexo femenino. Aproximadamente el 20% con migraña presentaron su primer episodio alrededor de los 5 años. En la mayoría de pacientes existe historia familiar de migraña.

Únicamente del 10-20% de niños con migraña experimentan aura, alrededor de los 8 años.

En cuanto a la migraña crónica se define como la presencia de cefalea igual o mayor a 15 días en 1 mes, por un período consecutivo de tres meses, con presencia de 8 días al mes como mínimo de cefalea migrañosa. Sin presencia de otra patología orgánica. La cefalea dura por más de 3 horas al día.

La prevalencia de migraña crónica se ha reportado en un 0.2-12%

El sueño es una parte sustancial de la vida diaria y poco a poco está cobrando protagonismo como un factor de riesgo común de problemas de salud físicos o psiquiátricos. Una disminución en el tiempo de sueño refleja una disminución en el tiempo real de sueño debido al exceso de trabajo o dificultad para dormir o bien mantener el sueño.

Los trastornos del sueño incluyen una variedad de trastornos, como los trastornos respiratorios relacionados con el sueño, así como el insomnio.

Se han realizado estudios sobre los trastornos del sueño que afectan a otras enfermedades, pero este problema se considera especialmente como un factor desencadenante de la migraña. La privación del sueño o sobrecarga del sueño también provoca migraña y se ha informado concentraciones bajas de melatonina tanto en pacientes con migraña como en aquellos con insomnio.

Los pacientes con migraña experimentan dolor debido a la falta de duración y calidad del sueño y la cefalea mejora con el sueño.

Aunque se desconoce la dirección de la relación entre la migraña y el sueño, está bien demostrado que las intervenciones en los hábitos del sueño pueden mejorar la cefalea en niños, un concepto común es que los trastornos del sueño conducen a otros trastornos físicos o psiquiátricos debido al descanso insuficiente al momento de acostarse. (1,2)

Bases anatómicas y fisiológicas de la cefalea

A pesar de que el parénquima cerebral es insensible al dolor se considera que las estructuras craneales sensibles al dolor son: duramadre, arterias durales, arterias extracraneales, arterias cerebrales proximales, senos venosos y los nervios craneales V, IX y X, raíces cervicales superiores, músculos y tendones cervicales, cara, ojos, oídos, cuero cabelludo, orofaringe y senos nasales.

La inervación de las estructuras a nivel supratentorial depende del nervio trigémino. Las estructuras infratentoriales se encuentran inervadas por raíces cervicales C2, C3, VII, IX y X par craneal. Denominándose a esta área sistema trigémino-vascular.

En la cefalea primaria se han planteado dos teorías, en la primera la migraña se debe a un cambio de calibre de las arterias intra y extracraneales con una primera fase de vasoconstricción, responsable del aura migrañosa (cuando esta está presente) por medio de la propagación de una onda de oligohemia de los vasos de la piamadre y una segunda fase de vasodilatación que sería la causante de la cefalea pulsátil.

La teoría neurogénica apoya que los cambios vasculares son más el resultado que el origen del ataque. En esta hipótesis se apoya que existen diversos estímulos químicos los que activarían el sistema trigémino vascular, que liberaría en sus terminaciones nerviosas sustancia P, péptido relacionado con el gen del calcitonina y neuroquinina A.

Estos productos básicamente provocan liberación de histamina por degranulación de mastocitos y de serotonina por las plaquetas que actúan como factores quimiotácticos para la atracción de leucocitos polimorfonucleares.

La histamina y la serotonina son mediadores proinflamatorios que ocasionarían vasodilatación y exudación de plasma a los tejidos en la que también se cree que debe estar implicado el óxido nítrico. Se le ha denominado a esto inflamación neurogénica estéril y es el punto de partida para la sensibilización periférica. Si esto llegara a progresar se activan las neuronas de tercer y cuarto orden (trigémino- talámicas y tálamo- corticales) llevando a una sensibilización central.

La mejor manera de describir la fisiología de la migraña ha sido la teoría integradora de ser un evento neurovascular, incluyendo el componente vascular y neuronal. (3)

Definición y criterios de migraña crónica

Se ha descrito como cefalea que aparece durante 15 o más días/mes durante más de 3 meses, y que, al menos durante 8 días/mes, presenta características de cefalea migrañosa.

Dentro de sus criterios diagnósticos se encuentran:

1. Cefalea (de tipo tensional o migrañoso) durante un período de ≥ 15 días/mes durante > 3 meses que cumple los criterios B y C.
2. Cursa en pacientes que han sufrido al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D para la 1.1 Migraña sin aura y/o los criterios B y C de la 1.2 Migraña con aura.
3. Durante un período ≥ 8 días/mes por espacio > 3 meses que cumple cualquiera de los siguientes:
 1. Los criterios C y D para la 1.1 Migraña sin aura.
 2. Los criterios B y C para la 1.2 Migraña con aura.

3. En el momento de la aparición el paciente cree que es migraña, y se alivia con un triptán o derivados ergóticos.
4. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD- III.

Existen criterios alternativos:

1. Cefalea (de tipo tensional o migrañoso) durante un período de ≥ 15 días/mes durante > 3 meses que cumple los criterios B y C.
2. Cursa en un paciente que ha padecido al menos cinco crisis que cumplen los criterios B-D para la 1.1 Migraña sin aura y/o los criterios B y C de la 1.2 Migraña con aura.
3. Durante un período ≥ 8 días/mes por espacio > 3 meses que cumple cualquiera de los siguientes:
 1. Los criterios C y D para la 1.1 Migraña sin aura.
 2. Los criterios B y C para la 1.2 Migraña con aura.
 3. Criterios A y B para la 1.5 Migraña probable.

D. No atribuible a otro diagnóstico de la ICHD-III.

Migraña crónica con períodos sin dolor Criterios de diagnóstico:

1. Cefalea que cumple los criterios de la 1.3 *Migraña crónica* y el criterio B.
2. Se ve interrumpida por períodos sin dolor de > 3 horas durante ≥ 5 días/mes, sin relación con tratamiento farmacológico.

Migraña crónica con dolor continuo Criterios de diagnóstico:

1. Cefalea que cumple los criterios de la 1.3 *Migraña crónica* y el criterio B.
2. No se ve interrumpida por períodos sin dolor de > 3 horas durante ≥ 5 días/mes, salvo que guarden relación con tratamiento farmacológico. (4)

Factores desencadenantes de migraña

Estrés

El desencadenante más problemático y comun de las migrañas pediátricas es el estrés. Varios informes han sugerido que los entornos estresantes del hogar y la escuela pueden exacerbar la migraña. La estructura cerebral se ve interrumpida por el estrés debido a procesos multifactoriales y epigenéticos que alteran la expresión génica. Si se registra biológicamente durante las primeras etapas del desarrollo, el estrés puede provocar cambios fisiológicos que pueden aumentar la susceptibilidad del niño a otros trastornos del comportamiento relacionados con el estrés, como la depresión y ansiedad, más adelante en la vida. (5)

Desórdenes psiquiátricos

Varios estudios han documentado que un factor de riesgo asociado significativamente con una discapacidad relacionada con la cefalea era la depresión, que también se relaciono positivamente con el estrés, los trastornos del sueño y la ansiedad.

La migraña y los trastornos psiquiátricos, como los trastornos del estado de ánimo y la ansiedad pueden ser comórbidos. Sin embargo, no se han observado comorbilidades conductuales en la mayoría de los pacientes pediátricos con migraña. Las herramientas de detección disponibles en la actualidad dificultad la distinción entre las características de la migraña y las de las enfermedades psiquiátricas.

Dentro de los factores que más se han documentado que llevan a depresión y ansiedad en niños es la disfunción familiar, mala crianza y sintomatología depresiva de los padres.

La presencia de estos factores estresantes a nivel familiar en una etapa temprana de la vida se asocio con una mayor probabilidad de migraña en la adolescencia y un aumento de los síntomas de depresión y ansiedad en la niñez tardía.

Por lo que si se detectan comorbilidades psiquiátricas en un paciente, se deben de abordar de manera oportuna y manejar adecuadamente para prevenir el desarrollo de migrañas en el futuro. (6)

Experiencias adversas en la niñez

Es importante tomar en cuenta experiencias como abuso infantil, ya que estas están fuertemente asociadas con migrañas recurrentes en la edad adulta.

Una revisión sistemática reciente informo que una familia de alto funcionamiento es un factor protector; se asocia con un mejor manejo del dolor de migraña crónica en niños. Sin duda, la creación de entornos óptimos y saludables en el hogar y la escuela puede reforzar un curso continuo de tratamiento a la migraña. (7)

Sueño y migraña

La migraña y los trastornos del sueño se encuentran relacionados y se considera que existe una relación bidireccional entre ellos y la infancia.

La migraña podría ser el resultado de trastornos del sueño subyacentes o puede desencadenar más trastornos del sueño.

Dentro de las alteraciones que se han descrito se encuentra sueño total insuficiente con una prevalencia del 42%, bruxismo 29%, colecho con los padres 25% y ronquidos 23% todos estos fueron predictivos de aparición de migraña.

En adolescentes existe una prevalencia de hasta el 65.7% quienes indican que el sueño total es insuficiente, el 23.3% con somnolencia diurna y el 40.6% con dificultad para conciliar el sueño, estos fueron los principales indicadores de migraña.

A pesar de que algunos informes han sugerido que no hay una diferencia notable en el tipo de trastorno del sueño y el inicio de la migraña, no existe duda de que en los niños con migraña existe una gran probabilidad de desarrollar trastornos del sueño.

Los estudios polisomnográficos han demostrado que se producen trastornos del sueño en pacientes con migraña, y que estas reducen la calidad del sueño, dentro de las polisomnografías se observó sueño interrumpido, movimiento ocular rápido reducido y sueño de ondas lentas.

Varios estudios han sugerido que la frecuencia y la intensidad de las migrañas pueden predecir la aparición de trastornos del sueño, como ansiedad, parasomnia y resistencia a la hora de acostarse tanto en niños como en adolescentes.

Así mismo se ha relacionado que las migrañas más graves indican trastornos más graves del sueño.

Aunque no se han establecido si las migrañas reducen la calidad del sueño o si son el resultado de una mala calidad del sueño, mejorar la calidad del sueño puede disminuir la aparición de migraña.

La somnolencia diurna y los ronquidos habituales son comunes en pacientes pediátricos con migraña por lo que el manejo de los ronquidos también puede reducir la somnolencia diurna.

La calidad del sueño a través de hábitos más saludables, sin depender de medicamentos profilácticos, puede reducir la frecuencia de migraña.

La interrupción del sueño representa una vulnerabilidad potencialmente modificable a las migrañas y viceversa. Independientemente de si es el desencadenante o el efecto de la migraña, los dos están estrechamente relacionados y podrían considerarse que son la expresión de un proceso patogénico común.

La evaluación del sueño y el ajuste en los hábitos del sueño siempre serán recomendables para los niños que sufren migraña, además de que las reglas estructuradas de higiene del sueño pueden mejorar tanto la cefalea como el sueño a largo plazo.

Evaluación y diagnóstico diferencial de migraña crónica

El diagnóstico preciso de migraña crónica requiere exámenes físicos y neurológicos exhaustivos y la evaluación de los antecedentes de cefalea, incluida la ubicación del dolor, frecuencia del dolor, gravedad y síntomas asociados.

El diagnóstico de migraña y migraña crónica se realiza de acuerdo con los criterios de la clasificación internacional de Trastornos por Cefalea ICHD-315 3ra edición. El diagnóstico preciso generalmente requiere un historial registrado de cefalea y síntomas que ocurren durante un ataque usando un diario de cefaleas.

La mayoría de los pacientes que buscan tratamiento presentan migraña o probable migraña; se pueden asignar un diagnóstico de probable migraña cuando un paciente cumple con todos menos uno de los criterios de diagnóstico de migraña ICDHD-3.

La migraña se caracteriza por cefalea de intensidad moderada a severa que se acompaña de náuseas, vómitos, fotofobia y/o fonofobia.

La principal característica diferenciadora entre jóvenes con migraña y migraña crónica se relaciona con la frecuencia de la cefalea ya que los jóvenes diagnosticados con migraña crónica deben experimentar 15 o más días de cefalea por mes al menos 3 meses y la mayoría de estas cefaleas deben tener características migrañosas.

Algunos pacientes experimentan un aura con su migraña, que incluye trastornos visuales, sensoriales, motores y otros del sistema nervioso central que preceden al inicio de la cefalea.

Algunos niños y adolescentes pueden presentar cefalea tensional crónica (CTTH) un trastorno de cefalea en el que la frecuencia de los episodios de cefalea es similar a la de la migraña crónica.

Sin embargo los pacientes con CTHH generalmente no experimentan características de migraña como fotofobia, fonofobia y náuseas o vómitos intensos y sus cefaleas generalmente no son tan intensas.

En casos raros, puede presentarse cefalea diaria persistente (NDPH). Es una cefalea primaria caracterizada por un inicio rápido de cefalea incesante. Estos pacientes pueden o no tener características de migraña con cefalea continua.

Los pacientes a menudo recuerdan la fecha en la que inició la cefalea incesante debido a su inicio abrupto, la migraña crónica también se puede caracterizar por presentaciones diarias o continuas de cefalea, sin embargo, esta presentación generalmente sucede a través de la crónificación gradual de la cefalea a lo largo del tiempo.

Otro tipo de presentación es la cefalea continua hemicraneal. Los pacientes con este tipo de cefalea pueden experimentar síntomas parecidos a la migraña con cefaleas continuas pero su dolor es aislado en hemicraneal con características autonómicas ipsilaterales, como inyección conjuntival o agitación, cefalea que responde a un fármaco en particular.

Es raro pero se ha presentado en adolescentes, se debe tomar en cuenta en aquellos pacientes con dolor unilateral incesante que es refractario a tratamiento. De manera similar los médicos deben descartar hipertensión intracraneal idiopática como diagnóstico diferencial.

Tratamiento

Una vez establecido el diagnóstico de migraña crónica, se recomienda un enfoque con atención biopsicosocial que incorpore tanto tratamiento médico como estrategias de intervención sin medicamentos.

El plan de intervención biopsicosocial se debería de clasificar como un estándar de oro, incluyendo tratamiento agudo, tratamiento preventivo, recomendaciones de hábitos de vida saludable e intervenciones de relajación y/o cognitivo-conductuales.

Los objetivos del tratamiento incluyen reducir la frecuencia de cefalea, reducir la discapacidad asociada con la cefalea y mejorar la calidad de vida del niño o adolescente.

Según la academia americana de neurología y la sociedad americana de cefalea en el 2019 publicaron una guía sobre recomendaciones y tratamiento preventivo para migraña crónica.

Tratamiento recomendado en cuadro agudo:

- Ibuprofeno + sumatriptan+ naproxeno via oral
- Zolmitriptan en spray nasal
- Sumatriptan en spray nasal
- Rizatriptan via oral
- Almotriptan

Tratamiento preventivo recomendado

- Modificar estilos de vida y comportamiento como hidratación, ejercicio, sueño.
- Terapia cognitivo conductual asociado a amitriptilina, topiramato o propanolol.

Tratamientos que se deben considerar:

Acetaminofén

Naproxeno

Otros triptanos

Neuroestimulación

Péptidos relacionados con el gen de la calcitonina de primera y segunda generación (Gepants: Rimegepant, Ubrogapant)

Ditans (Lasmiditan)

Amitriptilina

Valproato

Toxina botulínica

Anticuerpos monoclonales.

Estos tratamientos reflejan terapias que han demostrado calidad suficiente para ser incluidas como intervención recomendada por las guías para migraña en niños y adolescentes. Otras categorías no se evaluaron o demostraron evidencia adecuada de eficacia mayor al placebo.

El rizatriptán es el único triptan con evidencia adecuada y aprobación de la FDA para uso en personas de 6 años en adelante; los otros tienen evidencia y aprobación para su uso en adolescentes de 12 años y mayores.

Tratamiento agudo:

También se debe ofrecer tratamientos antiéméticos para jóvenes que experimentan náuseas y vómitos con la migraña, ya que ninguno de los tratamientos disponibles demuestra una eficacia significativa para el tratamiento de estos síntomas. Debido a las características antiéméticas se debe advertir a los pacientes sobre el potencial de efectos secundarios extrapiramidales como rigidez muscular, acatisia o agitación, que es común con el uso recurrente, en pacientes más jóvenes y entre los que ya toman agentes antidopaminérgicos.

El ondansetrón no ha demostrado alivio al dolor pero puede considerarse para aquellos con reacciones adversas previo a los agentes antidopaminérgicos u otras contraindicaciones. Debe usarse con precaución ya que puede causar prolongación de intervalo QT y arritmia, especialmente en el uso recurrente.

Un desafío que puede complicar el diagnóstico y la planificación del tratamiento de un niño o adolescente se relaciona con el uso de medicamentos agudos.

Algunos jóvenes con migraña pueden experimentar una cronificación de la cefalea relacionada con el uso excesivo de analgésicos o medicamentos de rescate para la cefalea.

La cefalea por uso excesivo de medicación (MOH) se puede diagnosticar si un paciente con un trastorno de cefalea primaria preexistente usa medicación aguda en 10-15 o más días por cefalea al mes, durante 3 meses.

Las investigaciones sugieren que aproximadamente la mitad de jóvenes con migraña crónica abusan de los medicamentos agudos para controlar sus síntomas.

De acuerdo con los criterios de ICHD-3, aún se debe asignar un diagnóstico de migraña crónica incluso si un paciente también cumple con los criterios para MOH. Esto es notable porque los estudios epidemiológicos han demostrado que existe una prevalencia estimada de migraña crónica disminuye de un 0.8-2% cuando se excluyen a los niños y adolescentes con MOH.

Para los pacientes con migraña crónica comorbida y MOH, se debe establecer un plan integral de desconexión de la medicación aguda. Es importante hacer un énfasis en la terapia de prevención también ya que es especialmente importante para los pacientes con MOH.

Debido a que el uso excesivo de triptanos y analgésicos puede estar asociado a MOH y la cronificación de la migraña, es importante recomendar que los medicamentos abortivos se utilicen con un máximo de 3 días por semana y los triptanes se usen máximo por 2 días a la semana.

Actualmente no existen recomendaciones basadas en evidencia para guiar el tratamiento de MOH en niños y adolescentes.

En la práctica clínica el manejo de MOH puede incluir el cese abrupto o destete de los medicamentos agudos con el inicio inmediato o posterior de la terapia preventiva.

Se ha demostrado que un período de lavado de 6 semanas de todos los medicamentos agudos resulta en la recuperación de cambios específicos en la expresión génica del uso excesivo de medicamentos. (10)

Neuroestimulación

Debido a que la terapia basada en medicamentos vía oral pueden estar asociadas con el desarrollo de cefalea por uso excesivo de medicamentos y cronificación de la migraña, se ha dedicado un esfuerzo considerable de investigación clínica al desarrollo de opciones de tratamiento no farmacológico para el manejo de migraña aguda.

La neuroestimulación ha llamado la atención en la literatura sobre migraña en adultos como un enfoque alteranativo para el control de la migraña en pacientes que no responden a los tratamientos convencionales.

La neuromodulación tiene como objetivo inhibir la señalización del dolor al enviar impulsos eléctricos a los nervios involucrados en el procesamiento sensorial y la percepción del dolor.

Se han desarrollado y probado varias técnicas no invasivas como estimulación magnética transcraneal de un solo impulso o estimulación del nervio vago, e invasivas como estimulación del nervio occipital, en adultos con migraña, y generalmente se asocian con menos efectos secundarios relativos.

Estos dispositivos de estimulación del nervio vago no invasivo están aprobados por la FDA para su uso en adolescentes mayores de 12 años con migraña como terapia aguda y preventiva.

El dispositivo se sostiene en el cuello durante dos ciclos de 1-2 minutos que luego se puede repetir después de 20 minutos y nuevamente después de 2 horas si es necesario. (11)

Modificaciones en el estilo de vida

Aconsejar a los pacientes sobre los roles del estilo de vida y los factores conductuales que reducen la probabilidad de que ocurran cefalea en un énfasis de atención preventiva.

La hidratación inadecuada, saltarse comidas, dormir mal y hacer ejercicio insuficiente son factores asociados con un mayor riesgo de cefalea.

Por el contrario participar en actividades aeróbicas de rutina, comer regularmente, dormir lo suficiente y obtener adecuada ingesta diaria de líquidos puede reducir la frecuencia de cefalea así como su intensidad.

Robblee y Starling publicaron pautas prácticas para estilos de vida que promuevan la prevención de la migraña, estas indican horas de sueño para su etapa de desarrollo por ejemplo de 9-12 horas para niños en edad escolar y 8-10 horas para adolescentes, practicar una buena higiene del sueño como mantener un horario constante de sueño y vigilia, suspender el uso de dispositivos electrónicos de 30 a 60 minutos antes de acostarse y practicar una rutina constante a la hora de acostarse que pueda incorporar prácticas de relajación; tener una dieta sana y bien balanceada que incluya proteínas, vegetales, hojas verdes y frutas, evitar saltarse comidas, participar en ejercicio aeróbico regular y obtener una ingesta diaria adecuada de líquidos.

Para adolescentes con migraña crónica recomienda entre 80-100 onzas de líquido al día. (12)

Tratamiento farmacológico

Actualmente se usa una variedad de medicamentos para la prevención de la migraña pediátrica e incluyen antidepresivos, antiepilépticos, bloqueadores de los canales de calcio.

Un medicamento preventivo que se usa con frecuencia y de primera línea es amitriptilina, que es un antidepresivo tricíclico que ha demostrado ser eficaz para reducir la frecuencia de la cefalea y discapacidad en los niños, para minimizar los efectos secundarios los ascensos deben ser titulados.

El topiramato, un fármaco de los anticrisis, es el único medicamento pediátrico preventivo aprobado para migraña, aunque se ha demostrado que reduce la frecuencia de la cefalea se asocia a más efectos secundarios que la amitriptilina.

El valproato también muestra eficacia pero sus efectos teratogénicos en mujeres es uno de los factores por los que no se utiliza en los adolescentes.

Las guías de práctica enfatizan una reducción del 50% en frecuencia de cefalea como un punto de referencia para evaluar la efectividad de un tratamiento preventivo. El ensayo de eficacia comparativa mas grande de medicamentos preventivos para jovenes con migraña hasta ahora ha sido CHAMP por sus siglas en inglés donde mostraron que hasta el 70% de los jovenes en los grupos de fármaco activo con amitriptilina y topiramato mostraron una reducción del 50% en los días de cefalea en contraste con el placebo. (13)

Cuestionario de evaluación de discapacidad por migraña PEDMIDAS

Esta escala fue extrapolada en el año 2001 en el hospital de Cincinatti para la población infantil, validada para edades de 4 a 18 años.

Las tres primeras preguntas del PedMIDAS se relacionan con el impacto del dolor de cabeza en el rendimiento escolar. Se debe tener cuidado para minimizar la duplicación de días. Esto se indica en las instrucciones y preguntas pero siempre debe de verificarse.

La cuarta pregunta se refiere a la discapacidad en el hogar. Ocasionalmente, es necesario aclarar que solo cuenta como un día perdido debido a cefalea si la actividad se esperaba ese día.

Por lo general, esto no es un problema de compensación para los adolescentes y tiene un impacto menor en el grupo pediátrico.

Las dos preguntas finales se relacionan con la función social o deportiva y rara vez son un problema para que los niños respondan.

La puntuación es una combinación simple del total de seis preguntas.

Si se proporciona un rango. 0-10 indican que no tienen ningún o mínimo grado de discapacidad; de 11-30 tienen un grado de discapacidad medio; 31-50 con un grado de discapacidad moderado y mayor de 50 tienen un grado de discapacidad severo.

Las preguntas de frecuencia y gravedad no se califican, pero se obtienen como referencia clínica. (8)

Escala de Pittsburgh sobre calidad del sueño

Fue desarrollada por el departamento de psiquiatría de la Universidad de Pittsburgh en 1988. Se encuentra validada para la edad pediátrica.

Evalúa aspectos cualitativos como cuantitativos de la calidad en el sueño en el mes previo al mismo, este consta de 24 preguntas.

Tras la corrección se obtienen 7 puntuaciones que nos informan sobre diversos aspectos de la calidad del sueño:

- Calidad subjetiva
- Latencia (entendiéndose como el tiempo en el que el paciente tarda en dormirse)
- La duración del sueño

- La eficiencia habitual (que valora el porcentaje de tiempo que el paciente cree que esta dormido sobre el total de tiempo que permanece acostado)
- Perturbaciones (dolor, frío, nicturia, tos, etc)
- Uso de hipnóticos
- Disfunción diurna (presentándose como la facilidad de quedarse dormido mientras realiza alguna actividad)

El punto corte es de 5 para catalogar a los sujetos, menor o igual a 5 indica que son buenos dormidores y mayor o igual a 5 indica que son malos dormidores. (9)

Planteamiento del problema

La relevancia de la asociación entre migraña y trastornos del sueño se ha evidenciado en varios estudios epidemiológicos, por la íntima relación que existe entre la presentación clínica y por la presencia de vías anatómicas compartidas. Sin embargo, se confirma que esta relación es compleja.

La migraña y los trastornos del sueño son afecciones crónicas comunes y a menudo, con alta prevalencia en la población general.

Estos trastornos a menudo coexisten, y esto ha llevado a considerar que los pacientes con diagnóstico de migraña tienen peor calidad de sueño que los no migrañosos. Y por ende la mala calidad del sueño se asocia con una mayor frecuencia de cefalea o bien la cronificación de la migraña.

La migraña puede ser el resultado de la interrupción del sueño y puede desencadenar la migraña, o la migraña y la interrupción del sueño pueden ser síntomas de una afección médica no relacionada, o puede ser dos fenómenos intrínsecamente por mecanismos fisiopatológicos compartidos.

La evidencia disponible sugiere que las regiones diencefálica y del tronco encefálico son las principales estructuras anatómicas implicadas en la patogenia de la migraña y en la regulación del sueño- vigilia, así como las orexinas, melatonina, el polipéptido activador de la adenilato ciclasa hipofisiaria, la serotonina, la dopamina y la adenosina son las moléculas más estudiadas por su posible papel como mediadores de esta relación.

Pregunta de investigación

¿Afecta la migraña crónica la calidad del sueño de los pacientes pediátricos?

Justificación

Los desórdenes del sueño son bastantes comunes en la edad pediátrica aproximadamente el 25% de los niños experimentan problemas al dormir en algún punto de la edad adulta, se han reportado que presentan disturbios neurológicos, manifestaciones psiquiátricas y en el neurodesarrollo.

Existe una dependencia entre el sueño y la cefalea. Tener un período de sueño inadecuado o prolongado o bien mala calidad del sueño es definitivamente un factor desencadenante de ataque de migraña y esto la cronización de esta.

Se continua investigando sobre estructuras anatómicas y neuropéptidos que son cruciales y podrian brindar información sobre los mecanismos subyacentes involucrados en la relación entre la migraña y trastornos del sueño.

Aunque la fuerza de la relación con la migraña parece diferir según el trastorno del sueño, la alta prevalencia informada de asociacion comórbida y su exacerbación mutua son elementos importantes que deben de interrogarse y recopilarse rutinariamente en la historia clinica.

El manejo y diagnóstico de trastornos del sueño comórbidos deben considerarse en el manejo de los pacientes con migraña ya que se espera que mejoren el sueño y puedan tener una reducción de frecuencia y gravedad de cefalea, por ende tener una mejor incersión social.

Hipótesis

Hipótesis nula

La migraña crónica no causa alteración en la calidad del sueño de los pacientes pediátricos.

Hipótesis alterna

La migraña crónica causa alteraciones en la calidad del sueño de pacientes pediátricos.

Objetivos

General

Evaluar la calidad del sueño en pacientes pediátricos con diagnóstico de migraña crónica con la aplicación del cuestionario PedMidas y escala de Pittsburgh en pacientes del servicio de neurología pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez.

Específico:

- 1.- Aplicar el cuestionario PedMidas adaptado al idioma español a pacientes pediátricos con diagnóstico de migraña crónica.
- 2.- Aplicar el cuestionario de la escala de Pittsburgh a pacientes pediátricos con diagnóstico de migraña crónica.
- 3.- Poder referir a pacientes oportunamente para manejo del calidad del sueño.

Materiales y métodos

Tipo de estudio

- Transversal, correlacional realizado de enero a abril de 2023 con pacientes de diagnóstico de migraña crónica.
- Se utilizó el programa R para el análisis de resultados.
- Midiendo la correlación a través del método Spearman considerando estadísticamente significativos valores de $p < 0.05$

Población, tamaño y selección de muestra

Se aplicó la escala PedMidas al total de pacientes que fueron valorados con el diagnóstico de migraña crónica en los meses de enero a abril de 2023 en la consulta externa de Neurología pediátrica del Hospital Infantil de México

Empleando como selección de muestra de censo de pacientes con las características descritas.

Criterios de inclusión

- 1.- Pacientes entre 5-18 años de edad con diagnóstico de migraña crónica en seguimiento por el servicio de Neurología del Hospital Infantil de México Federico Gómez.
- 2.- Pacientes que cuenten con expediente electrónico
- 3.- Pacientes que acepten participar en el estudio

Criterios de exclusión

- 1.- Pacientes que no cumplan con diagnóstico de migraña crónica.
- 2.- Pacientes menores de 5 años de edad o igual o mayor a 18 años.
- 3.- Pacientes que no cuenten con expediente clínico electrónico.

Consideraciones éticas:

Durante el desarrollo del presente estudio se siguieron los principios y recomendaciones de la Declaración de Helsinki para el desarrollo de investigaciones biomédicas. Por otro lado, se siguieron las recomendaciones éticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS). Se contó con la autorización de las autoridades del hospital. Los autores de esta tesis declaran no tener ningún conflicto de interés ni académico ni financiero.

Descripción de variables

Variable	Tipo de variable	Definición Operacional	Escala de medición	Calificación	Fuente
Edad	Independiente	Tiempo transcurrido desde el momento del nacimiento hasta la fecha del estudio	Cuantitativa continua	Años cumplidos	5 años a 18 años.
Severidad	Independiente	Gravedad del dolor, valorado en una escala numérica, por la escala visual análoga	Cuantitativa continua	0-10	1-3 leve 4-6 moderado >7 severo
Frecuencia	Independiente	Número de veces que sucede la cefalea	Cuantitativa nominal		0-90
Gravedad	Dependiente	Puntuación obtenida en el cuestionario PedMida	Cuantitativa nominal	Puntos	0-10 muy leve 11-30 leve 31-50 moderada >50 grave
Migraña	Independiente	Cefalea que cumpla con los criterios diagnósticos de la IHS III			
Sexo	Independiente	Determinación de acuerdo a rasgos físicos	Cualitativa	Masculino o femenino	

		como genitales en masculino y femenino.			
Calidad del sueño	Indpendiente	Se considerará alteraciones en calidad del sueño (mala calidad del sueño) cuando el puntaje total en el cuestionario de Índice de calidad del sueño de Pittsburgh sea >5 mala calidad y menor de 5 cuando sea buena calidad	Cualitativa nominal	Puntuación 0-5	Menor de 5 buena calidad del sueño Mayor de 5 mala calidad del sueño

Resultados del estudio

Se obtuvo un total de 11 (100%) pacientes con diagnóstico de migraña crónica, de estas 8 (72.7%) pacientes fueron del sexo femenino y 3 (27.3%) masculino.

El tipo de migraña fue muy similar entre las que se presentan con aura 5 (45.5%) y sin aura 6 pacientes (54.5%).

El tratamiento utilizado fue propanolol en 3 (27.3%) pacientes y topiramato en 8 (72.7%).

Para la puntuación del Índice de calidad del sueño de la escala de Pittsburgh, 3 (27.3%) requirió de atención médica. 2 (18.2%) tuvo un problema del sueño grave, 3 (27.3%) requirió de atención y tratamiento médico, teniendo unicamente a 3 (27.3%) pacientes sin alteraciones en el sueño.

En cuanto a la escala de PedMIDAS para medir la discapacidad de los pacientes, 5 (45.5%) presento nula o mínima discapacidad, 1 (9.1%) presento moderada discapacidad pero 3 (27.3%) presentó discapacidad grave.

(Ver en anexos tabla 1 y gráfica 1)

Discusión

Nuestro estudio demostró una edad media de 13 años lo cual es acorde a las edades registradas en diferentes estudios para la edad de aparición de migraña crónica que oscila entre los 12 y 14 años. Teniendo un predominio de pacientes de sexo femenino como se ha reportado en Asia, Europa y EEUU.

No existe diferencia entre migraña con aura/ migraña sin aura

En cuanto al tratamiento el 72.7% se encontraba utilizando topiramato, que a pesar de que en diferentes países y en un estudio realizado en la Clínica Mayo, EUA, utilizan antidepresivos tricíclicos (Amitriptilina) debido a desabastecimiento en México se ha optado por otras opciones.

Dentro de la línea de fármacos anticrisis se ha documentado utilizar Topiramato 1-2mg/kg/d (100mg en hora sueño en adolescentes) siendo el fármaco más utilizado en nuestro estudio también.

La media de la población estudiada obtuvo un puntaje que los establece como - Malos dormidores-

De estos 27.3% se determinó que requiere atención médica y tratamiento de la manera más inmediata, razón por la cual fueron referidos.

En un estudio realizado en Roma, Italia con 140 pacientes pediátricos con diagnóstico de migraña crónica determinaron que 72.9% presentan alteraciones en el sueño, siendo estos referidos a psiquiatría como primera especialidad.

Muy similar a los resultados obtenidos en los pacientes que requieren atención y tratamiento médico para mejorar la calidad del sueño se obtuvieron los resultados de PedMIDAS con un 27.3% de grado de discapacidad grave.

Conclusión

- Los pacientes con migraña crónica presentan mala calidad de sueño que correlaciona con la severidad de los síntomas.
- Es de suma importancia referir oportunamente a los pacientes que tienen alteración en la calidad del sueño con el fin de disminuir la recurrencia de cefalea.
- Patologías como migraña en las cuales pueden brindarse tratamiento específico permite que la población infantil tenga una mejor calidad de vida y por ende una adecuada inserción social.

Cronograma de actividades

	Enero- abril de 2023	1-15 de mayo de 2023	15-30 de mayo de 2023	1-9 de junio de 2023
Aplicación de cuestionarios	XX			
Captura y codificación de datos		XX		
Análisis estadístico		XX		
Realización de informe final y Revisión por parte de asesor y tutor			XX	
Correcciones y entrega de trabajo final				XX

Referencias bibliográficas

- 1) Yamaka G, Morichi S, Suzuki S. Review on the triggers of pediatric migraine with the aim of improving Headache education. Journal of clinical medicine 2020. 9(11), 3717.
- 2) Charles J, Peterlin B, Rapoport A, Linder S. Favorable outcome of early treatment of new onset child and adolescents migraine-implications for disease modification. The Journal of Headache and Pain 2009. 10(4), 227–233
- 3) Abu- Arafeh I. Razak S. Silverman B. Prevalence of headache and migraine in children and adolescents: a systematic review of population- based studies. Developmental medicine and child neurology 2010. 52(12), 1088–1097
- 4) Curcó X, Puñal J. Cefalea Infantil. Anales de pediatría Continuum 2012. 11(6):301-11
- 5) Comité de clasificación de la cefalea de la Sociedad Internacional de Cefaleas(IHS) III edición de la clasificación internacional de las cefaleas. Cephalalgia 2018, Vol 38(1) 1-211
- 6) Hammond N, Orr S, Colman I. Early life stress in adolescent migraine and mediational influence of symptoms of depression and anxiety in Canadian Cohort. Headache 2019. 59(10):1687-1699
- 7) Brennenstuhl S, Fuller – Thomson e. The Painful legacy of childhood violence: migraine headaches among adult survivors of adverse childhood experiences. Headache 2015. 55(7):973-8

- 8) PedMidas Tool. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. 1999-2022. Dirección electrónica: <https://www.cincinnatichildrens.org/service/h/headache-center/pedmidas>
- 9) Oskoui M, Pringsheim T, Holler- Managan Y, Potrebic S, Practice guideline update summary: acute treatment of migraine in children and adolescents: report of the guideline development, dissemination, and implementation subcommittee of the American Academy of Neurology and the American Headache society. Neurology 2019. 93(11):487-499
- 10)Kacperski J, Kabbouche M, O'Brien H. The Optimal management of headaches in children and adolescents. Therapeutic advances in neurological disorders 2016. 9(1), 53–68
- 11)Puledda F. Goadsby P. An update on Non- pharmacological neuromodulation for the acute and preventive treatment of migraine. Headache 2017. 57(4):685-691.
- 12)Roblee J, Starling A, SEEDS for success: lifestyle management in migraine. Cleveland clinic journal of medicine 2019. 86(11):741-749
- 13)Powers S, Chirstopher S, Chamberlin R. Dixie J, Ecklund, R. Trial of Amitriptyline, topiramate, and an placebo for pediatric migraine. The New England Journal of Medicine 2017. 376:115-124.

- 14) Voci A, Bruni O, Ferilli M, Papetti L, Tarantino S. Sleep disorders in pediatric migraine: A Questionnaire- based study. *Journal of clinical medicine* 2021. 10(16):3575
- 15) Pavkovic I, Kothare S. Migraine and sleep in children: A bidirectional relationship. *Pediatric Neurology* 2020. 109, 20–27.
- 16) Manzo M, Reina F, Correnti E, Dáiuto F. Evolution of pediatric migraine patients admitted an emergency department after a 10 – year follow up. *Journal of clinical medicine* 2023. 2(7):2475
- 17) Duan S, Ren Z. Xia H, Wang Z. Association between sleep quality, migraine and migraine burden. *Frontiers neurology* 2022. 13:955298
- 18) Gibler R, Knestrack K, Reidy B, Lax D. Management of chronic migraine in children and adolescents: where are we in 2022?. *Pediatric health, medicine and therapeutics* 2022. 13, 309–323
- 19) Kim S, Han K, Jang S, Yoo K, Kim S. The association between migraine and types of sleep disorder. *International journal of environmental research and public health* 2018. 15(12):2648
- 20) Erwin A, Bashore L, Subjective sleep measures in children: Self-report. *Frontiers in pediatrics* 2017. 2017;5:22

21) Oskoui M, Pringsheim T, Managan Y, Potrebic S. Practice guideline update summary: acute treatment of migraine children and adolescents. Report of the guideline development, dissemination and implementation subcommittee of the American academy of neurology and the American headache society. *Neurology* 2019. 93 (11) 487-499

22) Jardón M. Calidad de vida en los pacientes pediátricos con migraña del Hospital Pediátrico Legaria. Ciudad de México 2021. Universidad Autónoma de México.

Limitaciones del estudio

- La muestra del presente estudio es baja. Se considera esto pudo ser un resultado de la disminución en la atención de los pacientes durante la pandemia.
- El estudio continuará reclutando pacientes en busca de aumentar la cantidad.
- Dar seguimiento a los pacientes que requieren intervención médica para problemas del dormir con el fin de ver las modificaciones en calidad de vida.

Anexo 1.

CONSENTIMIENTO INFORMADO
ESTUDIO DE INVESTIGACION MÉDICA

Título del protocolo: Rendimiento escolar y calidad del sueño en pacientes con cefalea crónica en población pediátrica del Hospital Infantil de México Federico Gómez

Investigadora principal: Yes Ruiz Marta Victoria

Sede donde se realizará el estudio: Hospital Infantil de México Federico Gómez

Nombre del paciente (Iniciales): _____ Registro/ Expediente: _____

Teléfono: _____

El presente estudio mediante una serie de encuestas, tiene como objetivo conocer el rendimiento escolar y calidad del sueño de los pacientes que con diagnóstico de cefalea crónica.

Dicho proceso no conlleva ningún riesgo y el beneficio esperado es poder iniciar una serie de investigaciones y determinaciones que podrán realizarse a futuro y así desarrollar intervenciones oportunas para mejorar la calidad de vida y salud del paciente.

El proceso de recolección, organización y presentación de datos será manejado con estricta confidencialidad, no utilizándose los nombres en ningún informe al presentarse los resultados. El participante tendrá derecho de retirarse de la investigación en cualquier momento sin ningún tipo de sanción o represalias. Para mayor información se anexan datos de investigador a cargo.

Nombre: Marta Victoria Yes Ruiz Residente de Neurología pediátrica de 5to año. Correo electrónico: martayesneuropedia@gmail.com Tel: (52) 55522899 Ext. 2147

He recibido una explicación satisfactoria sobre el procedimiento del estudio, su finalidad, riesgos, beneficios y alternativas. He quedado satisfecho con la información recibida y la he comprendido, se me ha respondido todas mis dudas y comprendo que la participación de mi hijo/a es voluntaria.

Yo _____ con firma declaro tener 18 años o más y otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, comprometiéndome a contestar las encuestas pertinentes y a contribuir por este medio, para que los investigadores desarrollen mejores procesos de investigación e intervención con familias.

Firma de conformidad _____ Fecha: _____ -

Anexo 2. Escala de PedMIDAS

Cuestionario de calidad de Vida.

Escala Ped Midas (Pediatric Migraine Disability Assessment)

Nombre del Paciente: _____

Edad _____ Sexo: _____

Tratamiento _____

En los últimos TRES MESES

1. ¿Cuántos días completos ha faltado a la escuela?

2. ¿Cuántos días no completos ha faltado al colegio?

3. ¿Cuántos días no ha rendido bien en el colegio por el dolor de cabeza? _____

4. ¿Cuántos días no ha podido hacer las tareas en casa por el dolor de cabeza (tareas del hogar, o escolares)? _____

5. ¿Cuántos días no ha podido jugar, hacer deporte o salir por el dolor de cabeza? _____

6. ¿Cuántos días ha participado peor al jugar o hacer deporte por el dolor de cabeza? _____

Resultado _____ Puntos

Escala PedMidas: Correlación puntuación-gravedad de la migraña

0-10 muy leve _____

11-30 leve _____

31-50 moderada _____

>50 grave _____

Frecuencia del dolor de cabeza _____

Severidad del dolor de cabeza _____

Anexo 3. Escala de índice de calidad del sueño de Pittsburgh

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?
(Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min

Entre 16-30 min

Entre 31-60 min

Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

1. a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último /mes Menos de una vez a la semana /Una o dos veces a la semana /Tres o más veces a la semana

2. b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes / Menos de una vez a la semana / Una o dos veces a la semana / Tres o más veces a la semana

3. c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes /Menos de una vez a la semana /Una o dos veces a la semana /Tres o más veces a la semana

4. d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes/ Menos de una vez a la semana/ Una o dos veces a la semana /Tres o más veces a la semana

5. e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes /Menos de una vez a la semana /Una o dos veces a la semana / Tres o más veces a la semana

6. f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes / Menos de una vez a la semana / Una o dos veces a la semana / Tres o más veces a la semana

7. g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes /Menos de una vez a la semana /Una o dos veces a la semana / Tres o más veces a la semana

8. h) Tener pesadillas o malos sueños:

Ninguna vez en el último mes /Menos de una vez a la semana /Una o dos veces a la semana/ Tres o más veces a la semana

9. i) Sufrir dolores:

Ninguna vez en el último mes /Menos de una vez a la semana / Una o dos veces a la semana / Tres o más veces a la semana

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

Ninguna vez en el último mes / Menos de una vez a la semana / Una o dos veces a la semana

Tres o más veces a la semana

6) Durante el último mes, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

Muy buena / Bastante buena / Bastante mala / Muy mala

7) Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

Ninguna vez en el último mes / Menos de una vez a la semana / Una o dos veces a la semana/

Tres o más veces a la semana

8) Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

Ninguna vez en el último mes / Menos de una vez a la semana/ Una o dos veces a la semana/
Tres o más veces a la semana

9) Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

Ningún problema / Sólo un leve problema/ Un problema/ Un grave problema

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

Solo / Con alguien en otra habitación/ En la misma habitación, pero en otra cama / En la misma cama

Instrucciones para la baremación del test de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).

El PSQI contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de "0" indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suman finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. "0" indica facilidad para dormir y "21" dificultad severa en todas las áreas.

Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño

Examine la pregunta no. 6 y asigne la puntuación:

Respuesta: Muy buena Bastante Buena Bastante Mala Muy Mala

Ítem 2: Latencia de Sueño

Puntuación: 0

1

2

3

1. Examine la pregunta no. 2 y asigne la puntuación:

Respuesta:

≤15 minutos 0 16-30 minutos 1 31-60 minutos 2 ≥60 minutos 3

Puntuación Pregunta 2:_____

2. Examine la pregunta no5a y asigne la puntuación:

Respuesta:

Ninguna vez en el último mes 0 Menos de una vez a la semana 1 Una o dos veces a la semana 2

Puntuación:

Puntuación:

Puntuación Ítem 1:_____

Tres o más veces a la semana 3 Puntuación Pregunta 5a:_____

3. Sume la pregunta no2 y no5a

Suma de la Pregunta 2 y 5a:_____

4. Asigne la puntuación al ítem 2 como se explica a continuación:

Suma de la Pregunta 2 y 5a: Puntuación: 00

1-2 1

3-4 2

5-6 3

Ítem 3: Duración del Sueño

Examine la pregunta no4 y asigne la puntuación:

Puntuación Ítem 2:_____

Respuesta:

Más de 7 horas Entre 6 y 7 horas Entre 5 y 6 horas Menos de 5 horas

Puntuación: 0

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño

1. Escriba el número de horas de sueño (Pregunta no4) aquí: _____
2. Calcule el número de horas que pasa en la cama:
 1. Hora de levantarse (Pregunta no3):_____
 2. Hora de acostarse (Pregunta no1):_____

Hora de levantarse – Hora de acostarse:_____ Número de horas que pasas en la cama

3. Calcule la eficiencia habitual de Sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas que pasas en la cama) x 100= Eficiencia Habitual de Sueño (%)

(___/___) x 100 = ___%

4. Asigne la puntuación al Ítem 4:

Eficiencia habitual de sueño (%): >85%

75-84%

65-74%

<65%

Puntuación: 0

1

2 3

Ítem 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas no5b-j y asigne la puntuación para cada pregunta:

Respuesta:

Ninguna vez en el último mes Menos de una vez a la semana

Puntuación:

0

1

1

2 3

Puntuación Ítem 3:_____

Puntuación Ítem 4:_____

Una o dos veces a la semana 2 Tres o más veces a la semana 3

Puntuación 5b____ Puntuación 5c____ Puntuación 5d____ Puntuación 5e____ Puntuación 5f____ Puntuación 5g____ Puntuación 5h____ Puntuación 5i____ Puntuación 5j____

2. Sume las puntuaciones de las preguntas no5b-j:

Suma puntuaciones 5b-j: _____

3. Asigne la puntuación del ítem 5:

Respuesta: Puntuación: 00 1-9 1 10-18 2 19-27 3

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir

Examine la pregunta no7 y asigne la puntuación

Puntuación Ítem 5: _____

Respuesta:

Ninguna vez en el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

Puntuación: 0

1 2

3

Ítem 7: Disfunción durante el día

1. Examine la pregunta no8 y asigne la puntuación:

Respuesta:

Ninguna vez en el último mes Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana Tres o más veces a la semana

Puntuación Pregunta 8: _____

Puntuación:

0

1

2

3

2. Examine la pregunta no. 9 y asigne la puntuación:

Respuesta:

Ningún problema / Sólo un leve problema/ Un problema / Un grave problema

Puntuación: 0

1

2

3. Sume la pregunta no. 8 y la no. 9

Suma de la Pregunta 8 y 9:_____

3

Puntuación Ítem 6:_____

4. Asigne la puntuación del ítem 7:

Suma de la Pregunta 8 y 9: Puntuación:

1-2 1

3-4 2

5-6 3

Puntuación PSQI Total

Sume la puntuación de los 7 ítems

Puntuación Ítem 7:_____

Puntuación PSQI Total:_____

Tabla 1.

		Con aura	Sin Aura	Total
n		5	6	11
Edad [mediana (IQR)]		16.00 [13.00, 16.00]	12.50 [10.50, 13.00]	13.00 [12.50, 16.00]
Sexo (%)	Femenino	4 (80.0)	4 (66.7)	8 (72.7)
	Masculino	1 (20.0)	2 (33.3)	3 (27.3)
Tipo de migraña (%)	Con aura	5 (100.0)	0 (0.0)	5 (45.5)
	Sin aura	0 (0.0)	6 (100.0)	6 (54.5)
Tratamiento (%)	Propranolol	1 (20.0)	2 (33.3)	3 (27.3)
	Topiramato	4 (80.0)	4 (66.7)	8 (72.7)
Puntuación total Pittsburgh (mediana [IQR])		8.00 [7.00, 8.00]	6.50 [4.50, 12.25]	7.00 [5.50, 11.00]
Categoría Pittsburgh (%)	Merece atención médica	1 (20.0)	2 (33.3)	3 (27.3)
	Problema del sueño grave	1 (20.0)	1 (16.7)	2 (18.2)
	Requiere atención y tratamiento médico	2 (40.0)	1 (16.7)	3 (27.3)
	Sin problemas	1 (20.0)	2 (33.3)	3 (27.3)
Puntuación total Pmidas (mediana [IQR])		6.00 [3.00, 18.00]	7.50 [0.75, 25.50]	12.00 [1.50, 24.00]
Grado de discapacidad Pmidas (%)	Nula o mínima	2 (40.0)	3 (50.0)	5 (45.5)
	Leve	1 (20.0)	1 (16.7)	2 (18.2)
	Moderada	1 (20.0)	0 (0.0)	1 (9.1)
	Grave	1 (20.0)	2 (33.3)	3 (27.3)

Gráfica 1.

