



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO**

---

---

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**“CALIDAD SUBJETIVA DE SUEÑO EN  
PACIENTES CON CEFALEA TENSIONAL:  
UN ABORDAJE PSICOLÓGICO”**

**T E S I S**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

**P R E S E N T A :  
SAID ENRIQUE JIMÉNEZ PACHECO**

**DIRECTORA DE TESIS: DRA. ANGÉLICA RIVEROS ROSAS.**

**REVISOR: DR. JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA.**



La presente tesis fue posible gracias al subsidio del proyecto IN302509 del programa de apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT).

**MÉXICO, D. F.**

**2011**



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.

*“El dolor es inevitable pero el sufrimiento es opcional...”.*

*Buda.*

*“Sólo comprendemos aquellas preguntas que podemos responder...”.*

*Fiedrich Nietzsche.*

## AGRADECIMIENTOS.

A la Dra. Angélica Riveros Rosas por la destacada labor de dirigir esta tesis, desde redacción hasta metodología y estadística, por ser una persona con excelente calidad profesional pero sobre todo un gran ser humano. Gracias por el apoyo y la confianza.

Al Dr. Juan José Sánchez Sosa por permitirme pertenecer a su brillante equipo y proporcionarme los medios que contribuyeron de forma significativa al desarrollo de este trabajo y mi formación profesional. Le reitero mi más profunda admiración.

Al Dr. Samuel Jurado, al Dr. Ariel Vite y a la Mtra. Nelly Flores por sus valiosos comentarios, su disposición y compromiso con este trabajo.

A mi papá Jorge Said Jiménez, mi mamá Margarita Pacheco y mi hermana Edurne, por su inmenso cariño y cálida compañía, gracias por su apoyo y paciencia a lo largo de mi vida, este trabajo no hubiera sido posible sin ustedes. Los quiero.

A Rebeca Sánchez Monroy por darme la oportunidad de enfrentarme a la vida profesional de un psicólogo clínico, fue una experiencia invaluable estar en el CSP.

A Héctor Velázquez por confiar en mí y aceptarme en el proyecto, gracias por el interés y tiempo dedicado a mi trabajo a pesar de tu estrecha agenda, y por lograr ese equilibrio entre responsabilidad y diversión, te aprendí muchas cosas amigo ¡Gracias!

A mis amigos del cubo Blas, Edgar, Diana, Jazmín y Carlos (y los nuevos Michel y Juan) ustedes fueron pieza clave en el desarrollo de este trabajo, sus aportaciones, su sentido del humor, su apoyo y compañía hicieron más fácil esta labor.

A Cinthya Vallejo, pese a cómo ha cambiado nuestra vida, el estar contigo ha sido una de las experiencias más valiosas de mi existencia, eres una persona muy importante para mí, tu compañía y cariño a lo largo de estos años me han hecho darme cuenta de las cosas que verdaderamente son importantes en la vida, te quiero.

A mis amigos de la facultad David Rodríguez (aunque no me pusiste en tu tesis), gracias por los buenos ratos de charla y tus excelentes consejos personales y profesionales, Carlos Banda, por tu gran influencia en mi formación como terapeuta y lo agradable de tu compañía, y Valentín Rojo, por tu amistad incondicional y por hacer amenas las horas en el CSP.

A mis amigas del COE, Ivonne, Copelia, Marta, Blanca, gracias por los buenos ratos, su sincera amistad es muy valiosa para mí.

A los chic@s del CSP, más que trabajo cada visita al centro era un momento de relajación y sano esparcimiento, los días previos a mi examen me sentí muy bien de poder desahogarme con ustedes a la hora de la comida o en algún viernes social.

A mi gran familia, mis abuelitas, tíos y tías y primos y primas, muchas gracias por su cariño, su ejemplo es una gran motivación para mí.

Y por último, gracias a todos los que por falta de espacio no menciono aquí, pero saben que tienen un lugar importante en mi vida...

# ÍNDICE.

Resumen.....	7
Abstract.....	8
I. CEFALEA TENSIONAL Y CALIDAD DE SUEÑO: ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS.....	9
II. CEFALEA TENSIONAL Y CALIDAD DE SUEÑO: ASPECTOS PSICOLÓGICOS Y ETIOLOGÍA.....	21
III. CEFALAS PRIMARIAS E INSOMNIO: PAUTAS PARA EL DIAGNÓSTICO.....	31
IV. CEFALEA Y SUEÑO: MECANISMOS DE LA RELACIÓN.....	39
V. CEFALEA TENSIONAL Y CALIDAD DE SUEÑO: TRATAMIENTO.....	47
MÉTODO.....	57
RESULTADOS.....	66
DISCUSIÓN.....	93
REFERENCIAS.....	107
Anexo I.....	120
Anexo II.....	125

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS.

### Tablas.

Tabla A.....	34
Tabla 1.....	58
Tabla 2.....	62
Tabla 2.1.....	63
Tabla 3.....	67
Tabla 4.....	73
Tabla 5.....	87
Tabla 5.1.....	91
Tabla 6.....	92

### Figuras.

Figura 1.....	69
Figura 2.....	70
Figura 3.....	71
Figura 4.....	77
Figura 5.....	78
Figura 6.....	79
Figura 7.....	80
Figura 8.....	81
Figura 9.....	82
Figura 10.....	83
Figura 11.....	84
Figura 12.....	85
Figura 13.....	86
Figura 14.....	88
Figura 15.....	89
Figura 16.....	90

## RESUMEN.

Por su notorio poder incapacitante la Cefalea Tensional conforma un problema significativo de salud pública, quienes la sufren padecen, entre otros problemas serios, irritabilidad, fatiga y alteraciones de memoria. Existe un creciente número de estudios que vinculan la cefalea con problemas de sueño, los principales problemas son: fatiga, insomnio y ronquidos. Sin embargo, numerosos hallazgos tienen limitaciones en aspectos diagnósticos y tipos de participantes y no existen estudios en México que evalúen los problemas del sueño en pacientes con cefalea tensional. Así, el objetivo del presente estudio fue evaluar la calidad de sueño y demás factores e indicadores de su deterioro en pacientes con cefalea tensional. Participaron 50 pacientes con diagnóstico formal y 50 personas sanas, reclutados en dos hospitales de la Ciudad de México. Se utilizó el Cuestionario de Dolor de Cabeza y el Cuestionario Mexicano de Calidad Subjetiva de Sueño. Los resultados revelaron significativamente mayor presencia de síntomas de insomnio y somnolencia diurna en pacientes que en sanos, así como una relación positiva entre síntomas de insomnio y cefalea, y pocas horas de sueño y cefalea.

Palabras Clave: calidad de sueño, dolor, insomnio, cefalea tensional.



## ABSTRACT.

Due to its potential for disability, Tension Type Headache constitutes a significant public health problem, sufferers endure irritability, fatigue and memory impairment. A growing number of studies linking headache and sleep problems, point among other problems: fatigue, insomnia and snoring. Numerous findings, however show limitations regarding diagnosis and types of participants. Additionally, there are no studies in Mexico to evaluate sleep problems in patients with tension type headache. Thus, the purpose of the present study was to examine sleep quality and other factors as indicators of impairment in patients with tension type headache. Fifty patients formally diagnosed and 50 healthy individuals recruited in two hospitals in Mexico City participated. Measures included the Headache Questionnaire and the Mexican Questionnaire of Subjective Sleep Quality. Results revealed significantly higher presence of insomnia and daytime drowsiness in patients than in healthy participants. Results also showed a relationship between insomnia and headache, as well as between few hours of sleep and headache.

Key Words: sleep quality, pain, insomnia, tension-type-headache.

## I. Cefalea tensional y calidad de sueño: Aspectos epidemiológicos.

### Introducción.

Las cefaleas primarias, entre las que destaca la cefalea tensional, conforman un problema significativo de salud pública ya que sus síntomas tienen una seria influencia negativa en las actividades interpersonales, ejecutivas, sociales, laborales, etc. de quien la padece, además de que pueden llevar a un consumo abusivo de fármacos (Rasmussen & Olesen, 1996). Por las características de sus síntomas poseen un notable potencial incapacitante y un impacto negativo que no es exclusivo de la vida de los pacientes ya que indirectamente se afecta a las familias y comunidades inmediatas (Organización Mundial de la Salud, OMS; 2000).

Los pacientes que padecen cefalea tensional frecuentemente refieren sentirse irritables, fatigarse fácilmente, tienen dificultades para poner atención y concentrarse, por lo que pueden presentar también alteraciones de memoria. Otro aspecto importante es que pueden sufrir de problemas del sueño, como despertarse demasiado temprano y no poder volver a dormir. Estos pacientes también resultan sumamente afectados por dormir pocas horas en la noche y, en particular las mujeres describen tener un sueño no reparador (Rasmussen, 1993).

Actualmente, de acuerdo con sus características y su etiología, las cefaleas se han clasificado en dos grupos principales, por una parte

se encuentran las de origen primario las cuales no muestran evidencia de asociación con causas identificables y se conceptualizan como la enfermedad en sí misma. Y por la otra parte se encuentran las cefaleas secundarias, las cuales son producto de alguna alteración patológica o condición específica como la epilepsia, el embarazo, traumatismos craneoencefálicos, ingesta de drogas, etcétera (Rodríguez, Vargas, Calleja & Zermeño 2009; ICHD, 2004).

El presente trabajo se enfoca específicamente en la cefalea tensional, ubicada entre las cefaleas de origen primario, misma que junto con la cefalea migrañosa constituyen los tipos más frecuentes.

### **Epidemiología de la cefalea tensional.**

En general, si sólo se consideran los estudios que evalúan adultos en edad productiva, la prevalencia mundial de las cefaleas primarias es del 47% de la población; más específicamente, del 14% para la migraña y del 46% para la cefalea tensional (Stovner et al., 2007).

En países desarrollados de América y Europa, la cefalea tensional de ocurrencia episódica es el sub-tipo más común de las de origen primario, se dice que afecta aproximadamente al 60% de los hombres y a poco más del 80% de las mujeres (OMS, 2004; International Classification of headache Disorders, ICHD, 2004).

En países de Latinoamérica algunos datos que establecen la prevalencia de la cefalea tensional entre el 78 y el 90% de la población general (Rondón, Padrón-Freytez & Rada, 2001; Queiroz

et al., 2009). Las cifras en México no resultan muy diferentes, ya que se estima que, sin tomar en cuenta los criterios de duración e intensidad, el 74.7% de la población sufre dicho padecimiento.

En la mayoría de los estudios del 18% al 37% de los pacientes con cefalea tensional la sufren más de una vez al mes, del 10% al 25% la padecen semanalmente y del 2% al 6% de la población la tienen de forma crónica (Jensen & Symon, 2006). Además se ha descrito que el funcionamiento del individuo al verse deteriorado, reduce su capacidad para trabajar en el 64% de las personas que padecen cefalea tensional (Ho & Ong, 2003; Bigal, Bigal & Betti, 2001; Rasmussen, 1999; Schwart, Stewart & Lipton, 1997).

La edad promedio de inicio de la cefalea tensional está entre los 20 y los 30 años, la prevalencia muestra un pico entre los 20 y los 39 años, el cual disminuye con el incremento de la edad en ambos sexos, con una prevalencia ligeramente mayor en mujeres que en hombres (Lynberg, Rasmussen & Jorgensen, 2005; Schwart, Stewart & Simon, 1998; Gobel, Petersen-Braun & Soyka, 1994) y se ha establecido que el riesgo de padecer cefalea tensional crónica es mayor en grupos con bajo nivel educativo y menores ingresos (Boardman, Thomas & Croft, 2003; Schwart, Stewart & Simon, 1998).

Existen dos posibles razones para explicar el vínculo entre la cefalea y el ingreso, una de ellas es que condiciones de pobreza, altos niveles de estrés y/o pocas oportunidades de acceso a servicios de salud pueden llevar a incrementar la prevalencia de la cefalea. Y la otra es que el padecer cefaleas constantes pueden llevar a

dificultades en el ámbito laboral y profesional que traigan como consecuencia una disminución en el estatus socioeconómico (Jensen & Symon, 2006).

Por otra parte, el incremento en la frecuencia de la cefalea tensional puede llevar al aumento de síntomas de insomnio que, al irrumpir en el funcionamiento diurno probablemente también disminuyan el rendimiento laboral y profesional (Ong, Stepanski & Gramling, 2009).

### **Epidemiología del insomnio.**

Por su parte la calidad de sueño se puede deteriorar por diversos trastornos del sueño; por ser uno de los trastornos principalmente asociados con las cefaleas en la literatura de investigación (Jennum & Paiva, 2006), se considera prudente la revisión de los aspectos epidemiológicos del insomnio.

Se estima que entre el 6% y el 10% de la población satisfacen los criterios diagnósticos para insomnio, además de que una tercera parte de la población ha experimentado síntomas de insomnio en algún momento (Ohayon, 2002; Morin, LeBlanc, Daley, Grégoire & Mérette, 2006; Daley, Morin, LeBlanc, Gregoire & Savard, 2009) por lo que el insomnio también se considera como problema prevalente de salud pública a nivel mundial.

De manera similar otros estudios revelan que dicho trastorno se encuentra entre las quejas más prevalentes de salud debido a que alrededor del 9% de la población general, frecuentemente sufren de

insomnio y cerca del 30% lo hacen de forma ocasional (LeBlanc et al., 2009). Mientras que las tasas de incidencia reportadas en estudios longitudinales varían de 3% a 20% dependiendo de la población bajo estudio (LeBlanc et al, 2009).

En lo que respecta a la prevalencia, un estudio investigó además de la incidencia y la persistencia del insomnio, factores asociados en población del Reino Unido. Mediante un diseño longitudinal con mediciones de línea base y seguimiento un año después, los autores confirmaron que el insomnio es común en la población adulta de Reino Unido, con una prevalencia del 37%. El estudio también muestra que el insomnio persiste en el tiempo ya que dos terceras partes de las personas que padecieron el insomnio (69%) en la línea base, también lo reportaron un año después y esta persistencia se asoció significativamente con edades avanzadas. La incidencia en esta población fue de 15% y está asociada con el reporte de ansiedad, depresión y dolor preexistente en la línea base. El estudio también reveló que el insomnio es un factor de riesgo para el desarrollo de ansiedad, depresión y dolor (Morphy, 2007).

La distinción entre los síntomas de insomnio y el síndrome de insomnio consiste en que el síndrome de insomnio cumple una serie de criterios específicos como: insatisfacción con su sueño y dificultad para iniciar o mantener el sueño tres o más noches por semana, distrés o deterioro en el funcionamiento diurno relacionado con dificultades para dormir, y finalmente, el uso de medicamentos para promover el sueño tres o más noches por semana.

Los síntomas de insomnio se refieren a la ocurrencia de alguno de los criterios mencionados en el síndrome de insomnio pero de forma aislada y con menor duración. Las personas pueden presentar dificultad para iniciar o mantener el sueño pero sin cumplir los otros criterios del estrés diurno y el uso de medicamentos. Pueden presentar insatisfacción con su calidad de sueño pero sin dificultad para iniciar o mantener el sueño, y pueden tomar medicamentos para dormir pero menos de tres noches por semana.

Al examinar la distinción entre síntomas de insomnio y el síndrome de insomnio, un estudio hizo tres evaluaciones por correo sobre la incidencia del insomnio en un seguimiento de cohortes por un año. La tasa de incidencia anual fue de 30.7% para síntomas de insomnio y de 7.4% para síndrome de insomnio; lo que revela altas tasas de incidencia para el desarrollo de síntomas de insomnio y relativamente bajas para el síndrome de insomnio (LeBlanc et al., 2009).

A pesar de la alta prevalencia e incidencia de dicho trastorno existe poca información sobre la carga económica que representa este padecimiento (Daley et al., 2009). Las evaluaciones económicas del costo de la enfermedad o el costo de la efectividad de los tratamientos consideran dos categorías del costo: el costo directo asociado con el consumo de recursos, por ejemplo, consultas, productos y evaluación y el costo indirecto asociado con la pérdida de recursos, por ejemplo, ausentismo, reducción de la productividad (Daley et al., 2009).

En el año 1995 la Comisión Nacional de Investigación en Trastornos del Sueño de Estados Unidos estimó que el costo directo del insomnio en ese país era de \$13.9 miles de millones de dólares para ese año (Walsh & Engelhardt, 1999). Mientras que en Francia se calculó en alrededor de 10 millones de francos (\$2000. millones de dólares) (Leger, Levy, Paillard & 1999, Daley et al., 2009). El costo indirecto del insomnio se ha evaluado en otros estudios con algunas debilidades metodológicas, por lo que Daley et al. (2009), estimaron el costo directo e indirecto del insomnio en población Canadiense, comparándolo en tres grupos de participantes clasificados como *buenos durmientes, con síntomas de insomnio y con síndrome de insomnio*.

El costo anual por persona del insomnio fue de \$5,010 millones de dólares (293\$ de costo directo y \$4,717 de costo indirecto) para individuos con síndrome de insomnio, \$1,431 (\$160 en costo directo y \$1,271 en costo indirecto) para aquellos que tenían síntomas de insomnio e incluso los buenos durmientes obtuvieron una media anual de \$422 (\$45 en costo directo y \$376 en costo indirecto) lo que representa alrededor del 1% del producto domestico bruto de Québec para el 2002. El estudio anterior indica que a pesar del alto costo y la prevalencia de este padecimiento, la mayor parte del insomnio no recibe tratamiento dado que el costo indirecto es significativamente mayor al costo directo asociado con el tratamiento.



El gran costo indirecto revelado en los estudios sugiere que es más probable que las personas que padecen insomnio presenten ausentismo y deterioro en el desempeño laboral, así como más accidentes de trabajo. Pese a éstos problemas los datos indican que los pacientes muchas veces no recurren a un tratamiento. Una de las implicaciones de no controlar los problemas de sueño es la disminución en el umbral del dolor, lo que puede explicar el desarrollo de otros padecimientos como la cefalea (Wei, Zhao, Wang, et al., 2007; Roehrs, Hyde, Blaisdell, et al., 2006).

### **Dolor de cabeza y sueño.**

De forma general las quejas sobre el dormir ocurren más comúnmente en personas que reportan dolor de cabeza que en personas que no reportan este dolor. Hallazgos en una población Europea sugieren que la prevalencia del dolor de cabeza crónico matutino, asociado con el sueño, es de 7.6% en un estudio de 18 980 entrevistas telefónicas, con prevalencia mayor en mujeres que en hombres 8.4% vs 6.7%. Un mayor número de individuos con dolor de cabeza matutino que individuos sin este dolor, reportaron quejas sobre el sueño, incluyendo insomnio, trastorno del ritmo circadiano, ronquidos, trastornos del dormir asociados a la respiración y pesadillas. También se identificó una relación entre el dolor de cabeza y depresión mayor, ansiedad, y la combinación de ambas “trastornos de ansiedad y depresión” (Ohayon, 2004).

Otro estudio identificó la relación entre gravedad del dolor de cabeza y problemas del dormir (problemas para conciliarlo,

despertarse varias veces, despertarse después de una cantidad usual de sueño sintiéndose cansado o fatigado), y trastornos afectivos. La frecuencia del dolor de cabeza se asoció con quejas leves sobre el dormir (Odds Ratio: 2.4), moderadas (3.6) y graves (7.5), así como con ansiedad (4.1) y depresión (1.7). El termino OR (*razón de probabilidades*) es una medida del tamaño del efecto, describe la fuerza de asociación entre dos variables, es un estadístico descriptivo que juega un papel importante en la regresión logística. La gravedad de la ansiedad se asoció fuertemente con las mediciones del dolor de cabeza. Sugiriendo que las quejas del sueño graves son más probables con una frecuencia alta de dolores de cabeza (Boardman, Thomas, Millson & Croft, 2005).

Otro estudio examinó la prevalencia de quejas del sueño entre personas con cefalea primaria las cuales fueron más comunes entre personas con cefalea tensional que entre pacientes con migraña. El sueño no reparador se asoció con migraña en mujeres y hombres pero el de tipo tensional fue prácticamente exclusivo en las mujeres. Roncar se asoció con migraña sólo en mujeres (Rasmussen, 1993).

Roncar es un síntoma sensible aunque no específico indicador de apnea obstructiva. Un estudio sueco reveló que la cefalea ocurre más comúnmente entre pacientes con ronquido fuerte y apnea que en la población general. El ronquido habitual fue más común entre pacientes con cefalea crónica que en pacientes con cefalea episódica (Scher, Lipton & Stewart, 2003).

## **Estudios en población clínica**

Estudios en población clínica han provisto hallazgos sobre la naturaleza y relevancia clínica de la comorbilidad entre cefalea y el dormir. Diversos estudios descriptivos y estudios utilizando polisomnografía para evaluar el sueño, muestran que los trastornos del dormir y las quejas sobre el sueño son prevalentes entre pacientes con cefalea (Rains & Poceta, 2006).

En una muestra clínica de 289 pacientes con cefalea, el insomnio se identificó en 60% y fatiga en 73% de ellos. El insomnio fue más común en pacientes con dolor de cabeza crónico que en pacientes con dolor episódico (Maizels & Burchette, 2004). Otros estudios han descrito dolor de cabeza relacionado con el dormir en 28 de 50 pacientes consecutivos, la mayoría de los pacientes reportaron dificultad para iniciar el sueño (82.1%) y/o para mantenerlo (92.2%). Asimismo se ha identificado una mayor prevalencia de insomnio entre pacientes crónicos (57/132) que en episódicos (46/243) (Rains & Poceta, 2006).

Otro estudio reveló que 17% de los pacientes con dolor de cabeza (49 de 288 pacientes) reportaron que dichos dolores estaban relacionados con el dormir en al menos 75% de los episodios de cefalea. La polisomnografía reveló la presencia de un trastorno primario del dormir (apnea obstructiva, movimiento periódico de los miembros, fibromialgia, e insomnio psicofisiológico) en 53% de los 49 pacientes con dolor de cabeza relacionado con el dormir, en contraste con solo 9% de la muestra total. Con la excepción de los

casos de movimiento periódico de los miembros, el tratamiento del trastorno primario del dormir resolvió el dolor de cabeza (Paiva et al., 1995).

El dolor de cabeza puede ser precipitado por un desorden de los patrones del sueño. Entre pacientes con migraña y cefalea tensional, cambios en los patrones del sueño (por ejemplo desorden del sueño, pérdida del sueño, dormir de más, etc.) se citan frecuentemente como los precipitadores más frecuentes de la cefalea (Rains & Poceta, 2006).

En 432 pacientes con trastornos del sueño que se sometieron a polisomnografía y 30 controles sanos se registró la ocurrencia de dolores de cabeza matutinos. Los pacientes con trastornos reportaron de forma significativa más dolores de cabeza que los sanos (34% vs. 7%). El análisis de la ocurrencia específica de cefalea tensional la mañana después del registro polisomnográfico, 25% (108/432) de los pacientes con trastornos del dormir reportaron dolor de cabeza del tipo tensional dentro de los 30 minutos de haber despertado comparado con sólo el 3% de controles (Goder et al., 2003).

Un estudio de Noruega analizó la ocurrencia de más de 1800 dolores de cabeza en 68 mujeres quienes registraron información acerca de su sueño y ataques episódicos de migraña, por el curso de 300 días en promedio. Los dolores de cabeza eran clasificados como relacionados con insomnio si ocurrían después de una noche en que

se reportara un sueño pobre. Estos dolores fueron comparados con aquellos que ocurrían en días en que se reportó un sueño normal.

Los dolores de cabeza relacionados con insomnio representaron 29% de los ataques registrados, y era más probable que ocurrieran antes del mediodía, que los dolores de cabeza no relacionados con insomnio. Además, en pacientes con historia de insomnio crónico, los dolores de cabeza eran mucho más frecuentes en relación con insomnio que los de los pacientes que sólo tenían insomnio ocasional (Alstadhaug, Salvesen & Bekkelund, 2007).

En un estudio que evaluó las características de la migraña y la excesiva somnolencia diurna usando la Epworth Sleepiness Scale (Barbanti, Fabbrini, Aurilia, et al. 2007), encontraron que una proporción mayor de pacientes con migraña (14%) que controles sanos (5%) mostraron puntajes altos en la escala indicando somnolencia diurna patológica. La somnolencia se asoció significativamente con niveles de ansiedad, mala calidad del sueño y migraña incapacitante.

En investigaciones epidemiológicas sobre la co-ocurrencia de dolor de cabeza con ronquidos y con quejas del sueño, un hallazgo claro es que ronquidos fuertes y apnea del sueño se asocian con dolor de cabeza crónico y que la magnitud de esta relación se incrementa cuando los dolores de cabeza ocurre por la mañana (Poceta & Rains, 2008).

Los hallazgos son consistentes con la hipótesis de que la cefalea, particularmente la matutina y la crónica, pueden ser consecuencia

de un trastorno del sueño. El insomnio es el trastorno del sueño más comúnmente citado entre poblaciones clínicas con cefalea y las perturbaciones agudas del sueño se han identificado como un claro predictor de la cefalea (Rains & Poceta, 2006). El insomnio crónico se ha asociado con dolor de cabeza y puede ser indicador de un pronóstico negativo al menos para la cefalea tensional (Poceta & Rains, 2008).

## **II. Cefalea tensional y calidad de sueño: Aspectos psicológicos y etiología.**

Con respecto a la etiología de este padecimiento se han descrito una serie de aspectos relevantes de naturaleza psicológica, proponiendo su relación con el estrés sostenido, el afrontamiento del estrés y el procesamiento cognitivo. Se han utilizado varios métodos neurofisiológicos en pacientes con cefalea tensional y la mayoría de los estudios intentan establecer una relación entre el dolor y los registros electromiográficos, sin embargo existen hallazgos contradictorios por lo que no parece existir un correlato psicofisiológico contundente para la explicación de la cefalea tensional.

Por su parte el deterioro de la calidad de sueño relacionada con el insomnio, pone de relieve la importancia de tres tipos de factores: los que predisponen al individuo a desarrollar insomnio, los que precipitan el cuadro de insomnio y los que lo mantienen.

## **Mecanismos Psicológicos de las cefaleas tipo tensional.**

Desde los trabajos pioneros con la óptica de la teoría del *Control de Puerta*, el dolor es un evento de múltiples dimensiones que no se limita a ser un suceso sensorial, pues tiene componentes cognitivos, afectivos y conductuales (Melzack, 1965). Debido a esto se ha hecho cada vez más importante el estudio del procesamiento cognitivo y sus consecuencias emocionales en el estudio de la experiencia del dolor. Dado que la cefalea tensional se puede conceptualizar desde este marco de referencia, a continuación se revisan las contribuciones de estos factores a la experiencia de la cefalea tipo tensional.

Melzack (1999) ha descrito un modelo sobre la relación entre el estrés y el dolor, el cual, de manera general, menciona que la activación prolongada del sistema del estrés, resulta en elevados niveles de cortisol, relacionado con una serie de cambios fisiológicos que pueden producir el dolor, además el estrés se relaciona directamente con las reacciones emocionales negativas que contribuyen al dolor.

El cortisol, o glucocorticoide, es una hormona producida por las glándulas suprarrenales. Ésta hormona se libera en respuesta al estrés y su función primaria es incrementar la glucosa en sangre por medio de la gluconeogénesis, suprime el sistema inmunológico y colabora en el metabolismo de grasas, proteínas y carbohidratos.

Mediante un examen sistemático de la literatura de investigación que compara pacientes tensionales y controles sanos, Wittrock y

Myers (1998) concluyen que los pacientes difieren de las personas saludables respecto de los roles del estrés en cinco formas:

1. Las personas con cefalea tensional pueden ser expuestas más frecuentemente a eventos estresantes.
2. Las personas con cefalea tensional es más probable que evalúen diversas situaciones como estresantes.
3. Las personas con cefalea tensional pueden tener una reactividad fisiológica al estrés incrementada.
4. Las personas con cefalea tensional pueden tener un incremento en la sensibilidad al dolor y/o un decremento en el umbral del dolor.
5. Las personas con cefalea tensional pueden afrontar el estrés de formas que incrementan el impacto de éste.

Con respecto a la forma en que los pacientes afrontan el estrés, los estudios sugieren que los pacientes con cefalea tensional tienden a usar estrategias poco eficaces, como la evitación o auto-criticarse (Andrasik, Wittrock & Passchier, 2006).

Sin embargo una estrategia de afrontamiento que se ha descrito como exitosa en ayudar a afrontar el dolor crónico es la aceptación, que consiste en mantenerse en contacto con sus sentimientos y pensamientos sin hacer un esfuerzo activo por cambiarlos (McCraken et al. ,2004).



Otra estrategia que merece mención es la catastrofización, que involucra rumiar un evento aversivo y se acompaña por una percepción magnificada de los alcances e implicaciones del problema y sentimientos de impotencia. Dicha estrategia se ha asociado consistentemente con el dolor crónico y es usualmente más común en mujeres con cefalea tensional (Andrasik, Wittrock & Passchier, 2006).

En lo que respecta a los factores cognitivos, existe un buen número de investigaciones que sugieren que los individuos que experimentan dolor crónico tienen un sesgo atencional el cual los lleva a responder en mayor medida a estímulos relacionados con el dolor. La evidencia sugiere que las personas que sufren cefalea del tipo tensional son más sensibles a palabras amenazantes, particularmente cuando están conscientes de la inminente ocurrencia de un evento negativo (Andrasik, Wittrock & Passchier, 2006).

Se han encontrado, en relación al aspecto emocional, un número significativo de estudios que sugieren una asociación entre el dolor de cabeza y diversos aspectos psicológicos negativos. Penzien y colaboradores (1993) revisaron cerca de 200 estudios en los que se compara a pacientes con cefalea y participantes sanos. En el 71% de los estudios se hallaron en los pacientes con cefalea, mayores niveles de conducta desadaptativa y mayores puntajes en pruebas psicológicas sobre disfuncionalidad.

Además, un porcentaje alto de pacientes con cefalea tensional cumplen los criterios diagnósticos para ansiedad, depresión y trastorno somatoforme. Sin embargo no es claro si este frecuente distrés psicológico de pacientes con cefalea tensional es resultado de una historia de padecer el dolor o es más bien un factor que provoca o contribuye al dolor de cabeza (Andrasik, Wittrock & Passchier, 2006).

Aunado a lo anterior, la cefalea tensional tiene consecuencias negativas en las personas que la padecen. A diferencia de la migraña que puede interrumpir las actividades diarias de las personas de manera intensa, la cefalea tensional tiene una duración más larga, mayor frecuencia y posee intensidad moderada, las cuales pueden experimentarse como fatiga intensa y ánimo depresivo (Andrasik, Wittrock & Passchier, 2006).

Aunque también puede haber ausentismo, las observaciones clínicas indican que sus efectos negativos ocurren principalmente en la vida emocional de la persona, por lo que la cefalea tensional deteriora de forma significativa la calidad de vida de las personas quienes las padecen.

### **Neurofisiología de la cefalea tensional.**

La mayoría de los estudios utilizan el registro electromiográfico de la actividad de los músculos pericraneales. Esta situación se explica por el hecho de que en la clasificación de 1962 la *cefalea tensional* se utilizaba como sinónimo de *cefalea por contracción muscular*; se consideraba que la cefalea era el producto de la contracción

voluntaria y mantenida de los músculos del cráneo, rostro, el cuello y la espalda (Millea & Brodie, 2002). Sin embargo la más reciente clasificación internacional de cefaleas (ICHD, 2004) sugiere una clasificación por códigos, de acuerdo a la presencia o ausencia de sensibilidad pericraneal, sin referencia a contracción de los músculos pericraneales.

### **Actividad muscular.**

El papel de la actividad muscular no está claramente identificado, se ha pensado que la contracción de los músculos del cuello y la cabeza juegan un rol importante en la patogénesis de la cefalea tensional, sin embargo se han reportado hallazgos contradictorios cuando se registra la actividad muscular pericraneal por medio de la electromiografía. Estos resultados se pueden atribuir en parte a las diferencias en las condiciones del registro. Los estudios publicados indican que no hay una relación causal entre el dolor de cabeza y la actividad electromiográfica de superficie, aunque algunos pacientes pueden presentar niveles más altos de actividad EMG en contraste los participantes control (Schoenen & Bendsten , 2006).

### **Calidad subjetiva de sueño: Aspectos psicológicos.**

Diversos estudios sugieren que una buena calidad de sueño se asocia con otros aspectos positivos, como una mejor salud, menor somnolencia diurna y mejor funcionamiento psicológico. En contraste mientras que una mala calidad de sueño resulta ser una de las características definitorias del insomnio crónico (Edinger, Bonnet & Bootzin, 2004).

La investigación al respecto del constructo de calidad de sueño se ha desarrollado, según Harvey y colaboradores (2008), en tres grupos, el primero ha estudiado la correlación entre calidad de sueño y las mediciones realizadas con polisomnografía, las cuales sugieren que una mala calidad de sueño está asociada con una reducción de la fase 1 y un incremento de las fases 3 y 4, ambas alteraciones en el sueño de ondas lentas.

El sueño de ondas lentas se divide de forma arbitraria en cuatro fases, en la medida en que éste es más profundo se necesita mayor intensidad sensorial para provocar un despertar. Asimismo se caracteriza por una reducción general en el flujo sanguíneo del cerebro, disminución en el gasto de glucosa y la actividad neuronal. Está controlado por una serie de estructuras como el núcleo del tracto solitario, el núcleo reticular del tálamo, el hipotálamo anterior y el prosencéfalo basal (Dodick, Eross & Parish 2003).

Por otra parte, el segundo grupo ha estudiado la asociación que existe entre la calidad del dormir y la percepción subjetiva de los parámetros éste, los resultados indican que la calidad de sueño esta asociada con la estimación subjetiva de fácil comienzo del sueño, su mantenimiento, la cantidad total de tiempo de sueño y el despertarse temprano. Otros parámetros con los que se encontró relación fueron: inquietud durante la noche, movimientos durante el sueño y el estado de ánimo al acostarse a dormir. La percepción de mayor profundidad del sueño esta asociada con una mayor calidad de sueño.

Y finalmente, el tercer grupo se compone de estudios que han investigado la correlación entre calidad de sueño y la sensación que tiene el individuo inmediatamente al despertar y a lo largo del día. Los resultados muestran que la calidad de dormir se relaciona con facilidad para despertar, sensación de cansancio, sensación de equilibrio y coordinación, serenidad y qué tan descansado, restaurado y refrescado se siente el individuo.

Si se toman todos estos aspectos juntos, pocos hallazgos consistentes han emergido de la literatura, lo que sugiere que las evaluaciones objetivas y subjetivas de la calidad de sueño pueden reflejar diferentes procesos y no estar directamente relacionados (Harvey et al., 2008). Esta conclusión se basa en las teorías cognitivas que hacen énfasis en la importancia de la interpretación que se hace de un evento como la causa del estrés asociado, en contraste con el evento en sí mismo (Beck, 1979).

Lo anterior resulta relevante para la comprensión de lo que es el constructo de calidad de sueño. En un estudio se compararon individuos con insomnio e individuos sin insomnio al respecto de cómo definen su calidad de sueño. Los resultados sugieren que ambos grupos definen calidad de sueño por variables como: cansancio al despertar y a lo largo del día, sensación de descanso y restauración al despertar, y el número de despertares que experimentan en la noche (Harvey et al., 2008).

Sin embargo los insomnes tienen más requerimientos para juzgar que han experimentado una noche de buena calidad de sueño. Esto

sugiere que ambos grupos tienen una comprensión similar de lo que es calidad de sueño, pero al referir que la han experimentado es donde surgen las diferencias, dado que los insomnes necesitan más criterios para estar satisfechos.

A partir de lo anterior a continuación se hace una revisión de los aspectos psicológicos del insomnio como aspecto relevante para la comprensión de la calidad del dormir.

### **Aspectos psicológicos del insomnio.**

El insomnio incluye diferentes síntomas como pueden ser la dificultad para quedarse o mantenerse dormido, despertarse en la mañana algunas horas antes de lo habitual y sentirse insatisfecho con la cantidad y/o calidad de su sueño, los cuales tienen como resultado el sentirse fatigado durante el día (Ohayon, 2002).

Adicionalmente los insomnes sufren consecuencias importantes en varios ámbitos de su vida tales como en la salud y el trabajo; la calidad de vida también se ve deteriorada y en ocasiones puede generar en quienes lo padecen consecuencias adicionales como la depresión (Morphy et al, 2007), el incremento en el uso de los servicios de salud (Leger, Guilleminault, Bader, Lévy & Paillard, 2002) y mayor riesgo de accidentes vehiculares (Ohayon & Smirne, 2002).

Por último algunos estudios han encontrado asociación con ausentismo laboral y escolar, disminución de la concentración,

deterioro en el desempeño laboral y relación con accidentes de trabajo (Morphy et al, 2007).

El comienzo del insomnio es generalmente más frecuente entre mujeres e individuos con condiciones médicas como dolor crónico, hipertensión, problemas gastrointestinales, problemas respiratorios, enfermedades cardíacas, problemas urinarios y enfermedad neurológica (Taylor , Mallory, Lichstein, et al., 2007). Además es más frecuente en individuos con trastornos psiquiátricos como depresión mayor, algún trastorno de ansiedad, abuso de alcohol y drogas (Roth, 2009), y una vida percibida como estresante (LeBlanc, Mérette, Savard, Ivers, Baillargeon & Morin, 2009).

Para explicar el desarrollo del insomnio se consideran tres tipos de factores en diferentes momentos durante el curso del mismo (LeBlanc et al., 2009). Se describirá el desarrollo del padecimiento y posteriormente se proporcionarán ejemplos de los factores en cada punto. En principio, cualquier individuo tiene algún grado de predisposición de desarrollar insomnio. Segundo, un evento precipitante usualmente se asocia con el comienzo del insomnio. Tercero, el insomnio se cronifica por factores psicológicos y conductuales, incluso después de que los factores precipitadores se retiran o controlan.

Entre los factores que predisponen están los demográficos, por ejemplo vivir solo o ser del género femenino (Ohayon, 2002), condiciones hereditarias como historia familiar de insomnio (Bastien & Morin, 2000; Dauvilliers, Morin, Cervena, et al, 2005), factores

psicológicos como ansiedad, depresión y de personalidad, factores fisiológicos y de estilo de vida como excitabilidad autonómica o tabaquismo (Morin, Rodrigue & Ivers, 2003). Los factores precipitadores incluyen eventos de vida estresantes como el divorcio o la pérdida del empleo, así como factores psicológicos y relacionados con la salud como dolor o problemas de salud psicológica (LeBlanc et al., 2009).

Los factores que mantienen este padecimiento suelen incluir hábitos desadaptativos del sueño como demasiado tiempo gastado en cama, siestas y uso sostenido de medicamentos, además de cogniciones disfuncionales acerca de la pérdida de sueño y su impacto en la vida, como preocupación sobre la pérdida del sueño (Morin, 1993).

### **III. Cefaleas primarias e insomnio:**

#### **Pautas para el diagnóstico.**

Las cefaleas primarias se denominan así por no ser producto o síntoma de otra enfermedad sino el padecimiento en sí mismo (Rodríguez, Vargas, Calleja & Zermeño 2009). Según la más reciente clasificación de las cefaleas, tanto las primarias como las secundarias se subdividen en tipos, subtipos y subformas, en función de sus características específicas (ICHD, 2004).

Entre las cefaleas primarias se encuentran principalmente *la migraña, la cefalea tensional, la cefalea en racimos (cluster) y otras cefaleas trigémino-autonómicas*. Dado que el presente estudio se realizó sólo en pacientes con cefalea tensional, se hará una revisión completa de sus criterios diagnósticos, tipos y subtipos.



## **Cefalea tensional.**

De acuerdo con la clasificación internacional, la cefalea tensional es la más común de las cefaleas primarias y se divide en: a) *cefalea tensional episódica infrecuente*, b) *cefalea tensional episódica frecuente* y c) *cefalea tensional crónica*, los tres subtipos pueden dividirse a su vez en dos subformas más, dependiendo de si están o no asociadas a hipersensibilidad al tacto de los músculos pericraneales, el cual causa dolor adicional al de la cefalea misma.

El primer subtipo se refiere al trastorno que se presenta en promedio un día al mes, la duración de cada ataque va de minutos a días, de localización bilateral, dolor de tipo presionante, no pulsátil, de mediana a moderada intensidad, y que no empeora con rutinas de actividad física como caminar o subir escaleras, la fotofobia o fonofobia son también síntomas que están presentes, así como la ausencia de náusea.

Para dicho diagnóstico se requieren diez episodios que ocurran menos de un día por mes, es decir, en promedio durante menos de 12 días en un año (criterio A), deben durar de 30 minutos a siete días (criterio B), cumplir con al menos dos síntomas entre localización, tipo de dolor, intensidad y no empeoramiento del dolor con actividad física (criterio C), además de uno entre ausencia de náusea y vómito, y fotofobia o fonofobia (criterio D), como siempre, no debe asociarse a ningún otro padecimiento (criterio E).

En el caso de la *cefalea tensional episódica frecuente*, el paciente deberá referir al menos diez ataques por más de un día pero menos de

quince al mes, equivalentes a ataques entre 12 y 180 días al año y deberán presentarse por tres meses o más (criterio A) y cumplir con los criterios de duración, localización, tipo de dolor, etc. que se consideran también para el subtipo anterior (criterios de B a E).

Por último la *cefalea tensional crónica*, que se describe como el trastorno de ocurrencia diaria o casi diaria que ocurre más de 15 días al mes (más de 180 al año en promedio), durante más de tres meses (criterio A). Este tipo de cefalea puede durar varias horas o ser continuo (criterio B) y debe cumplir con las características ya descritas de la cefalea tipo tensional episódica, excepto que en este subtipo suele haber presencia leve de náusea (criterio D). Este padecimiento es muy similar en cuanto a intensidad, localización y tipo de dolor a *La cefalea diaria persistente* (NDPH, por sus siglas en inglés), con excepción de que este último se considera un trastorno de inicio agudo, pues desde el primer ataque éste se mantiene constante y sin remisión y la cefalea tensional crónica generalmente evoluciona de la episódica frecuente, por lo que, si no es posible determinar con certeza el momento del inicio se clasifica como cefalea tensional crónica. También podría confundirse con cefalea por abuso de medicamentos, por lo que será importante hacer una nueva evaluación dos meses después de retirar el medicamento (Tabla A).

Tabla A. Criterios diagnósticos de la cefalea tensional

	<i>Tensional Infrecuente</i>	<i>Tensional Frecuente</i>	<i>Tensional Crónica</i>
<b>A. Frecuencia</b>	Al menos 10 episodios <1 día por mes.	Al menos 10 episodio >1 día pero < 15 días por mes en un periodo de tres meses.	> 15 días por mes en un periodo de tres meses.
<b>B. Duración</b>	30min a 7 días	30min a 7 días	Por varias horas o continuo.
<b>C. Al menos dos de</b>			
Tipo de dolor	Presionante	Presionante	Presionante
Localización	Bilateral	Bilateral	Bilateral
Intensidad	Leve a moderada	Leve a moderada	Leve a moderada
Empeoramiento	No	No	No
<b>D. Al menos uno de</b>	No Náusea ni Vómito	No Náusea ni Vómito	Fotofobia, fonofobia o náusea leve.
	Fotofobia o fonofobia	Fotofobia o fonofobia	No Náusea ni Vómito intensos.
<b>E.</b>	No atribuible a otro padecimiento.		

## Migraña.

La migraña, de acuerdo con la clasificación internacional, se divide en dos subtipos principales, con aura y sin aura; el aura es una disfunción neurológica que precede al dolor, la cual se manifiesta más comúnmente con síntomas visuales. Algunos pacientes también experimentan una fase premonitoria que ocurre horas o días antes del dolor de cabeza y una fase de resolución después del dolor de cabeza.

Los síntomas típicos en estas fases incluyen hiperactividad, hipoactividad, depresión, deseo de alimentos particulares o bostezos repetitivos. El diagnóstico de migraña se hace a partir del carácter y la duración del dolor así como la asociación con síntomas, como náusea o fotosensibilidad (Poceta & Rains, 2008).

## **La cefalea en racimos (Cluster) y otras cefaleas autónomo-trigeminales.**

La cefalea en racimos (Cluster) es más común en hombres que en mujeres y es un síndrome de dolor grave que involucra al ojo y el área alrededor del mismo. El dolor es unilateral, de corta duración, pues dura de 15 a 180 minutos si no se trata. El dolor es acompañado por al menos uno de los siguientes síntomas: lagrimeo ipsilateral, congestión nasal o rinorrea ipsilateral, edema palpebral ipsilateral, sudoración facial o de la frente que ocurre de forma ipsilateral, miosis o ptosis ipsilateral o un sentimiento de falta de descanso o agitación. Los ataques ocurren con una frecuencia de uno cada dos días a ocho por día, y no se pueden atribuir a otra enfermedad (Poceta & Rains, 2008).

Las otras cefaleas autónomo trigeminales son la hemicránea paroxística, los *Ataques de cefalea unilateral neuralgiforme, de corta duración, con enrojecimiento de los ojos y sensación de herida en la conjuntiva* (SUNCT, por sus siglas en inglés) y por último las formas probables de cefalalgias autónomo-trigeminales.

## **Clasificación del insomnio.**

Según la clasificación internacional de trastornos del dormir revisada (American Academy of Sleep Medicine, 2001), el insomnio puede clasificarse en función de su intensidad de la siguiente forma:

*Insomnio leve:* Este término describe una queja de casi todas las noches sobre una insuficiente cantidad de sueño o de no sentirse

descansado después de un episodio habitual de sueño. Se acompaña por poca o nula evidencia de deterioro en el funcionamiento social u ocupacional. El insomnio leve se asocia frecuentemente con sentimientos de falta de descanso, irritabilidad, ansiedad leve, fatiga diurna y cansancio.

*Insomnio moderado:* Este término describe una queja de todas las noches sobre una insuficiente cantidad de sueño o de no sentirse descansado después de un episodio habitual de sueño. Se acompaña por un deterioro leve o moderado del funcionamiento social u ocupacional. El insomnio moderado siempre se asocia con sentimientos de falta de descanso, irritabilidad, ansiedad, fatiga diurna y cansancio.

*Insomnio grave:* Este término describe una queja de todas las noches de una insuficiente cantidad de sueño o de no sentirse descansado después de un episodio habitual de sueño. Está acompañado por un deterioro grave del funcionamiento social u ocupacional y se asocia con sentimientos de falta de descanso, irritabilidad, ansiedad, fatiga diurna y cansancio.

Según la Clasificación Internacional de Enfermedades de la Organización Mundial de la Salud (CIE 10), el insomnio no orgánico se define como: una condición de insatisfactoria cantidad y/o calidad de sueño, la cual persiste por un periodo de tiempo considerable, incluyendo dificultad para quedarse dormido, dificultad para mantenerse dormido o despertarse varias horas antes de lo habitual.

El insomnio es un síntoma común de muchos trastornos mentales y físicos, y en el caso de que éstos dominen el cuadro clínico, el insomnio se diagnostica como producto de los mismos.

El insomnio en la CIE 10 en español se clasifica de la siguiente forma:

### **F51.0 Insomnio no orgánico.**

Estado caracterizado por una cantidad o calidad del sueño no satisfactorias, que persiste durante un periodo considerable. La diferencia con lo que se considera habitualmente como cantidad normal de sueño no debería ser el elemento principal para un diagnóstico de insomnio dado que algunos individuos (con escasas necesidades de sueño) duermen muy poco tiempo y no se consideran a sí mismos como insomnes. Por otro lado, hay pacientes que sufren intensamente a causa de la mala calidad de su sueño, mientras que la cantidad del mismo se valora subjetiva u objetivamente como dentro de límites normales.

Entre los insomnes la queja más frecuente es la dificultad para conciliar el sueño, seguida de la de mantenerlo y la de despertar demasiado temprano. Lo característico es que se presenta tras acontecimientos que han dado lugar a un aumento del estrés vital; tiende a prevalecer más en mujeres, los enfermos de edad avanzada y aquellas personas con trastornos psicológicos o que se encuentran en mala situación socioeconómica. Cuando se sufre repetidamente de insomnio se desencadena un miedo creciente a padecerlo y una

preocupación sobre sus consecuencias. Esto crea un círculo vicioso que tiende a perpetuar el problema del enfermo.

A la hora de acostarse los pacientes con insomnio dicen sentirse tensos, ansiosos, preocupados o deprimidos y como si carecieran de control sobre sus pensamientos. Frecuentemente dan vueltas a la idea de conseguir dormir lo suficiente, a problemas personales, a preocupaciones sobre su estado de salud o incluso sobre la muerte. A menudo intentan mitigar esta tensión con la ingesta de fármacos o de alcohol. Por la mañana suelen quejarse de sensación de cansancio físico y mental y durante el día se sienten deprimidos, preocupados, tensos e irritables y obsesionados consigo mismos.

Pautas para el diagnóstico:

- a) Quejas que suelen consistir en dificultades para conciliar el sueño o para mantenerlo o sobre una mala calidad del mismo.
- b) Dicha manifestación se ha presentado por lo menos tres veces a la semana durante al menos un mes.
- c) Preocupación excesiva, tanto durante el día como durante la noche, sobre el hecho de no dormir y sobre sus consecuencias.
- d) La cantidad o calidad no satisfactorias del sueño causa un malestar general o interfiere con las actividades de la vida cotidiana.

El insomnio es un síntoma frecuente de otros trastornos mentales tales como los trastornos del humor (afectivos), neuróticos, orgánicos, debidos al consumo de sustancias psicotrópicas,

esquizofrénicos y de la conducta alimentaria, o de otros trastornos específicos del sueño tales como pesadillas.

Asimismo, el insomnio puede acompañar a trastornos somáticos en los que haya dolor o malestar o al consumo de ciertos medicamentos. Si el insomnio se presenta como uno solo de los múltiples síntomas de un trastorno mental o de una enfermedad somática, por ejemplo, y no predomina en el cuadro clínico, el diagnóstico debe ser únicamente el del trastorno mental o somático subyacente.

También tienen primacía diagnóstica otros trastornos del sueño tales como pesadillas, trastornos del ciclo sueño-vigilia o apnea del sueño, aún cuando tengan como consecuencia un deterioro de la cantidad o calidad del dormir. No obstante, en todos estos casos, si el insomnio es una de las molestias más importantes y se percibe como un trastorno en sí mismo, deberá codificarse como tal a continuación del trastorno principal.

#### **IV. Cefalea y sueño: Mecanismos de la relación.**

La naturaleza de la asociación entre estas variables no se ha descrito en su totalidad, sin embargo se ha sabido por más de un siglo que esta relación existe, los clínicos neurológicos de los siglos XIX y XX reconocían que la privación o el exceso de sueño estaban asociados con el dolor de cabeza en general y con migraña en particular (Dodick, Eross & Parish, 2003).



Varios subtipos de cefaleas primarias como la migraña, la cefalea en racimos y la crónica paroxística hemicraneal, pueden ocurrir principalmente durante el sueño nocturno o diurno, además la cefalea del sueño ("*hypnic*") parece ocurrir exclusivamente mientras se duerme. Estos hallazgos sugieren que la fisiología del sueño en sí misma puede estar relacionada de alguna forma con los mecanismos que subyacen a un ataque agudo de cefalea (Dodick, Eross & Parish, 2003).

Según Dodick y colaboradores (2003) la relación entre estas variables puede definirse más adecuadamente por el seguimiento de tres paradigmas:

1. La cefalea es el resultado de una perturbación nocturna del sueño o el proceso subyacente que altera el dormir.
2. La cefalea como la causa de un desorden nocturno del sueño
3. La cefalea y el sueño están intrínsecamente relacionados por anatomía y fisiología.

### **La cefalea como el resultado de una perturbación nocturna del sueño.**

Las cefaleas y las perturbaciones del sueño son dos de los padecimientos más comunes encontrados en la práctica clínica. Frecuentemente encontrados en el mismo paciente. La mayoría de los dolores de cabeza relacionados con un desorden del sueño comúnmente carecen de características que los distingan, son difusos o pobremente localizados, y ocurren después de extensa

perturbación del sueño. Pueden ocurrir durante periodos nocturnos del sueño o más seguido al despertar. El desarrollo de dolores de cabeza frontales y sordos, se da en personas normales y en aquellos que sufren cefalea del tipo tensional, que hayan sido privados de sueño.

Penzien y colegas (2001) encontraron que alterar los patrones de sueño juega un rol clave en la precipitación o la exacerbación de cefalea recurrente. Asimismo Paiva y colegas (1995) concluyen que las cefaleas que ocurren durante la noche o temprano en la mañana están a menudo relacionadas con un desorden del sueño.

Adecuada oxigenación nocturna a través del uso de continua presión positiva de las vías respiratorias, frecuentemente elimina cefalea nocturna o matutina (Poceta & Dalessio, 1995). Por lo que la patogénesis de las cefaleas en pacientes con apnea del sueño es más probable que este relacionada con los efectos hemodinámicos y fisiológicos de la hipoxia o la hipercapnia que con un desorden en la fisiología del sueño.

La cefalea es también un síntoma frecuente de pacientes con síndromes de dolor crónico, fibromialgia y depresión o desórdenes de ansiedad que seguido causan una perturbación en la calidad del sueño. En suma, pacientes con cefaleas pobremente definidas que ocurren en la noche o al despertar pueden requerir una evaluación formal con polisomnografía que excluya la posibilidad de un desorden del sueño que cause extensa fragmentación del sueño. Tal evaluación sería llevada a cabo en particular cuando no hay

evidencia de un desorden psiquiátrico subyacente o un problema de abuso de sustancias (Dodick, Eross & Parish, 2003).

La cefalea es también un síntoma frecuente de pacientes con dolor crónico, fibromialgia, y trastornos del estado de ánimo como la depresión o desórdenes de ansiedad que pueden llevar a una perturbación en la calidad del sueño. En resumen, los pacientes con cefaleas pobremente definidas que ocurren en la noche o al despertar pueden requerir una evaluación formal con polisomnografía que excluya la posibilidad de un desorden del sueño que cause una extensa fragmentación del sueño (Dodick, Eross & Parish, 2003).

### **El dolor de cabeza como causa de perturbación del sueño.**

Estudios que documentan desórdenes del sueño en pacientes con cefalea, frecuentemente muestran que la mayoría de los pacientes tiene (1) tipo tensional, (2) cefalea con elementos del tipo tensional y vascular o (3) cefalea asociada al abuso de sustancias. Tanto en niños como en adultos, la cefalea crónica del tipo tensional se asocia frecuentemente con quejas subjetivas del sueño y desórdenes objetivos de la calidad del sueño, como despertares nocturnos y somnolencia diurna. La cefalea tensional crónica y cefalea asociada con el abuso de analgésicos a menudo llevan a trastornos del dormir similares a aquellos que ocurren en pacientes con dolor crónico músculo esquelético, fibromialgia, y depresión. En todos estos hay decremento en la cantidad total de sueño, en la eficiencia del sueño y en el sueño de ondas lentas, así como frecuentes despertares y un

incremento en los movimientos nocturnos (Dodick, Eross & Parish, 2003).

### **La cefalea como un fenómeno relacionado con el sueño.**

Las cefaleas primarias como la migraña, la cefalea en racimos, la cefalea paroxística hemicraneal y la cefalea del sueño *hypnic* a menudo ocurren durante una etapa específica del sueño y están por lo tanto asociadas íntimamente con la fisiología en sí misma. La migraña parece ocurrir en asociación con sueño de movimientos oculares rápidos (MOR) y en asociación con excesivas cantidades de la etapa III, IV y MOR (Dodick, Eross & Parish, 2003). Los ataques en la cefalea en racimos y la cefalea paroxística hemicraneal, aparecen de forma predominante durante el sueño y frecuentemente durante el sueño MOR, particularmente en la presencia de apnea obstructiva.

En pacientes con cefalea tensional se ha identificado que frecuentemente identifican los problemas de sueño y el estrés como desencadenantes de la cefalea, asimismo refieren que suelen ir a dormir como una estrategia para afrontar el dolor de cabeza. Lo que es consistente con la hipótesis de que esta estrategia conductual puede ser un factor mediador en el desarrollo del insomnio (Ong, Stepanski & Gramling, 2009).

Los mismos autores sugieren mecanismos para la relación entre el dolor de cabeza y desórdenes del sueño. El estrés lleva a un incremento en la activación fisiológica relacionada con el desarrollo de la cefalea y a su vez con la ocurrencia de trastornos del dormir.

Posteriormente el uso del dormir como una estrategia para afrontar el dolor de cabeza sirve para promover pobre higiene del sueño, precipitando así un episodio de insomnio. El uso continuo de esta estrategia funciona como un factor que perpetúa el insomnio. La relación es bidireccional debido a que la ocurrencia de un trastorno del sueño disminuye el umbral del dolor, llevando en consecuencia, a más cefaleas (Ong, Stepanski & Gramling, 2009).

### **Factores que influyen la relación entre el sueño y la cefalea.**

La relación entre sueño y cefalea se conserva por la filogenia pues existen importantes estructuras reguladoras que comparten bases neuroanatómicas y neuroquímicas, específicamente en tallo cerebral y núcleos hipotalámicos (Cortell & Pierangeli, 2007; Montagna, 2006). Asimismo la anatomía parece sugerir el papel del hipotálamo en la cefalea y el sueño.

En el hipotálamo se localiza el núcleo supraquiasmático, que se considera el mayor marcapaso circadiano en el cerebro; además el hipotálamo contiene células sintetizadoras de hipocretina, cuyo mal funcionamiento es una condición asociada con la narcolepsia, conjuntamente el hipotálamo tiene conexiones extensas con la sustancia gris periacueductal, las neuronas espinales nociceptivas, y el sistema reticular, por lo que se piensa que tiene un papel regulatorio en el dolor y la cefalea (Poceta & Rains, 2008).

Aspectos clínicos del dolor de cabeza también sugieren la participación del hipotálamo, como la activación autonómica, el bostezar y la somnolencia propia de la migraña. Hay evidencia

directa de la activación del hipotálamo en la cefalea en racimos, mientras que en pacientes con migraña hay evidencia de la activación del tallo cerebral (May & Matharu, 2007).

La relación clínica entre sueño y cefalea es definida por los pacientes que identifican, de forma abrumadora al sueño como un desencadenante de la migraña. Múltiples estudios han identificado que “privación del sueño”, “sueño”, “dormir de más” y “sueño perturbado” son factores comunes para ataques de migraña en pacientes que suelen padecerla (Poceta & Rains, 2008).

Existen varios mecanismos plausibles que pueden explicar el efecto del sueño en la probabilidad de ocurrencia del dolor de cabeza y su gravedad. Por ejemplo, la evaluación del umbral del dolor en humanos y animales generalmente muestra que hay un umbral más bajo de respuesta al dolor después de una privación parcial o total del sueño, de modo que la duración del sueño o su interrupción parece tener el potencial de alterar el umbral del dolor (Wei, Zhao, Wang, et al. 2006, Roehrs, Hyde, Blaisdell, et al. 2007).

El estrés es un desencadenante común de la cefalea, y también se ha asociado con insomnio. Se piensa que hay una compleja interacción, pero es claro que molestias y estrés en el día anterior y el día en que ocurre el dolor, influyen el ritmo y patrón de la expresión del dolor. Es más probable que los dolores de cabeza en la tarde y la noche sean precedidos por incrementos en el estrés en la mañana del mismo día, mientras que los dolores de cabeza nocturnos y matutinos son más probables si les antecede un día con estrés.

Además, eventos de vida estresantes pueden ser un factor de riesgo para la transformación de cefalea episódica en cefalea crónica (Poceta & Rains, 2008).

El insomnio se asocia con estrés en estudios de auto reporte de síntomas y mediciones fisiológicas. En una encuesta, el insomnio resultó asociado con incremento en síntomas psicológicos y percepción de estrés, mayor predisposición a la activación y mayor deterioro en la calidad de vida. En un estudio de pacientes con insomnio primario crónico usando EEG, estrés percibido y las conductas relacionadas con la evitación al estrés, se asociaron con múltiples índices de activación fisiológica durante el sueño de ondas lentas. Un decremento de ondas delta e incremento de ondas beta fueron los cambios más notorios (LeBlanc, Beaulieu-Bonneau, Merette, et al. 2007).

La evidencia de la múltiple interacción entre ambos procesos, es clara, por lo que no es distinguible una simple relación causa y efecto. Dichos ejemplos de la relación anatómica, desencadenantes clínicos y el rol del estrés psicológico y fisiológico delimitan ciertos mecanismos por los cuales el sueño y las cefaleas se interrelacionan (Poceta & Rains, 2008).

## **V. Cefalea Tensional y Calidad de Sueño: Tratamiento.**

### **El tratamiento de la cefalea.**

En función de la compleja fisiopatología de la cefalea tensional, son necesarias diversas aproximaciones terapéuticas, aunque los primeros acercamientos clínicos son farmacológicos. El fármaco de elección y la dosis varían dependiendo de si la condición es crónica o aguda. En ambos casos es común recibir un tratamiento preventivo adicional (Caja Costarricense del Seguro Social, CCSS, 2005; OMS-European Headache Federation, EHF, 2007).

Los episodios agudos de cefalea se tratan comúnmente con anti-inflamatorios no esteroides, en su forma simple o combinada (Alducin & Kracer 2005). Los más comunes son el ibuprofeno, el diclofenaco, el ketoprofeno, naproxeno y el paracetamol, este último es el menos efectivo para cualquier tipo de cefalea (OMS - EHF, 2007). Otros más específicos, relacionados más con el tratamiento de la migraña, son el eletriptán, el sumatriptán y la ergotamina (OMS - EHF, 2007).

En los pacientes con cefalea tensional crónica normalmente se usa la amitriptilina, debido a sus propiedades sedantes y ansiolíticas, que además está indicado para tratar estados depresivos con ansiedad que suelen acompañarse por tensión (Rosenstein 2001).

El uso constante de estos medicamentos suele tener algunas desventajas, por ejemplo, al inhibir la producción de



prostaglandinas dejan a la mucosa gástrica vulnerable ante los ácidos estomacales, lo que puede derivar en una úlcera péptica, asimismo el uso prolongado de los fármacos contribuye al desarrollo de otras patologías como la cefalea por abuso de medicamentos, la cual ocurre por la ingestión de cantidades excesivas de medicamentos para otro tipo de cefalea. También se presenta cuando varios medicamentos se combinan, o se exceden las dosis y el tiempo de administración recomendados (ICHHD, 2004; Steiner & Fontebasso, 2002; OMS, 2004).

Otras desventajas del uso constante de estos medicamentos son enfermedades hepáticas, trastornos de coagulación, insuficiencia renal o hepática, reacciones cardiovasculares como hipertensión, infarto al miocardio, arritmias; entre otros, como pueden ser estados de confusión, desorientación, convulsiones, náuseas, malestar epigástrico, vómito y en ocasiones hepatitis (Rosenstein 2001).

Un conjunto de procedimientos de naturaleza principalmente psicológica se han empleado por unas tres décadas y han mostrado su efectividad en el manejo de dolor persistente sin recurrir al uso de medicamentos, lo que evita la posibilidad de padecer las consecuencias indeseables de su uso exagerado (Kerns, Thorn & Dixon, 2006; Schwartz & Andrasik, 2003).

Las intervenciones psicológicas han mostrado sus efectos primordialmente sobre la frecuencia de los ataques, la toma de medicamentos y la frecuencia del dolor reduciéndolos significativamente. También tienen la ventaja de que las mejorías

obtenidas se mantienen por periodos prolongados, sin más sesiones ni contacto con el psicólogo (Penzien, Rains & Andrasik, 2002; Martin, Forsyth & Recce, 2007).

Entre estos métodos de corte psicológico se encuentran principalmente el entrenamiento en relajación muscular progresiva profunda (RMPP), la retroalimentación biológica y la terapia cognitivo conductual para el control del estrés. El *entrenamiento en relajación* consta de algunas técnicas como la relajación muscular progresiva y el entrenamiento autógeno.

La relajación muscular progresiva profunda consiste en alternar inicialmente, la distensión y la contracción de los principales grupos musculares, con lo que se obtiene una sensación de tranquilidad y un estado de relajación muscular. El entrenamiento autógeno, disminuye la activación del sistema nervioso autónomo, por medio de la respiración y la inducción de sensaciones corporales como pesadez, calor y relajación (Penzien, Rains & Andrasik, 2002).

El entrenamiento en *retroalimentación biológica* se basa en mostrar a los pacientes señales auditivas o visuales de su propia respuesta psicofisiológica amplificada con el objetivo de que el paciente aprenda a identificar en su cuerpo señales que normalmente no son perceptibles y así desarrollar la habilidad de autorregular las funciones corporales monitoreadas (Holroyd & Penzien, 1993).

Las principales señales utilizadas en pacientes con cefalea son electromiografía, electroencefalograma, temperatura distal periférica, respuesta electrodérmica y la amplitud del pulso cardiaco

(Peek, 2003; Penzien, Rains, Lipchik, Nicholson, Lake & Hursey, 2005; Martin, Forsyth & Recce, 2007).

La *terapia cognitivo conductual* para el control del estrés permite a los individuos desarrollar estrategias de afrontamiento adaptativas ante situaciones que identificadas como estresantes. Se realiza un análisis y un ajuste de factores como el estilo de vida, patrones conductuales, factores emocionales, etc., que están relacionados con el mantenimiento y el empeoramiento de la cefalea (Martin, Forsyth & Recce, 2007).

### **El tratamiento farmacológico del insomnio.**

Los pacientes con dolor de cabeza que cursa con insomnio crónico o frecuente pueden beneficiarse de un tratamiento específico con sedantes-hipnóticos (Rains & Poceta, 2006). De los agentes más nuevos para el tratamiento del insomnio son no-benzodiacepinas agonistas de los receptores a las benzodiacepinas (eszopiclona/"Lunesta", zaleplon/"Sonata" y zolpidem/"Ambien"). Otro fármaco que no tiene un efecto en los receptores de benzodiacepinas es un agonista a los receptores de melatonina el Ramelteon/"Rozerem").

Las benzodiacepinas hipnóticas todavía disponibles para el tratamiento de insomnio son el triazolam/"Halcion" y el temazepam/"Restoril". Antidepresivos con propiedades sedativas como la amitriptilina/"Elavil" o el trazadona/"Desyrel" pueden proveer beneficios a algunos mecanismos y mejorar el sueño.

## **El tratamiento cognitivo-conductual del insomnio.**

El tratamiento conductual del insomnio solo o en combinación con tratamiento farmacológico ha demostrado eficacia comparable o superior que medicamentos hipnóticos en corto y largo plazo (Smith, Perlis, Park, Smith, Pennington, Giles & Buysse, 2002) en el tratamiento del insomnio crónico y se recomienda para el insomnio comórbido con cefalea. El uso de diarios del sueño puede ser altamente informativo para el clínico y para los pacientes, con el fin de entender y definir los patrones en los cuales se presenta el insomnio, patrones de conducta que interfieren con el sueño o que disminuyen la capacidad de quedarse dormido (Rains & Poceta, 2006).

Los componentes del tratamiento, según Rains y Poceta (2006), se resumen a continuación:

*Entrenamiento en relajación:* El insomnio es asociado con significativa activación fisiológica, cognitiva o emocional, por lo que el entrenamiento en relajación, similar al tratamiento de la cefalea (por ejemplo, RMPP, EMG retroalimentación biológica, entrenamiento autogénico), se emplean ampliamente en el manejo del insomnio.

Habilidades de autorregulación de la activación fisiológica se han usado con éxito para disminuir los altos niveles de activación incompatibles con el dormir y así facilitar el sueño nocturno. La relajación muscular se enfoca en reducir la tensión física, mientras la imaginación guiada establece un estado de calma mental en el que el

paciente puede de forma deliberada evitar pensamientos intrusivos que intensifican la activación.

*Terapia cognitiva:* La activación cognitiva incluye pensamiento acelerado, preocupación y pensamientos intrusivos interfieren con el dormir. Estrategias similares al manejo del estrés para pacientes con cefalea se han utilizado para identificar, desafiar y reemplazar creencias irracionales así como temores relacionados con el sueño y su pérdida, provocando ansiedad y jugando un rol importante en la cronificación del insomnio.

Se invita a los pacientes a monitorear sus creencias y temores acerca del sueño. Los pacientes que reportan pensamientos obsesivos y/o acelerados alrededor de la hora de dormir, pensamientos catastróficos o rumiantes sobre el sueño, así como preocupación, son candidatos para la terapia cognitiva.

*Control de estímulos:* Se basa en los principios del condicionamiento operante, el objetivo del control de estímulos es reforzar la asociación entre el "estado de somnolencia" y el medio en el cual duerme. A los pacientes se les instruye a permanecer en cama exclusivamente cuando duermen y se les aconseja que dejen la cama cuando no puedan hacerlo. Con el paso del tiempo la habitación llega a ser un poderoso estímulo discriminativo para el sueño. Se les dan a los pacientes cinco reglas simples:

1. Ir a la cama solamente cuando estén somnolientos e intenten quedarse dormidos.

2. Si no pueden quedarse dormidos en un lapso de 10 a 20 minutos (sin ver el reloj, 10 a 20 minutos son iguales a cambiar de posición dos o tres veces intentando dormirse), dejar la habitación. Regresar solamente cuando se sienta somnoliento otra vez.
3. Usar la habitación y la cama solamente para dormir.
4. Ajustar la alarma y despertarse diariamente a un horario regular, no dormitar.
5. No tomar siestas durante el día.

*Restricción del sueño:* Los individuos que pasan una cantidad excesiva de tiempo en cama sin dormir, o que reportan muchos despertares y mala calidad de sueño, son candidatos para la restricción del sueño.

Restringiendo la cantidad total de tiempo en cama a aproximadamente el tiempo actual de sueño por noche, la facilidad para quedarse dormido se maximiza y el sueño llega a estar más consolidado. Con el paso de las semanas sucesivas, el tiempo se incrementa gradualmente hasta que se consigue la eficiencia máxima del sueño en el individuo.

1. Usar el diario del sueño para determinar: "El tiempo en cama" y "el tiempo actual de sueño".
2. Restringir el "tiempo en cama" a aproximadamente el promedio de horas de "tiempo actual de sueño" por noche.

3. Mientras el diario demuestre que el tiempo actual de sueño es de 85% del tiempo en cama, haga incrementos de 15 a 30 minutos.
4. Mantener un tiempo fijo para levantarse a pesar de la duración actual del sueño (se esperan noches cortas e incrementos de la necesidad de dormir en las noches subsecuentes).
5. Si duerme <85% del tiempo en cama por diez días, restrinja el tiempo en cama más allá de incrementos de 15 a 30 minutos.

*La higiene del sueño.* Las instrucciones básicas consisten en realizar conductas que promuevan el sueño y evitar las que no conduzcan a dormir. Se suele recomendar en combinación con tratamiento farmacológico y conductual ya que elimina conductas que disminuyen la efectividad de otros tratamientos. Las recomendaciones esenciales incluyen:

1. Evitar siestas.
2. Eliminar estimulantes varias horas antes de la hora de dormir.
3. Mantener un horario regular para dormir 7 días por semana.
4. Dormir en un medio oscuro.
5. Limitar la cantidad de alcohol.
6. Hacer ejercicio de forma regular (evitarlo 5 horas antes de ir a la cama).
7. Usar la cama sólo para dormir y tener sexo.

Los estudios descritos que consideran al sueño y la cefalea se realizaron tomando en cuenta a las cefaleas primarias en general, sin embargo éstos estudios se llevaron a cabo principalmente en pacientes que padecen migraña. Un número mucho menor de estudios se han realizado en pacientes que padecen cefalea tensional y presentan algunas limitaciones. Rasmussen (1993) utilizó para el diagnóstico los criterios de la clasificación de la Sociedad Internacional de Cefaleas de 1988 (IHS, por sus siglas en inglés), misma que ha sido actualizada en la versión más reciente de IHS (2004), los criterios se han modificado y las diferencias en el diagnóstico podrían incluir también diferencias en las variables relacionadas con la cefalea.

En otro estudio Ong, Stepanski & Gramling (2008) reclutaron a sus participantes exclusivamente en comunidad universitaria y no cuentan con diagnóstico formal por el neurólogo, motivo por el cual el diagnóstico puede ser menos confiable y la muestra poco representativa.

Por otra parte, no existen estudios realizados en población mexicana que evalúen la calidad de sueño en pacientes con cefalea tensional, ni el estudio de los posibles factores e indicadores que se relacionen con el deterioro de la calidad de sueño en estos pacientes.

Así, al ser la cefalea tensional un padecimiento de alta prevalencia, con gran impacto en la vida de los pacientes, con diversos efectos en la salud de quién la padece, tomando en cuenta además la falta de un correlato psicofisiológico contundente del dolor y el incremento



de estudios que sugieren la relevancia de los problemas de sueño para el mantenimiento y cronificación de la cefalea, la presente investigación tuvo como propósito comparar la calidad subjetiva de sueño y los factores (*insomnio, somnolencia diurna y síntomas respiratorios*) e indicadores (*cantidad percibida de sueño e higiene del sueño*) de su deterioro entre pacientes con cefalea tensional confirmada y personas saludables. Un propósito adicional es explorar la relación entre la calidad subjetiva de sueño, sus factores, indicadores y la cefalea tensional. En función de lo anterior se hará énfasis en la relevancia del sueño como una variable para la comprensión y tratamiento de la cefalea tensional.

## MÉTODO.

### *Participantes:*

Se incluyó un total de cien personas que se asignaron a dos grupos:

1. Con diagnóstico: 50 participantes con diagnóstico de Cefalea Tensional confirmado por el neurólogo.
2. Sin diagnóstico: 50 participantes aparentemente sanos, sin diagnóstico de ningún tipo y sin historia autorreferida de dolor de cabeza ni problemas de sueño.

A fin de evitar contaminantes derivados de otras condiciones que pudieran confundir u oscurecer las posibles explicaciones de los resultados, no se incluyeron a las personas que tuvieran cefalea comórbida o asociada a otros padecimientos o causas como daño cerebral, alteraciones de tiroides, ingesta de drogas o embarazo.

Los pacientes se reclutaron en dos hospitales públicos de la Ciudad de México, el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía y el Hospital Obregón. Todos los pacientes tenían diagnóstico formal por el médico responsable de la clínica de cefaleas de cada sede. En ambas instituciones se utiliza la clasificación más reciente (2004) de la Sociedad Internacional de Cefaleas (IHS, por sus siglas en inglés).

Los participantes fueron 83 mujeres y 17 hombres, con edades entre 14 y 74 años, con un promedio de edad de 44.13 años. Se conformaron los grupos mencionados con 50 participantes respectivamente. El grupo Con diagnóstico incluyó 43 mujeres y 7 hombres, cuya edad fluctuó entre 14 y 74 años, con un promedio de 45.5 años. Un 56% eran casados(as) y un 54% amas de casa.

El grupo Sin diagnóstico se compuso por 10 hombres y 40 mujeres de entre 18 y 72 años, con promedio de 42.7 años. La mayoría eran casados(as) (62%) y la ocupación predominante fue ama de casa (36%). Las características de los grupos aparecen con mayor detalle en la Tabla 1:

Tabla 1.  
Datos sociodemográficos por grupo.

Grupo	Sexo	Edad	Ocupación	Estado Civil.
n=100			f (%)	f(%)
Con diagnóstico.	H= 7 M= 43	14-74 años X= 45.5 DE= 13.85	Ama de casa: 27(54%)	Casado: 28(56%)
			Empleado: 10(20%)	Soltero: 12(24%)
			Autoempleado: 7(14%)	Divorciado: 1(2%)
			Estudiante: 4(8%)	Viudo: 3(6%)
			Retirado: 2(4%)	Unión libre: 6(12%)
Sin diagnóstico.	H= 10 M= 40	— 18-72 años X= 42.7 DE= 14.30	Ama de casa: 18(36%)	Casado: 31(62%)
			Empleado: 8(16%)	Soltero: 12(24%)
			Profesionista 7(14%)	Divorciado: 1(2%)
			Autoempleado: 10(20%)	Viudo: 1(2%)
			Estudiante: 7(14%)	Unión libre: 5(10%)

### *Mediciones:*

Los datos del estudio se recolectaron mediante los siguientes instrumentos y registros:

1. Se utilizó el cuestionario de dolor de cabeza (Velázquez y Sánchez-Sosa, 2008), que consta de 14 reactivos de opción múltiple. El cuestionario identifica con alto grado de confiabilidad a los individuos que padecen cefalea tensional, proporciona registros confiables sobre intensidad, frecuencia, duración y evolución del dolor de cabeza. El cuestionario se diseñó a partir de un análisis sistemático de los hallazgos recientes de la literatura de investigación y de la revisión de la clasificación Internacional de cefaleas del 2004 (Anexo I).
2. Se utilizó también el Cuestionario Mexicano de Calidad Subjetiva de Sueño (CMCSS), conformado por 35 reactivos principalmente de opción múltiple, construido para registrar las siguientes variables: calidad percibida de sueño, higiene del sueño, latencia del sueño, eficiencia del sueño, desórdenes del sueño, disfunción diurna y uso de medicamentos (Ayala, Pineda y Mateos, 2009), el cuestionario posee una confiabilidad interna aceptable (alfa de Cronbach = .728), y posee dos factores: insomnio ( $\alpha=.717$ ) y somnolencia diurna ( $\alpha=.733$ ) (Anexo II).

Con el objetivo de determinar si las propiedades psicométricas del instrumento se mantienen pese a las diferencias entre los participantes del presente estudio y los participantes que reportan los autores, se determinó la estructura factorial del cuestionario mexicano de calidad subjetiva de sueño por método de rotación Varimax (Véase Tabla 2 y 2.1).

La tabla 2 nos muestra la estructura factorial del Cuestionario de Calidad Subjetiva de Sueño en la que se pueden observar los tres factores derivados del análisis: *Insomnio*, *Somnolencia diurna* y *Síntomas respiratorios*. También se reportan los reactivos correspondientes a cada factor, la carga de cada reactivo y el alfa general por factor.

Podemos observar que los alfas de los factores *Insomnio* y *Somnolencia diurna* son los más elevados, .809 y .722 respectivamente, mientras que para el factor de *Síntomas respiratorios* su alfa fue de .595. El factor de *Insomnio* se compuso de 12 reactivos y sus cargas se localizaron entre .403 y .735. Mientras que el factor de *Somnolencia diurna* se compuso de cuatro reactivos y sus cargas se situaron entre .331 y .829. Y por su parte el factor de *Síntomas respiratorios* también se compuso por cuatro reactivos y sus cargas se ubicaron entre .410 y .721.

Este análisis arrojó dos indicadores, en la tabla 2.1 se muestra el indicador de *Cantidad percibida de sueño* que posee un alfa de .481 y la

carga de los reactivos que lo componen, que va de .343 a .470 y el indicador *Higiene del sueño*, su alfa general es de .695 y sus reactivos cargan de .413 a .702.

Tabla 2.

**Estructura Factorial del Cuestionario de Calidad Subjetiva de Sueño**

Factor	$\alpha$	Reactivos	Carga
Insomnio.	.809	3. Mi trabajo me obliga a variar mis horarios de sueño...	.410
		5. Siento que descanso cuando duermo durante la noche...	.412
		6. Siento que la calidad de mi sueño es...	.535
		15. Me siento descansado al levantarme por las mañanas...	.403
		18. Tengo dificultades para quedarme dormido por las noches...	.693
		19. Tengo dificultades para quedarme dormido debido a que pienso excesivamente en mis problemas...	.577
		21. Me despierto constantemente por la noche y me cuesta trabajo volver a dormir...	.682
		22. Me despierto constantemente por la noche y ya no puedo volver a dormir...	.735
		29. La sensación de calor me despierta por la noche...	.499
		30. Me despierto por las noches porque siento dolor...	.527
		31. Sufro de pesadillas nocturnas...	.406
Somnolencia diurna.	.722	35. Solo puedo dormir con ayuda de medicamentos...	.588
		23. Considero que tengo dificultades para levantarme por las mañanas...	.331
		32. Me cuesta trabajo mantenerme despierto durante el día...	.746
		33. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar mis actividades cotidianas durante el día...	.829
Síntomas Respiratorios.	.595	34. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día...	.797
		24. Me despierto por las noches porque siento que me ahogo...	.498
		25. Me despierto por las noches por accesos de tos...	.721
		26. Sé o me han dicho que ronco...	.410
		27. Mis ronquidos me despiertan por la noche...	.527

Tabla 2.1.

**Indicadores del Cuestionario de Calidad Subjetiva de Sueño.**

Indicador	$\alpha$	Reactivos	Carga
Cantidad percibida de sueño.	.481	13. El número de horas que duermo generalmente es...	.343
		16. Siento que la cantidad de tiempo que duermo es suficiente...	.470
		17. Generalmente sueño cuando duermo	.451
Higiene del sueño.	.695	7. Me duermo a la misma hora...	.625
		8. Me levanto a la misma hora...	.702
		12. Acostumbro acostarme con el radio encendido...	.413

*Procedimiento:*

Inicialmente se acudió a las sedes hospitalarias, previa autorización de sus directivos. Los neurólogos del servicio indicaban qué pacientes tenían las características diagnósticas para el trastorno de cefalea tensional. Una vez en el consultorio de consulta externa, al término de la revisión médica habitual el neurólogo presentaba al psicólogo con los pacientes, explicaba brevemente la razón de la presencia de éste y se le hacía la invitación a participar en el estudio, si aceptaba, el psicólogo lo conducía a la sala de espera o a un consultorio.

El psicólogo explicaba que el objetivo del cuestionario y de la investigación en general era examinar la forma en que los pacientes experimentan el dolor de cabeza y la forma en que duermen ya que



esto podría interferir en su vida cotidiana y su bienestar en general. Posteriormente se les daba a leer un consentimiento informado en donde se les explicaba que su colaboración era estrictamente voluntaria y que podrían declinar su participación sin problemas o consecuencias como beneficiarios de los servicios del hospital o de cualquier otra naturaleza.

A los pacientes que aceptaban se les invitaba a firmar el consentimiento y agregar datos de localización que facilitaran el contacto en caso necesario. En este momento se hacía una pausa para preguntar si había alguna duda, si era el caso el psicólogo las aclaraba y continuaba con la evaluación. A continuación se les entregaron los cuestionarios (de dolor de cabeza y de calidad subjetiva de sueño). El psicólogo les informaba que estaría disponible para disipar cualquier duda.

Si había dudas, el aplicador ponía especial cuidado en sus respuestas limitándose a hacer aclaraciones, con el objetivo de que no inducir sesgos en las respuestas del evaluado. Cuando los pacientes devolvieron los cuestionarios, se les preguntaba nuevamente si tenían alguna duda sobre el cuestionario, sobre la claridad de los reactivos, sobre la sesión o sobre el estudio. Finalmente se les despedía, agradeciendo su participación.

En el caso de los participantes sanos; se invitaba a participar a los acompañantes de los pacientes que esperaban en la sala de espera.

El psicólogo indagaba que no tuvieran ningún tipo de diagnóstico principalmente cefalea o alguna queja sobre el sueño.

Posteriormente se les explicaba el objetivo de la investigación y si aceptaban participar se les entregaban los cuestionarios, con los mismos procedimientos y precauciones que se tuvieron para los pacientes. Al terminar de contestarlo el psicólogo recolectaba los cuestionarios, aclaraba dudas y preguntaba sobre la claridad de los reactivos. Para finalizar se les agradecía su participación y se les despedía.

Una vez recolectados los datos de todos los cuestionarios se construyeron las bases de datos correspondientes con el fin de realizar los análisis estadísticos en las comparaciones pertinentes.

## RESULTADOS.

Con objeto de determinar la normalidad de la distribución de los datos del grupo se aplicó la prueba Kolmogorov Smirnov como bondad de ajuste (Siegel y Castellan, 1995). Los resultados estadísticos revelaron que los datos no se distribuían de forma normal, motivo por lo que se seleccionó para el resto de los análisis estadísticos de estos datos pruebas no paramétricas.

Para establecer si los reactivos de los instrumentos discriminaban entre ambos grupos, es decir, si los participantes diagnosticados y los sanos respondieron diferencialmente a las escalas de los instrumentos, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney para dos grupos independientes, cuya fórmula examina si los grupos pertenecen probabilísticamente a la misma distribución (Siegel y Castellan, 1995). El análisis se llevó a cabo para cada reactivo así como para la sumatoria de cada uno de éstos en cada cuestionario. Adicionalmente se evaluaron las características sociodemográficas a fin de explorar la posibilidad de que las diferencias en las respuestas de los grupos de participantes a los instrumentos sobre cefalea y sobre el dormir pudieran deberse a éstas (véanse las tablas 3 y 4). Se incluyen las medias de "rangos" (*ranks*) y la probabilidad asociada a dichas diferencias.

Tabla 3.

**Diferencias entre grupos:** U de Mann-Whitney (Todos, N= 100).

Reactivo.	Media de rangos		p
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
1. Cuando me duele la cabeza siento que me punza:	46.99	54.01	.184
2. En los últimos tres meses, la cabeza me ha dolido aproximadamente:	34.86	66.14	<b>&lt;.001</b>
3. Generalmente la cabeza me duele:	37.44	63.56	<b>&lt;.001</b>
4. Cada vez que me duele la cabeza, el dolor me dura:	38.02	62.98	<b>&lt;.001</b>
5. Cuando me duele la cabeza siento tensa o como si me la apretaran:	34.77	66.23	<b>&lt;.001</b>
6. Siento el dolor, en la nuca, o en la frente o en los dos lados de la cabeza al mismo tiempo:	33.52	67.48	<b>&lt;.001</b>
7. El dolor se hace más fuerte cuando camino, subo escaleras, me siento o me levanto, etc.:	41.39	59.61	<b>.001</b>
8. Cuando me duele la cabeza, me dan náuseas:	40.59	60.41	<b>&lt;.001</b>
9. Cuando me duele la cabeza, la luz me molesta tanto que mejor la evito:	44.81	56.19	<b>.026</b>
10. Cuando me duele la cabeza, el ruido me molesta tanto que mejor lo evito:	45.90	55.10	.093
11. Cada noche duermo aproximadamente:	46.24	54.76	.106
12. Siento que descanso bien por las noches cuando duermo:	57.36	43.64	<b>.013</b>
Sumatoria	33.05	67.95	<b>&lt;.001</b>
Sexo	49.00	52.00	.427
Ocupación	55.20	45.80	.087
Estado civil	48.70	52.30	.482
Edad	47.57	53.43	.312

Nueve de los doce reactivos del instrumento de dolor de cabeza mostraron diferencias estadísticamente significativas, lo cual significa que los reactivos son, en efecto, capaces de discriminar entre los grupos de sanos y diagnosticados. Incluso los tres reactivos que no mostraron diferencias estadísticas significativas ( $p = .093$  y  $p = .184$ ) mostraron puntuaciones consistentemente más altas para los pacientes diagnosticados. Lo mismo ocurrió con el resto de los reactivos, lo que indica que existen diferencias en la medida de dolor de cabeza en función del grupo al que pertenecieron. El grupo con diagnóstico puntuó notoriamente más alto en el cuestionario de dolor de cabeza que el grupo sin diagnóstico. La evaluación de los datos sociodemográficos confirmó que dichas diferencias no se pueden atribuir a éstos. Con objeto de facilitar la inspección visual de estos resultados la Figura 1 muestra una gráfica de "box and whiskers" en la que se aprecia el monto de dichas diferencias (Véase la Figura 1).

Para el análisis de las variables categóricas en los reactivos 13 y 14 sobre la situación a la que se asocia el dolor de cabeza y la estrategia que usaban los participantes para mitigar el dolor, se llevó a cabo un análisis de tabulaciones cruzadas entre grupos en virtud de tratarse de variables en nivel nominal. La prueba chi cuadrada reveló que también fueron significativas las diferencias entre grupos para el reactivo 13 ( $p = .035$ ). En contraste, el reactivo 14 no mostró diferencias estadísticamente significativas (véanse las Figuras 2 y 3).

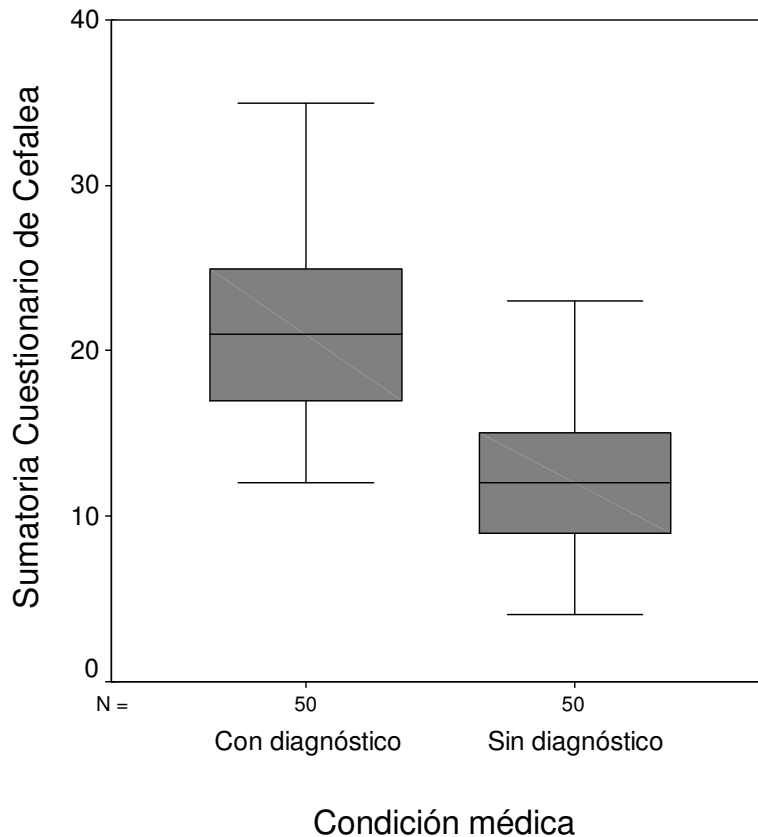


Figura 1. Diagramas de caja y extremos para las sumatorias del Cuestionario de Cefaleas.

La figura 1 muestra las sumatorias de los grupos “Con diagnóstico” y “Sin diagnóstico”, los extremos inferiores se refieren al valor mínimo del grupo y los extremos superiores al valor máximo, las cajas, representan los datos que caen entre el percentil 25 y el 75 del grupo y la línea horizontal que divide la caja denota la mediana. La figura completa representa la distribución de los datos de cada grupo. Los valores del grupo con diagnóstico (los pacientes) oscilaron entre puntajes de 12 y 36 y la mayoría de casos diagnosticados obtuvo, en efecto, puntajes más altos que la mayoría

de participantes sin diagnóstico, lo que refleja significativamente mayor deterioro en los pacientes.

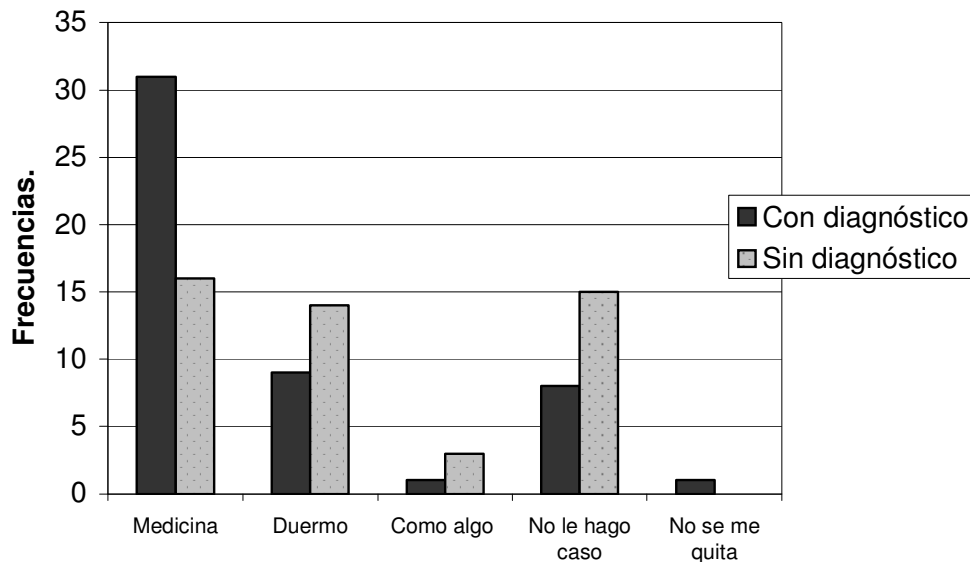


Figura 2. Estrategia asociada a la mejoría (Reactivo 13).

La figura 2, corresponde al reactivo “El dolor se me quita cuando...” muestra las diferencias entre grupos con respecto a la estrategia que se utiliza para mejorar el dolor de cabeza. Para el grupo con diagnóstico la estrategia más común fue *tomar medicina* (31 casos) y la menos frecuente fue *comer algo* que se eligió solamente una vez; mientras que en el grupo sin diagnóstico de igual forma el *tomar medicina* fue informada como la práctica más recurrente (16 participantes) y asimismo la práctica menos recurrente fue *comer algo* que solamente tres participantes la eligieron. Llama la atención que los participantes no diagnosticados ocupan con mayor

frecuencia mayor variedad de estrategias, así como que éstas implican menor interrupción del dolor en su funcionamiento.

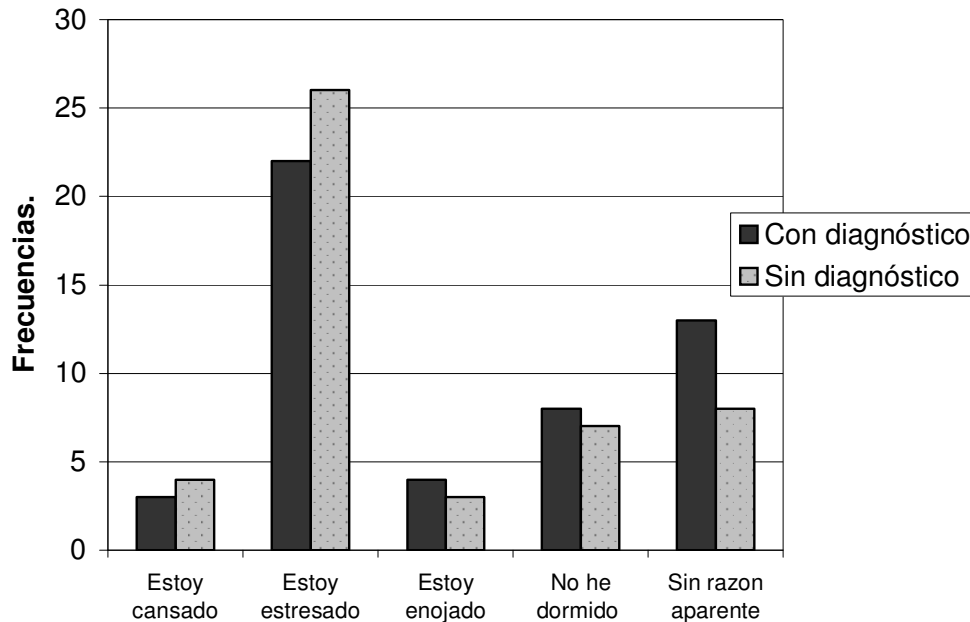


Figura 3. Circunstancia asociada al dolor de cabeza (Reactivo 14).

La figura 3 muestra los resultados del reactivo "He notado que la cabeza me duele cuando...", donde "estar estresado" fue la circunstancia más frecuentemente asociada con el dolor en ambos grupos (22 pacientes y 26 sanos). La segunda circunstancia más frecuente fue *sin razón aparente* (13 con y 8 sin diagnóstico). Para los pacientes *estar cansado* fue la circunstancia menos asociada con el dolor (3 de 50), para los sanos la menos asociada fue *estar enojado* (4 de 50).



Con objeto de verificar las diferencias entre grupos y dado su nivel de medida escalar, se analizaron los datos del Cuestionario de Calidad Subjetiva de Sueño con la prueba U de Mann-Whitney. La tabla 4 muestra las medias de "rangos" (*ranks*) y la probabilidad asociada a cada reactivo y sumatoria. Todos los reactivos se codificaron en dirección de deterioro, es decir, a mayor puntuación, mayor deterioro, hábito poco saludable o déficit. A fin de mantener la congruencia gramatical con los reactivos y sus respuestas en la tabla de resultados, se ajustó la redacción algunos reactivos, simplificándola (se presentan remarcados); esto es exclusivo de la tabla, el instrumento no se modificó para su aplicación.

Tabla 4.  
**Calidad Subjetiva de Sueño** (N= 100).

Reactivo.	Media de rangos (U de Mann-Whitney)		p asociada
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
1. Generalmente me acuesto a las...	20.51	20.50	.992
2. Generalmente me levanto a las...	6.73	6.70	.930
3. Mi trabajo me obliga a variar mis horarios de sueño...	45.98	55.02	.078
4. Mi trabajo me obliga a viajar constantemente...	50.94	50.06	.795
5. Siento que <b>no</b> descanso cuando duermo durante la noche....	42.49	58.51	<b>.004</b>
6. Siento que la calidad de mi sueño es <b>mala</b> ...	41.59	59.41	<b>.001</b>
7. Me duermo a la misma hora....	51.62	49.38	.689
8. Me levanto a la misma hora....	55.28	45.72	.086
9. Hago ejercicio antes de dormir...	50.08	50.92	.771
10. Como antes de dormir...	54.76	46.24	.119
11. Acostumbro acostarme con la T. V. encendida...	50.08	50.92	.875
12. Acostumbro acostarme con el Radio encendido...	51.44	49.56	.534
13. El número de horas que duermo generalmente es <b>poco</b> ...	43.16	57.84	<b>.008</b>
14. <b>Tardo</b> en quedarme dormido ...	49.42	51.58	.699
15. <b>No</b> me siento descansado al levantarme por la mañana...	43.61	57.39	<b>.013</b>
16. Siento que la cantidad de tiempo que duermo <b>no</b> es suficiente...	44.40	56.60	<b>.029</b>

Reactivo.	Media de Rangos (U de Mann-Whitney)		p asociada
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
17. Generalmente sueño cuando duermo...	50.34	50.66	.954
18. Tengo dificultades para quedarme dormido por las noches...	46.61	54.39	.154
19. Tengo dificultades para quedarme dormido debido a que pienso excesivamente en mis problemas...	46.83	54.17	.182
20. Me despierto constantemente por la noche pero me vuelvo a dormir con facilidad...	52.57	48.43	.451
21. Me despierto constantemente por la noche y me cuesta trabajo volver a dormir...	45.33	55.67	.051
22. Me despierto constantemente por la noche y ya no puedo volver a dormir...	44.58	56.42	<b>.011</b>
23. <b>Tengo</b> dificultades para levantarme por las mañanas...	45.90	55.10	.094
24. Me despierto por las noches porque siento que me ahogo...	48.48	52.52	.217
25. Me despierto por las noches por accesos de tos...	51.23	49.77	.693
26. Sé o me han dicho que ronco	49.17	51.83	.631
27. Mis ronquidos me despiertan por la noche...	48.29	52.71	.254
28. El frío me despierta por la noche...	55.40	45.60	.052
29. La sensación de calor me despierta por la noche...	49.58	51.42	.737
30. Me despierto por las noches porque siento dolor...	40.83	60.17	<b>&lt;.001</b>
31. Sufro de pesadillas nocturnas...	47.10	53.90	.126

Reactivo.	Media de Rangos (U de Mann-Whitney)		p asociada
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
32. Me cuesta trabajo mantenerme despierto durante el día...	47.84	53.16	.245
33. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar mis actividades cotidianas durante el día...	47.05	53.95	.100
34. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día...	45.65	55.35	<b>.014</b>
35. Sólo puedo dormir con ayuda de medicamentos...	39.55	61.45	<b>&lt;.001</b>
Sumatoria	38.55	62.45	<b>&lt;.001</b>

Nueve de los treinta y cinco reactivos resultaron ser diferentes de forma estadísticamente significativa, dos con probabilidad  $<.001$ . Aunque no todos los reactivos individuales discriminaron de forma significativa, la sumatoria lo hizo con probabilidad  $<.001$ . Esto indica que los puntajes obtenidos por el grupo con diagnóstico fueron, en general, más elevados que los puntajes obtenidos por el grupo sin diagnóstico reflejando más deterioro en el dormir de los pacientes. A fin de facilitar la inspección visual de este efecto, la figura 4 representa las sumatorias del cuestionario de sueño (Véase la Figura 4).

Por tratarse de variables de medida intervalar los reactivos 1 y 2, correspondientes a las horas de acostarse y levantarse, se analizaron por medio de una prueba  $t$  para dos grupos independientes a diferencia del resto de los reactivos que son ordinales. El estadístico de Levene indicó igualdad de las varianzas (.683 y .762) según el valor de  $t$  bajo este supuesto. Las horas de acostarse o levantarse no mostraron diferencias significativa con probabilidades asociadas de .992 y .930 respectivamente.

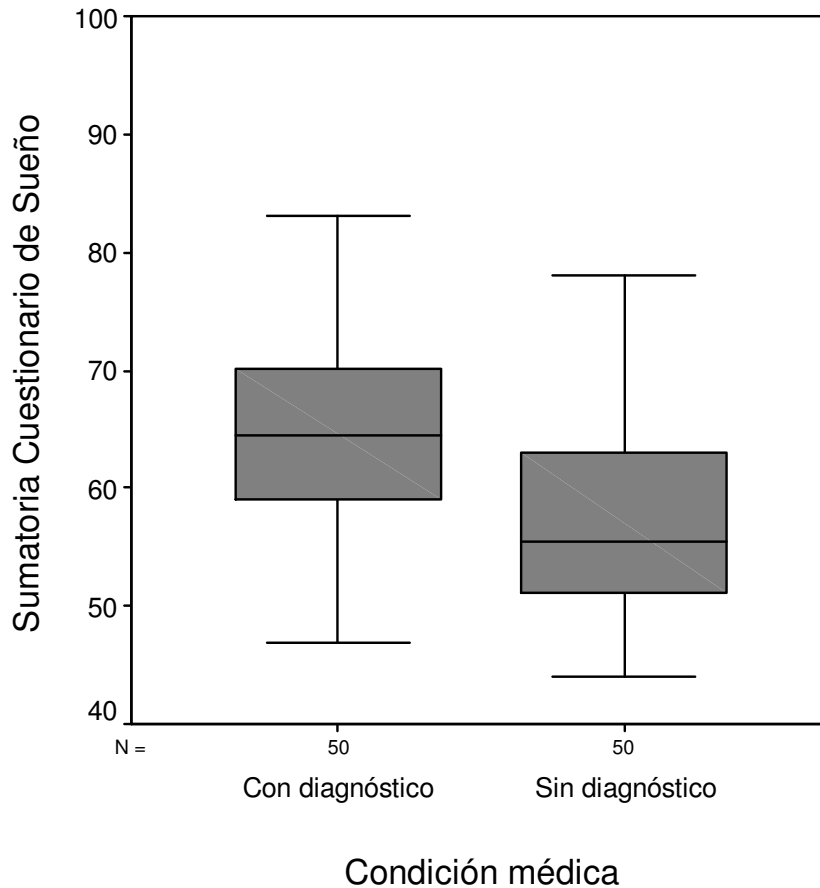


Figura 4. Diagramas de caja para la sumatoria del Cuestionario de Calidad Subjetiva de Sueño.

La figura 4 corresponde a la distribución de los datos de las sumatorias para los grupos "Con diagnóstico" y "Sin diagnóstico", se pueden observar las diferencias en las características de la caja para los pacientes y sanos, el diagrama de los pacientes se encuentra más elevado que el de los sanos, lo que sugiere de manera general mayor deterioro en las variables evaluadas por el Cuestionario de Sueño. Dicha diferencia resultó estadísticamente significativa ( $p < .001$ , U de Mann-Whitney).

A continuación se presentan gráficamente las frecuencias de respuesta obtenidas de los reactivos significativos del cuestionario de sueño.

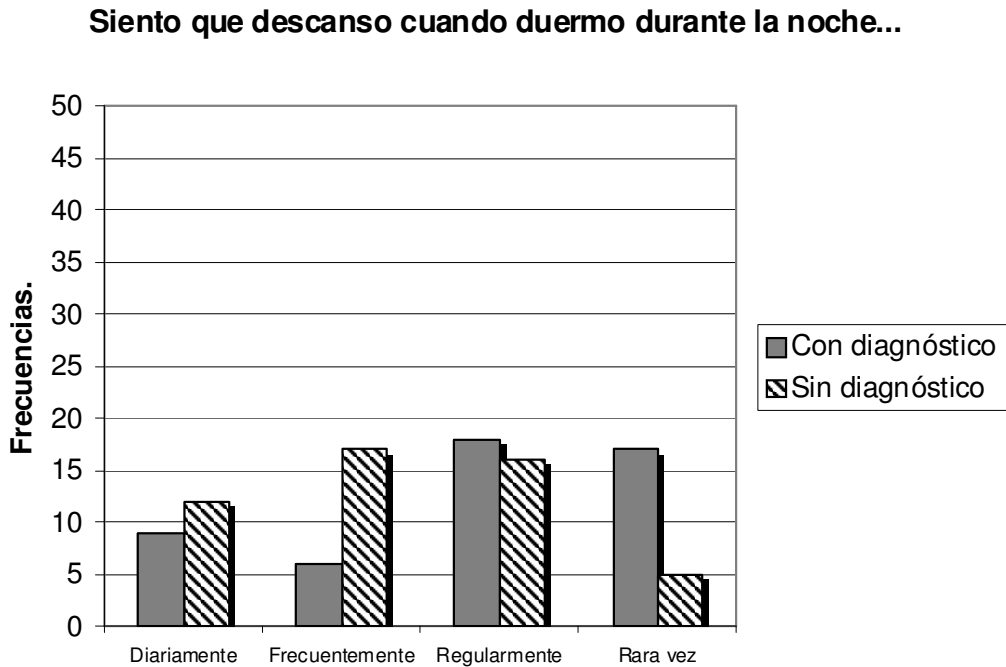


Figura 5. Frecuencias de respuesta para el reactivo “Siento que descanso cuando duermo durante la noche...”

La figura 5 nos muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo “Siento que descanso cuando duermo durante la noche...”. Las opciones con mayor frecuencia para los pacientes fueron *regularmente* y *rara vez* (18/50 y 17/50, respectivamente), para los sanos fueron *frecuentemente* y *regularmente* (17/50 y 16/50), indicando que los pacientes, en efecto, se sienten menos descansados que los sanos.

### Siento que la calidad de mi sueño es...

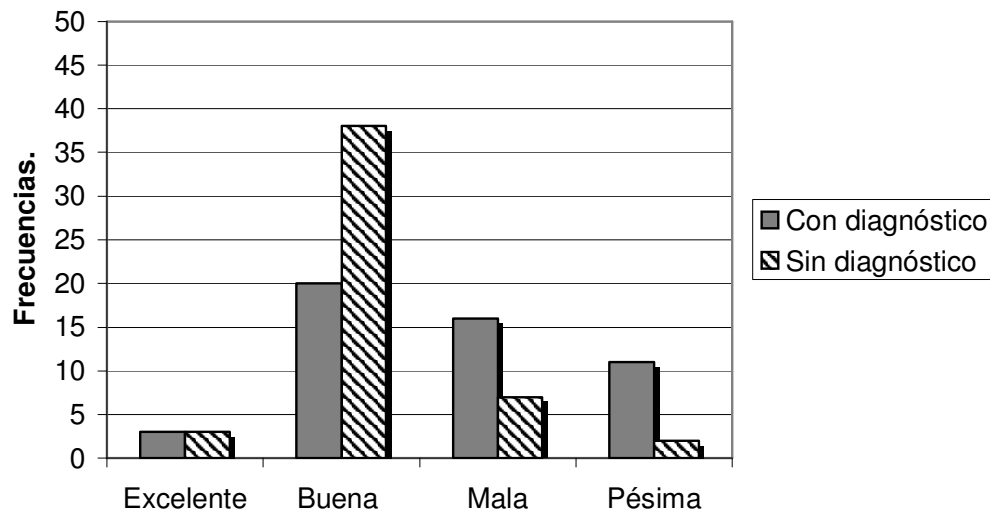


Figura 6. Frecuencias de respuesta para el reactivo "Siento que la calidad de mi sueño es..."

La figura 6 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo "Siento que la calidad de mi sueño es..." en ambos grupos, la opción más elegida fue *buena* (20/50 para los pacientes y 38/50 para sanos), la mayoría de los pacientes refieren que su calidad de sueño es *mala* o *pésima* (16/50 y 11/50), para la gran mayoría de los sanos su calidad de sueño es *buena*.



### El número de horas que duermo generalmente es...

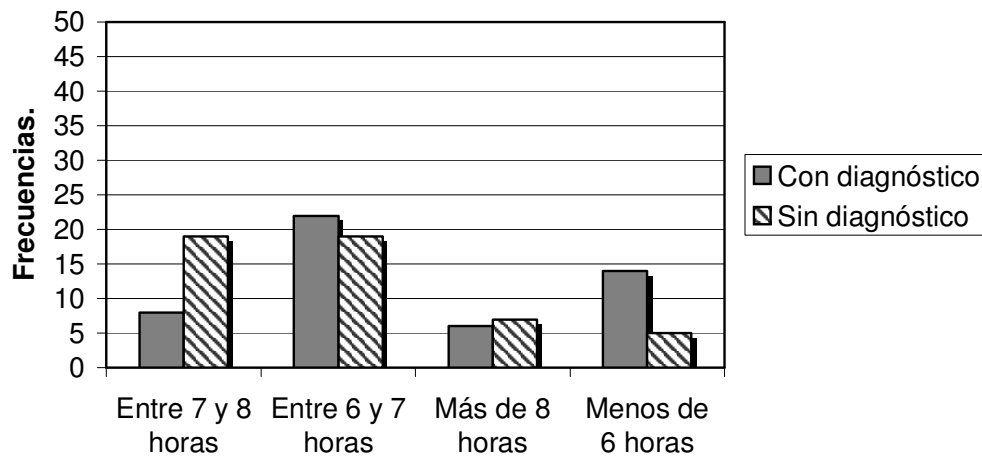


Figura 7. Frecuencias de respuesta para el reactivo “El número de horas que duermo generalmente es...”

La figura 7 representa las frecuencias de respuesta para el reactivo “El número de horas que duermo generalmente es...” en los dos grupos. Las opciones con mayor frecuencia para los pacientes son *Entre 6 y 7 horas* y *Menos de 6 horas* (22/50 y 14/50), mientras que para los sanos fueron *Entre 7 y 8 horas* y *Entre 6 y 7 horas* (19/50 y 19/50) de modo que los pacientes indican dormir menos horas que los sanos.

### Me siento descansado al levantarme por la mañana...

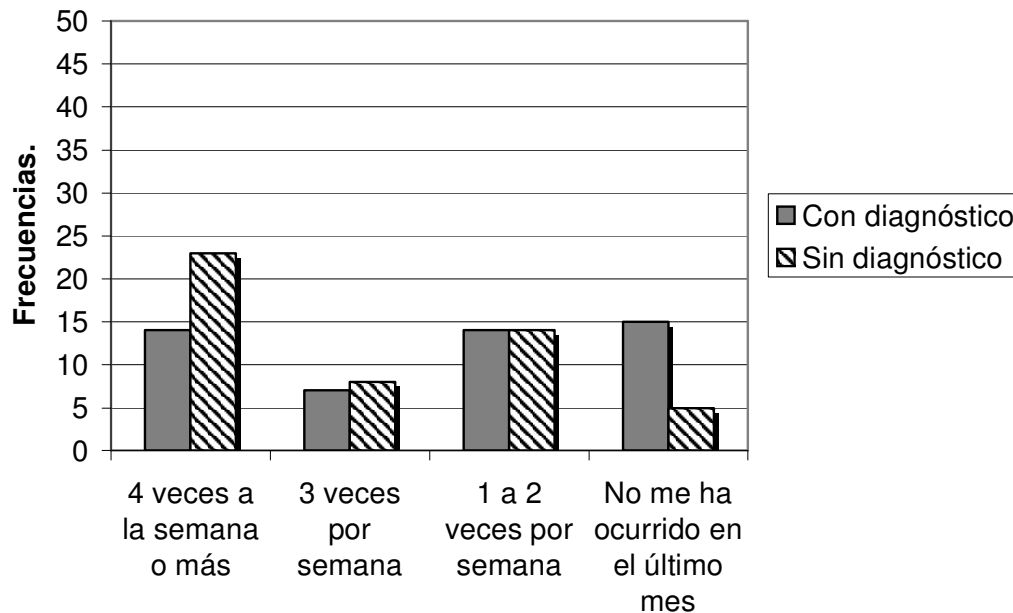


Figura 8. Frecuencias de respuesta para el reactivo “Me siento descansado al levantarme por las mañanas...”

La figura 8 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo “Me siento descansado al levantarme por las mañanas...”. La opción con mayor frecuencia para los sanos fue *4 veces a la semana o más* (23/50), mientras que para los diagnosticados con cefalea tensional fue *No me ha ocurrido en el último mes* (15/50). Lo que indica que los pacientes frecuentemente no se sienten descansados y, cuando se sienten descansados lo hacen significativamente menos veces que los sanos.

### Siento que la cantidad de tiempo que duermo es suficiente...

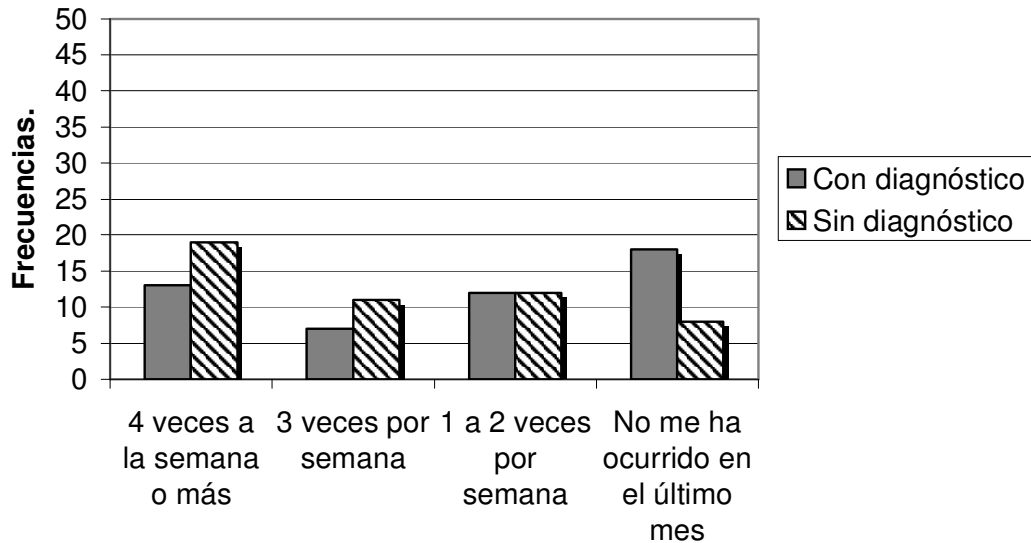


Figura 9. Frecuencias de respuesta para el reactivo "Siento que la cantidad de tiempo que duermo es suficiente..."

La figura 9 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo "Siento que la cantidad de tiempo que duermo es suficiente..." La opción con mayor frecuencia para los participantes con diagnóstico fue *No me ha ocurrido en el último mes* (18/50) mientras que para el grupo sin diagnóstico la opción más frecuente fue *4 veces a la semana o más* (8/50). Así, la mayoría de los pacientes no sienten que la cantidad de tiempo que duermen sea suficiente, a diferencia de los sanos que sienten que su cantidad de tiempo es la adecuada la mayor parte de los días.

### Me despierto constantemente por la noche y ya no puedo volver a dormir...

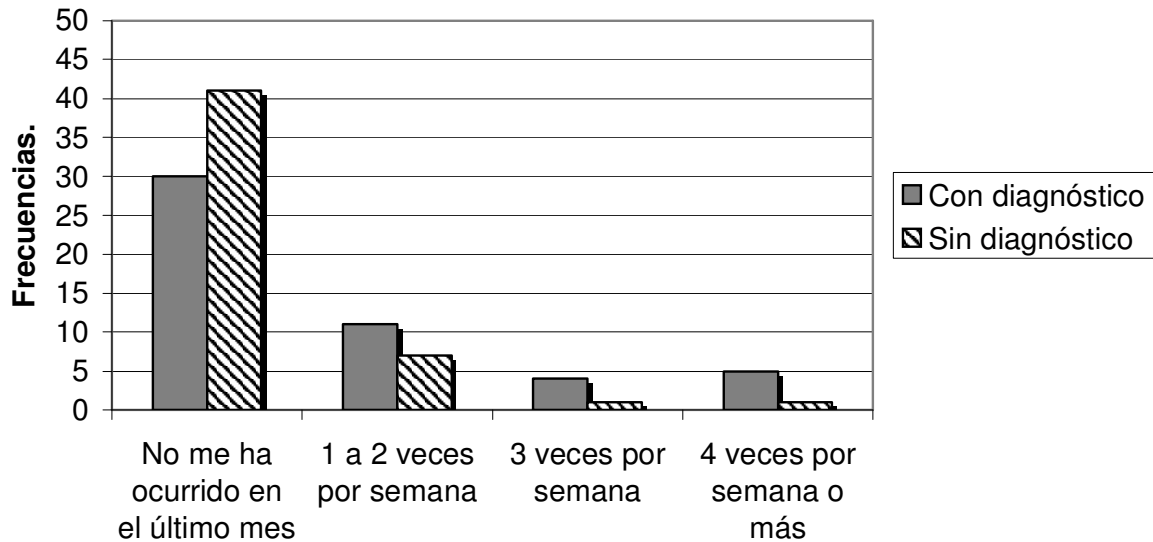


Figura 10. Frecuencias de respuesta para el reactivo “Me despierto constantemente por la noche y ya no puedo volver a dormir...”

La figura 10 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo “Me despierto constantemente por la noche y ya no me puedo volver a dormir...” para ambos grupos. La opción con mayor frecuencia de elección en ambos grupos fue *No me ha ocurrido en el último mes* (30/50 para tensionales y 41/50 para sanos). Un número significativamente mayor de pacientes que de sanos (20/50 tensionales y 9/50 sanos) refieren que esto les ocurre por lo menos una vez a la semana. De hecho, cinco pacientes refieren que esto les sucede *4 veces por semana o más*, a diferencia de sólo uno de los sanos.

### Me despierto por las noches porque siento dolor...

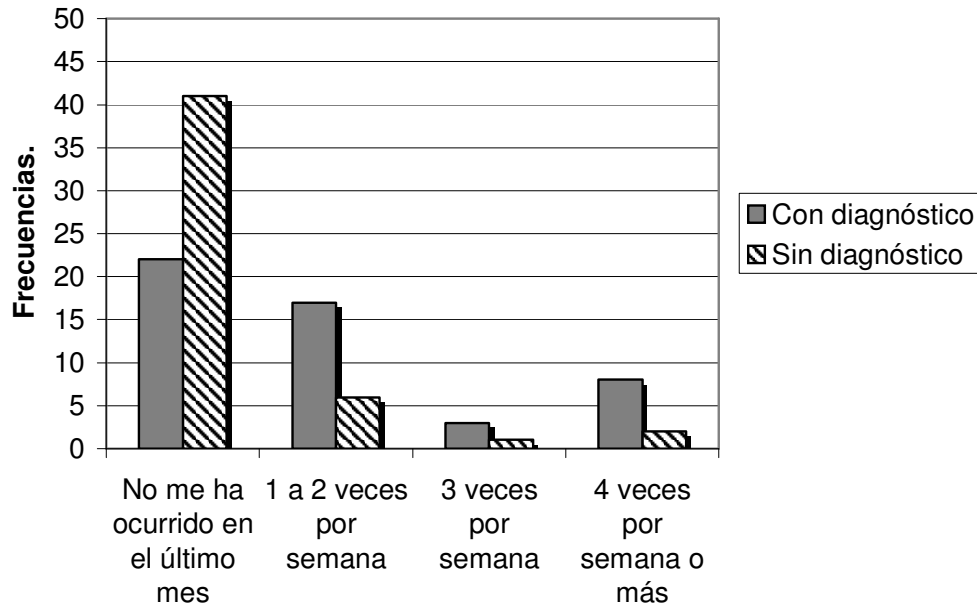


Figura 11. Frecuencias de respuesta para el reactivo "Me despierto por las noches porque siento dolor..."

La figura 11 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo "Me despierto por las noches porque siento dolor..." . La opción más frecuente para ambos grupos fue *No me ha ocurrido en el último mes* (22/50 pacientes y 41/50 sanos). Más de la mitad de los pacientes (28/50) refieren despertarse por dolor al menos una vez a la semana, mientras que a la gran mayoría de los sanos (41/50) no les ha ocurrido esto en el último mes.

**Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día...**

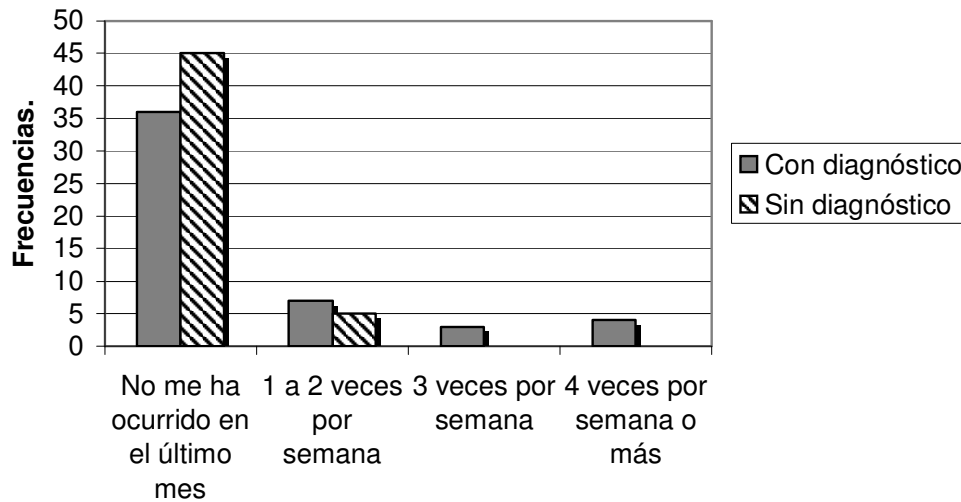


Figura 12. Frecuencias de respuesta para el reactivo “Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día...”

La figura 12 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo “Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día...”. La elección más frecuente para los dos grupos fue *No me ha ocurrido en el último mes* (36/50 pacientes y 45/50 sanos). En el grupo con diagnóstico hubo más participantes que refirieron la dificultad por lo menos una vez por semana (14/50) que en el grupo sin diagnóstico, donde la opción principal por 45 de los participantes fue *No me ha ocurrido en el último mes*.

### Sólo puedo dormir con ayuda de medicamentos...

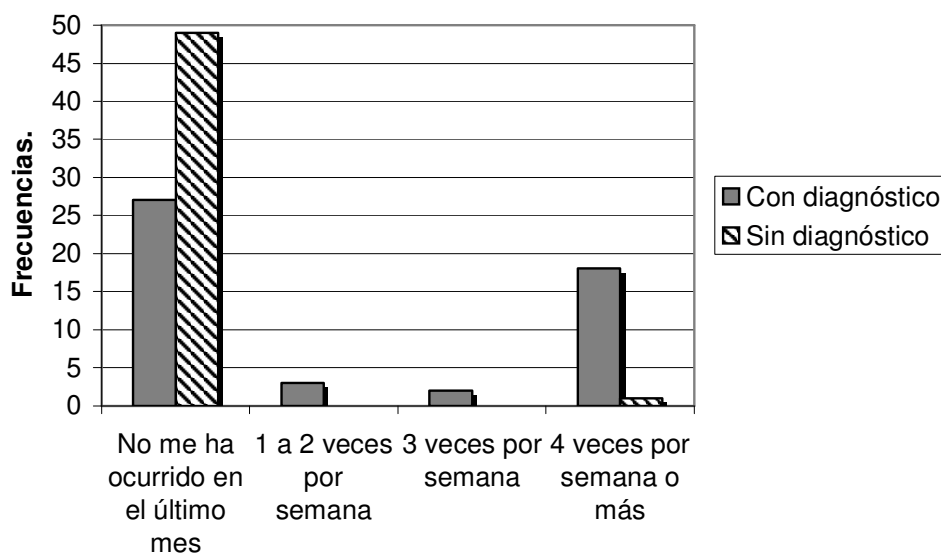


Figura 13. Frecuencias de respuesta para el reactivo "Sólo puedo dormir con ayuda de medicamentos..."

La figura 13 muestra las frecuencias de respuesta para el reactivo "Sólo puedo dormir con ayuda de medicamentos...". En el grupo de sanos 49 de 50 participantes seleccionaron la opción *No me ha ocurrido en el último mes*, mientras que en el grupo con diagnóstico casi la mitad (23/50) refirió sólo poder dormir con ayuda de medicamentos por lo menos una vez a la semana.

A fin de determinar las posibles diferencias entre grupos se aplicó nuevamente la U de Mann-Whitney para la sumatoria de cada factor (Véase la tabla 5).

Tabla 5.

**Diferencias en calidad de sueño:** U de Mann-Whitney (N= 100).

Factor	Media de rangos		p
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
Insomnio	37.90	63.10	<.001
Somnolencia diurna	43.72	57.28	.017
Síntomas respiratorios	48.83	52.17	.556

La tabla 5 muestra las medias de "rango" de cada factor y la probabilidad asociada con cada uno de ellos. La diferencia en el factor de *Insomnio* resulta estadísticamente significativa con una media de rangos de 63.10 para el grupo con diagnóstico y 37.90 para el grupo sin diagnóstico, con probabilidad asociada de <.001 (Véase la Figura 14). El factor *Somnolencia diurna* también mostró diferencias estadísticamente significativas ( $p < .017$ ), con una media de rangos de 57.28 para los pacientes y 43.72 para los sanos (Véase la Figura 15). Por último, el factor *Síntomas respiratorios* mostró una diferencia mínima entre grupos aunque los pacientes muestran una media de rangos mayor que los sanos, con probabilidad asociada de .556, no significativa (Véase la Figura 16).

En las siguientes figuras se muestran las diferencias que arrojó la prueba estadística para los factores del cuestionario de sueño. A fin



de conservar la proporción de los factores que tienen diferentes puntuaciones máximas, se obtuvo el porcentaje acumulado de frecuencias para cada una de ellas. Los porcentajes presentados por área se calcularon sumando los puntajes de todos los participantes por factor, multiplicándolos por 100 y dividiéndolos entre el puntaje máximo posible por área, a fin de no perder perspectiva de la variabilidad (Martinez & Sanchez Sosa, 1981).

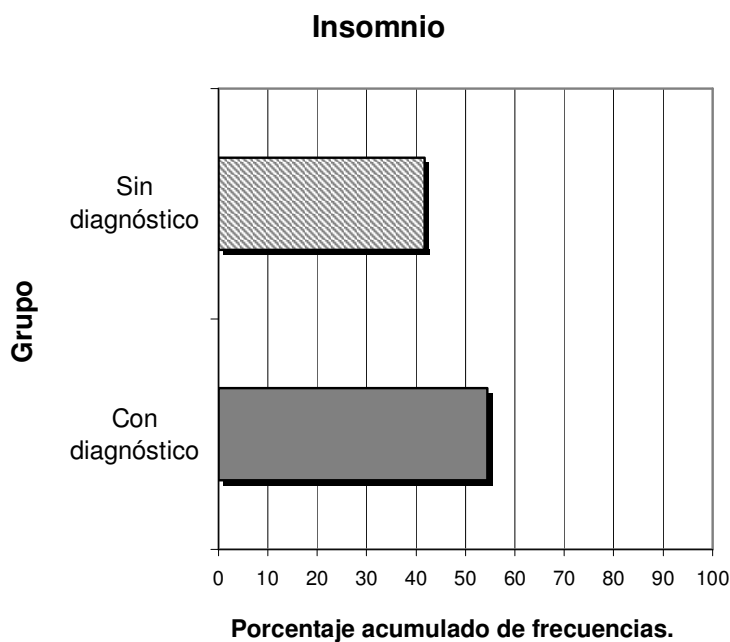


Figura 14. Diferencias entre grupos para el factor de **Insomnio**.

Los datos de la figura 14 corresponden a las diferencias del factor de *Insomnio* para los dos grupos. Podemos observar que existe mayor disfunción en este factor para el grupo con diagnóstico (barra en gris sólido) que para el grupo sin diagnóstico (barra estriada), diferencia significativa al  $<.001$  de  $p$  asociada.

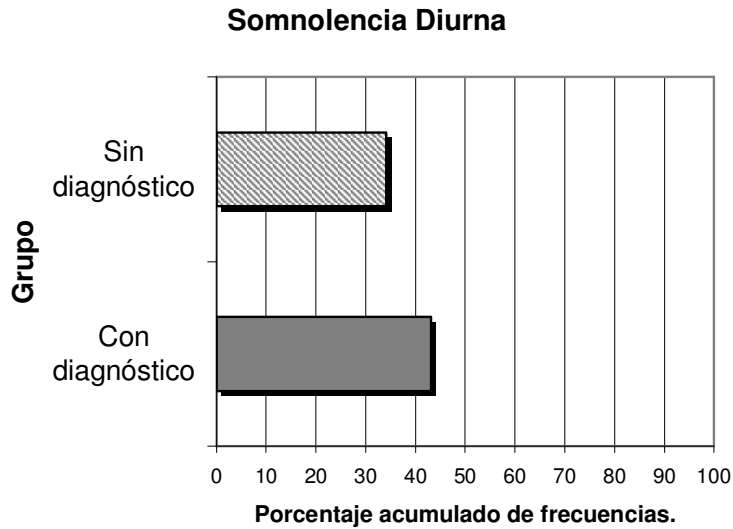


Figura 15. Diferencias entre grupos para el factor de **Somnolencia Diurna**.

En la figura 15 los datos se refieren a los porcentajes obtenidos de los reactivos del factor de *Somnolencia diurna*, la figura revela la diferencia entre dichos porcentajes y nos muestra el mayor deterioro que existe para el grupo con diagnóstico que para el grupo sin diagnóstico. Cabe mencionar que dicha diferencia resultó significativa al  $<.05$  de  $p$  asociada.

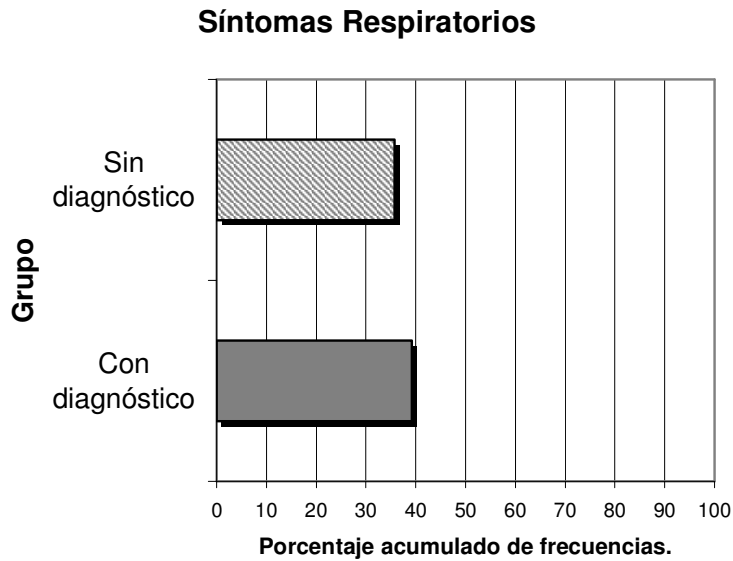


Figura 16. Diferencias entre grupos para el factor de **Síntomas Respiratorios**.

En la figura 16 los datos corresponden a los porcentajes de cada grupo para el factor de *Síntomas Respiratorios*, la diferencia entre grupos resulta mínima (36% en sanos a 39% en pacientes). Lo que sugiere que también contribuye al deterioro de la calidad de sueño en los pacientes.

Adicionalmente se sometieron a evaluación los indicadores arrojados en la estructura factorial, por medio de la prueba U de Mann-Whitney. Los indicadores fueron *Cantidad percibida de sueño* e *Higiene de sueño* (Véase tabla 5.1).

Tabla 5.1.

**Diferencias en calidad de sueño:** U de Mann-Whitney ( N= 100).

Indicadores	Media de rangos		p
	Sin diagnóstico	Con diagnóstico	
<b>Pocas horas</b> de sueño	43.40	57.60	<b>.013</b>
Higiene de sueño	53.87	47.13	.238

En la tabla 5.1 aparecen las medias de rango para cada grupo en los dos indicadores, el indicador de *Cantidad percibida de sueño* mostró diferencias estadísticamente significativas, con una media de rangos de 57.60 para el grupo con diagnóstico y una de 43.40 para el grupo sin diagnóstico, lo que sugiere mayor deterioro en dicha área para los pacientes. Mientras que el indicador de *Higiene del sueño* no mostró diferencias importantes, la media de rangos para el grupo sin diagnóstico resultó ser superior que la del grupo con diagnóstico y su probabilidad asociada fue de .238.

Por último se evaluó la relación entre la sumatoria del cuestionario de cefalea y los factores e indicadores del cuestionario de calidad subjetiva de sueño. Dado el nivel de medición de los reactivos se utilizó la fórmula de Spearman, entre la sumatoria del cuestionario de sueño, los factores: *Insomnio, Somnolencia Diurna y Síntomas Respiratorios*, y los indicadores: *Cantidad percibida de sueño e Higiene de sueño* (Véase Tabla 6).

Tabla 6.

**Correlación de factores de Sueño y sumatoria de Cefalea:** Spearman (N=100).

Factores	Coeficiente de correlación	p
	Sumatoria de Cefalea	
Insomnio	.436	<.001
Somnolencia Diurna	.174	.084
Síntomas Respiratorios	.079	.434
<b>Pocas horas de sueño</b>	.248	<b>.013</b>
Higiene del sueño	-.038	.704

En la tabla 6, se pueden apreciar los coeficientes de correlación entre la sumatoria del cuestionario de cefalea y los factores e indicadores del cuestionario de calidad subjetiva de sueño, uno de los factores y uno de los indicadores resultaron significativos, el factor de *insomnio* obtuvo un coeficiente de correlación de .436 y una probabilidad <.001 y el indicador de *cantidad percibida de sueño* (pocas horas de sueño) obtuvo un coeficiente de correlación de .248 y una probabilidad de .013. Dichos resultados sugieren que existe una relación positiva entre el dolor de cabeza e insomnio, y una relación en el mismo sentido para pocas horas de sueño y dolor de cabeza.

## DISCUSIÓN.

Tomando en consideración la prevalencia, el impacto negativo que genera en la vida de los pacientes, la carga económica y los efectos en la salud que provoca el padecer la cefalea tensional, el presente estudio tuvo como propósito comparar la calidad del dormir (insomnio, somnolencia diurna, síntomas respiratorios, cantidad percibida de sueño e higiene del sueño) en pacientes con cefalea tensional y personas saludables. Así como determinar la relación que existe entre la calidad subjetiva de sueño, sus factores, indicadores y la cefalea tensional. Y en función de lo anterior sugerir la relevancia del sueño como una variable para considerar en la comprensión y tratamiento de la cefalea tensional.

La necesidad de realizar el presente estudio surge del creciente número de investigaciones que refieren que la prevalencia de desordenes y quejas del sueño es mayor en pacientes con cefalea y personas que reportan dolor de cabeza (Rains & Poceta, 2006). Se consideró necesario establecer de manera específica si esto ocurre en pacientes con cefalea tensional, en qué sentido se da la relación entre el sueño y la cefalea, y determinar qué factores específicos contribuyen con dicha relación.

En lo referente al objetivo principal de la presente investigación, los datos señalan que la calidad subjetiva de sueño está más deteriorada en pacientes con cefalea tensional que en personas saludables,

revelando que factores e indicadores como el reportar dificultad para conciliar y mantener el sueño (insomnio), reportar sueño durante el día (somnia diurna) y dormir poco (cantidad percibida de sueño) son aspectos que contribuyen con el deterioro de dicha calidad. Lo anterior se puede afirmar debido al hecho de que las diferencias de la sumatoria de sueño, el factor de *insomnio*, el factor de *somnia diurna* y el indicador de *cantidad percibida de sueño* resultaron estadísticamente significativas; lo cual denota una serie de rasgos propios de los pacientes con diagnóstico formal, mismos que no poseen o lo hacen en mucha menor proporción los participantes saludables.

Las variables sociodemográficas no difirieron ni se asociaron significativamente con los grupos, por lo que las diferencias encontradas entre el grupo con diagnóstico y el grupo sin diagnóstico pertenecen, en consecuencia, a las características de la sintomatología de los pacientes con cefalea tensional. En contraste con estudios que señalan que la cefalea tensional es más prevalente en mujeres y que la edad promedio de ocurrencia de la cefalea es de los 20 a 30 años (Lynberg, Rasmussen & Jorgensen, 2005; Schwartz, Stewart & Simon, 1998; Gobel, Petersen-Braun & Soyka, 1994), en este estudio no se presentaron tendencias claras a este respecto, ni por edad ni por sexo. Aunque el aspecto del sexo puede ser poco representativo, debido a que los grupos se conformaron principalmente por mujeres.

Realizando un análisis más específico; la evaluación que se llevó a cabo con el cuestionario de dolor de cabeza nos permitió identificar que los pacientes diagnosticados realmente cumplían con criterios específicos relacionados con su padecimiento, como tipo de dolor, localización, intensidad, frecuencia, etc. Confirmando que, a diferencia de los sanos, los pacientes presentan sistemáticamente más de éstos atributos y de manera estadísticamente significativa mayor deterioro. Lo que, en consecuencia, nos permite decir que dichos grupos eran clínica y estadísticamente diferentes en los atributos importantes para el diagnóstico.

Cabe mencionar al respecto de esta evaluación, que los participantes informan diferentes estrategias para mitigar el dolor, revelándonos que los pacientes, principalmente refieren tomar medicamento y que ninguna de las otras opciones es considerada de manera importante al estarlo padeciendo. Lo anterior tiene algunas implicaciones, al ser la estrategia primordialmente utilizada por los pacientes, si se considera que éstos padecen la cefalea con mayor duración y frecuencia, se puede suponer que recurren constantemente a esta práctica, lo que incrementa notablemente el riesgo de la toxicidad que conlleva el uso prolongado de analgésicos (Rosentein, 2001), cabe mencionar que en la mayoría de los casos los pacientes tienen varios años con el dolor y con su consecuente tratamiento. En el caso de los sanos, éstos presentan una mayor cantidad de estrategias utilizadas para la mejoría del dolor, informan que pueden dormir e



incluso que pueden ignorarlo, lo que sugiere menor implicación del dolor en su funcionamiento.

Relacionado también con el análisis descriptivo del cuestionario de dolor de cabeza, el estrés resultó ser la circunstancia principalmente asociada con el dolor, tanto para los pacientes como para los sanos, tal como lo apunta la literatura el estrés provoca un incremento en los niveles de hormonas como el cortisol y la hormona antidiurética, mismas que están relacionadas con una serie de cambios a nivel fisiológico que pueden producir el dolor (Wittrock & Myers, 1998). Lo que implica un desconocimiento general por parte de los pacientes del manejo adecuado del estrés, que podría impactar en la reducción de su dolor.

En cuanto a la evaluación con el cuestionario de calidad subjetiva de sueño, de manera específica, se observaron algunas de las variables que resultan relevantes, con respecto al deterioro, al comparar los dos grupos. Se realizó una revisión por reactivos y posteriormente de los factores e indicadores que contribuyen con dicho deterioro.

Algunas implicaciones de dicha evaluación fueron que de manera general, los pacientes con cefalea tensional refieren dormir menos que los sanos puesto que la mayoría de ellos dice dormir entre 6 y 7 horas o menos de 6 horas, la mayoría de los pacientes consideran que su sueño es de pésima o mala calidad, probablemente lo consideran así debido a que se despiertan durante la noche sin

posibilidad de volver a dormir por lo menos una vez a la semana; más de la mitad del grupo de pacientes informan que se despiertan con dolor al menos una vez a la semana, lo que indica que el dolor también puede influenciar la evaluación de una mala calidad de sueño. Para hacer frente a este dolor la mayoría de los pacientes informan tomar medicina y significativamente más pacientes que sanos indican sólo poder dormir con ayuda de medicamentos al menos una vez a la semana. El sueño farmacológico no es igual que el sueño natural por lo que puede contribuir a que los pacientes rara vez se sientan descansados por la mañana e incluso se puedan sentir somnolientos al realizar actividades sociales durante el día.

En cuanto a la estructura factorial del cuestionario de calidad subjetiva de sueño, se consideró prudente realizar un análisis confirmatorio debido a que análisis previos de este cuestionario se realizaron en población general (Ayala, Pineda y Mateos, 2009), el propósito de nuestra evaluación fue determinar si las propiedades psicométricas del instrumento podrían variar en función del tipo de participantes que se incluyeron. Nuestro análisis arrojó algunas diferencias pues se encontraron tres factores (*Insomnio, Somnolencia Diurna y Síntomas Respiratorios*) y dos indicadores (*Cantidad percibida de sueño e Higiene del Sueño*). En un estudio preliminar los autores indican la presencia de dos factores, *insomnio y somnolencia diurna*, y dos indicadores, *sensaciones de sofocarse y sensaciones somáticas*.

Una de las razones por las cuales probablemente la estructura difirió es el tipo de participantes utilizados en los estudios, en el estudio de los autores, se utilizó exclusivamente personas sanas sin trastornos del sueño, sin embargo en nuestro estudio la presencia de un diagnóstico de cefalea tensional indica ya un grado de deterioro en el funcionamiento de los participantes que puede verse reflejado en diversas áreas, una de las cuales resultó ser el sueño. Otro punto en favor de dicha diferencia es el número de participantes, en el estudio original participaron 349 personas y en nuestro estudio solamente 100, probablemente un incremento en nuestro número de participantes proporcionaría datos más similares. Probablemente un incremento de reactivos para los factores e indicadores: síntomas respiratorios, cantidad percibida de sueño e higiene del sueño, podría mejorar su alfa general y abarcar una mayor cantidad de variables que complementen dichas áreas del cuestionario.

En lo que respecta a la evaluación de los factores e indicadores, ésta sugiere la presencia significativa de más síntomas de insomnio en pacientes con cefalea tensional, como sensación de no descanso durante la noche y por consiguiente cansancio al levantarse por la mañana, la percepción de mala calidad de sueño, dificultad para dormir relacionada con la ocurrencia de preocupaciones sobre los problemas, despertares frecuentes, la irrupción del dolor en el sueño y el uso de medicamentos. El factor de somnolencia diurna indica la presencia significativa en pacientes con cefalea tensional de dificultad generalizada para levantarse y para mantenerse

despierto(a) al realizar diversas actividades, lo que implica el deterioro del funcionamiento diurno en estos pacientes.

Por su parte el indicador de cantidad percibida de sueño, muestra la presencia en pacientes con cefalea tensional de una insatisfacción con la cantidad total de sueño, reportan dormir generalmente menos de 8 horas y refieren generalmente no soñar, lo que revela que los pacientes no solamente duermen menos sino que su sueño es también superficial. El indicador de Síntomas Respiratorios, a pesar de no resultar estadísticamente significativo, revela que hay un mayor número de síntomas respiratorios en pacientes con cefalea tensional que en personas saludables, como son: despertares asociados con sensación de ahogo, tos y ronquidos, los cuales son síntomas asociados con apnea del sueño (Scher, Lipton & Stewart, 2003). El indicador de higiene del sueño muestra que no existen diferencias significativas entre los participantes, sin embargo las sumatorias indican que ligeramente la higiene del sueño es mayor entre pacientes dado que generalmente se duermen y se levantan a la misma hora y tienen pocas probabilidades de dormirse escuchando el radio, lo que sugiere que el deterioro del sueño se explica más por la presencia de otros factores como puede ser el dolor.

En cuanto a las correlaciones entre los factores, indicadores y el dolor de cabeza, se pudo determinar que existe una relación positiva entre el dolor de cabeza y el insomnio, y entre el dolor de cabeza y la

cantidad percibida de sueño. Esto indica que a mayor frecuencia, intensidad y duración del dolor de cabeza hay más síntomas de insomnio; asimismo a mayor frecuencia, intensidad y duración del dolor de cabeza hay mayor insatisfacción con la cantidad percibida de sueño. Lo que sugiere que los pacientes crónicos, con mayor frecuencia e intensidad del dolor de cabeza, tienen mayor probabilidad de experimentar mayor insomnio que los episódicos frecuentes y éstos a su vez mayor insomnio que los infrecuentes y los sanos, de manera prácticamente lineal.

Lo anterior concuerda con los hallazgos de Ong, Stepanski y Gramling (2009) quienes refieren la prevalencia de insomnio y problemas del sueño en pacientes con cefalea tensional y lo explican por el incremento en el uso del sueño como una estrategia para afrontar el dolor de cabeza que ocurre durante el día, lo que causa un desorden en el ciclo sueño - vigilia y puede funcionar como un factor para el desarrollo del insomnio. Cabe mencionar que en nuestros participantes con diagnóstico, el dormir fue seleccionado como la segunda estrategia más frecuente para afrontar el dolor, lo que, desde este punto de vista, contribuye con el deterioro de la calidad de sueño en pacientes con cefalea tensional.

Nuestros resultados generales también coinciden con los descritos por Rasmussen (1993) quien sugiere una mayor prevalencia de quejas del sueño entre pacientes con cefalea tensional, menciona que para las mujeres con cefalea tensional es más común presentar

sueño no reparador. Nuestros grupos estuvieron compuestos principalmente por mujeres y los factores *insomnio, somnolencia diurna* y el indicador *cantidad percibida de sueño* resultaron diferentes de forma significativa entre pacientes y sanos, lo que indica en los pacientes, además de sueño no reparador otra serie de síntomas como: insatisfacción con la calidad de sueño, dificultad para mantenerse despierto, insatisfacción con la cantidad percibida de sueño, entre otras.

En cuanto a otros hallazgos, Rains y Poceta (2006) informan que el dolor de cabeza puede ser precipitado por un desorden de los patrones del sueño, ocasionado por un trastorno del sueño propiamente dicho, la pérdida del sueño o el dormir de más. Por la naturaleza de nuestro instrumento y de nuestro estudio no se pudo determinar la influencia de otros trastornos del sueño, ni se pudo establecer si los problemas de sueño precipitaron los cuadros de cefalea o viceversa. Sin embargo nuestro estudio provee evidencia de que los pacientes perciben el dolor como un factor que irrumpe en su sueño provocando despertares durante la noche, lo que indica que probablemente el dolor de cabeza es percibido como el causante de su mala calidad de sueño. Sin embargo la percepción retrospectiva de los pacientes no implica necesariamente una relación causal.

## **Implicaciones.**

Los hallazgos en este estudio, como en otros ya reseñados, revelan que los problemas del sueño ocurren frecuentemente en los pacientes con cefalea del tipo tensional, por lo que considero que tomando en cuenta los resultados del presente estudio y las investigaciones revisadas, la comprensión de la Cefalea Tensional debe incluir la contribución de distintas variables como el deterioro de la calidad del sueño y desarrollo del insomnio, porque como ya se describió, el aumento de problemas de sueño incrementa la probabilidad del empeoramiento de la cefalea y contribuye con el mantenimiento de la misma (Rains & Poceta, 2006).

Por otra parte, al no existir un correlato psicofisiológico contundente del desarrollo de la cefalea tensional, además del sueño, es pertinente considerar a futuro otras variables de orden psicológico, como probablemente sería el estrés, su afrontamiento y síntomas depresivos y ansiosos para mejorar la comprensión de la cefalea. Una adecuada comprensión de ésta nos permitiría sugerir elementos más sólidos para la prevención y el tratamiento de este padecimiento, sin embargo en función de los datos recavados en la presente investigación, se puede indicar que una vez presentado el cuadro de cefalea es pertinente una valoración de la calidad del sueño con el objetivo de determinar, en caso de que se encuentre deteriorado, la probabilidad de que el dolor empeore. Lo que

prevendría el paso de una cefalea tensional episódica a una crónica, si se detecta y se trata a tiempo.

Con respecto al tratamiento, es indicado echar mano de las herramientas *cognitivo- conductuales* descritas en la literatura no solamente encaminadas hacia el manejo de la cefalea sino también para el manejo del sueño. Como se describe en la introducción, la terapia cognitivo conductual enseña al paciente a identificar circunstancias estresantes relacionadas con la cefalea y emplear estrategias cognitivas y conductuales efectivas para lidiar con ellas. Esto debería reducir de forma significativa las consecuencias psicológicas negativas de los episodios recurrentes, tales como depresión e incapacidad (Holroyd, Penzien - OMS 1993; McCrory, Penzien, Hasselblad & Gray, 2001; Martin, Forsyth, Michael & Reece, 2007).

A la luz de los datos de la presente investigación, la *terapia cognitiva* puede orientarse también hacia el deterioro del sueño, centrándonos en sesgos de los pacientes relacionados principalmente con la cantidad total de sueño deseable, el juicio sobre si su sueño fue de buena o mala calidad, el manejo de preocupaciones sobre el sueño o sobre otros aspectos que irrumpen en el mismo y la percepción de posibles consecuencias negativas asociadas al dormir mal. Lo anterior con el objetivo de disminuir el estrés asociado a las cogniciones desadaptativas sobre el dormir y así aminorar en buena medida la posible influencia que puede tener el sueño en el dolor.



La parte conductual para el manejo del sueño debe contener aspectos que vayan más allá de la *higiene del sueño*, dado que no existieron diferencias en este indicador entre pacientes y sanos. La *higiene del sueño* se refiere a realizar una serie de conductas que promueven el sueño, como evitar siestas, estimulantes, hacer ejercicio antes de dormir, etcétera. El uso de la *higiene del sueño* en adición a otras estrategias, como el *entrenamiento en relajación*, el *control de estímulos* y la *restricción del sueño*, puede proporcionar mayor beneficio a las personas que padecen cefalea tensional.

### **Limitaciones y sugerencias.**

No se consideró la influencia de otros trastornos del sueño en el deterioro de la calidad de sueño, además de la posible contribución de otras variables psicológicas y condiciones médicas que pudieran tener un impacto en la cefalea tensional y la calidad de sueño.

Variabes como el estrés, la capacidad cognitiva y /o conductual para lidiar con su padecimiento, síntomas depresivos y ansiosos, pueden tener relevancia en la comprensión del padecimiento. Y probablemente condiciones médicas como la hipertensión y la diabetes, relacionadas con trastornos de ansiedad y depresivos, también pueden ser tomadas en cuenta. Asimismo se recomienda realizar aplicaciones en pacientes recientemente diagnosticados con el fin de aislar los efectos del tratamiento farmacológico.

El estudio actual evaluó la parte retrospectiva de la calidad de sueño, es decir, el recuerdo de los pacientes sobre cómo suelen dormir, sin embargo, éste recuerdo puede estar influenciado por diversos factores, lo que nos podría proporcionar una estimación limitada del sueño actual del paciente; por lo que conviene realizar la investigación con diarios del sueño que incluyan características inmediatas de la noche anterior en cuatro áreas: a) la situación para dormir, b) las sensaciones emocionales, c) los pensamientos alrededor del momento y d) las actividades desarrolladas en las últimas dos o tres horas. De esta forma continúa siendo un reporte subjetivo, sin embargo se disminuye la posible influencia de sesgos atencionales o generalizaciones exageradas que limiten el *recuerdo* sobre el dormir. También conviene complementar los hallazgos con mediciones objetivas del sueño, cómo la polisomnografía a fin de determinar en qué procesos del sueño impacta el dolor de cabeza y cómo se relacionan estos datos con los obtenidos en éste y otros estudios.

Para estudios posteriores sería prudente determinar si la ocurrencia de la cefalea precede al cuadro de problemas del sueño e insomnio, o si por el contrario son los problemas de sueño o insomnio lo que antecede al desarrollo de la cefalea. Con el uso de las mediciones propuestas (cuestionarios retrospectivos, diarios del sueño y polisomnografía) se puede seguir a un grupo de pacientes con cefalea tensional sin problemas de sueño y determinar si desarrollan algún problema de sueño, o viceversa, seguir a un grupo con

problemas de sueño y evaluar la ocurrencia del cuadro de cefalea. Además de determinar el impacto en las dos variables de intervenciones encaminadas a una sola variable, por ejemplo, el impacto del tratamiento de la cefalea en los problemas de sueño o viceversa.

## REFERENCIAS.

- Alduncin, N. & Kracer, B. (2005). Cefalea. *Revista de la Facultad de Medicina*. UNAM, 48(1).
- Alstadhaug, K., Salvesen, R. & Bekkelund, S. (2007) Insomnia and circadian variation of attacks in episodic migraine. *Headache*. 47(8): 1184-8.
- American Academy of Sleep Medicine (2001). *International classification of sleep disorders, revised: Diagnostic and coding manual*. Recuperado el 8 de mayo de 2011 de:  
<http://www.esst.org/adds/ICSD.pdf>
- Andrasik, F. & Walch, S.E. (2002). Biobehavioral assessment and treatment of recurrent headache. En: A.M. Nezu, C.M. Nezu & P.A. Geller (Eds.). *Comprehensive handbook of psychology*. New York: Wiley.
- Andrasik, F., Wittrock, D. A. & Passchier, J. (2006). Psychological Mechanisms of tension-type headaches. En J. Olesen, P. Goadsby, N. Ramadan, P. Tfelt-Hansen & K. Welch (Eds.), *The Headaches*. (pp. 663 - 667) USA, Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.

- Ayala-Guerrero, F., Pineda-Sánchez, J. E. y Mateos-Salgado, E. L. (Mayo, 2009). *Validación de un cuestionario para detectar trastornos del sueño*. Trabajo presentado en la conferencia del Congresso Interdisciplinar: Saúde e Educação, Brasil.
- Beck, A. T. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Barbanti, P., Fabbrini, G., Aurilia, C., et al. (2007) A case control study on excessive daytime sleepiness in episodic migraine. *Cephalalgia*. 27(10):1115-9.
- Bastien, C. H. & Morin, C. M. (2000). Familiar incidence of insomnia. *Journal of Sleep Research*. 9: 49-54.
- Boardman, H.F., Thomas, E., Millson, D.S & Croft, P.R. (2005). Psychological, sleep, lifestyle, and comorbid associations with headache. *Headache*. 45: 657-669.
- Buchgreitz, L., Lyngberg, A.C., Bendtsen, L. & Jensen, R. (2006). Increased prevalence of tension-type headache over a 12-year period is related to increased pain sensitivity. A population study. *Cephalalgia*. 27: 145-152.
- Busto, J. C., María, A., Cordeiro, J. A. & Tognola. W. A. (2007). Chronic Daily Headache: Stress and impact on the quality of life. *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 65 (4-b): 1126-1129.
- Buysee, D. J., Germaine, A., Moul, D. & Nofzinger, E. A. (2005) Sleep Disorders and Psychiatry. *Review of Psychiatry*. 24: 69 – 75.

- Caja Costarricense de Seguro Social. (2005). Tratamiento de cefalea y migraña. *Criterios técnicos y recomendaciones basadas en evidencia para la construcción de guías de práctica clínica*. Recuperado el 18 de junio del 2008 de:  
[http://www.cochrane.ihcai.org/programa\\_seguridad\\_paciente\\_costa\\_rica/pdfs/33\\_Tratamiento-de-Cefalea-&-Migrana.pdf](http://www.cochrane.ihcai.org/programa_seguridad_paciente_costa_rica/pdfs/33_Tratamiento-de-Cefalea-&-Migrana.pdf)
- Cardiel, R. M. (1994). La medición de la Calidad de Vida (Measuring Quality of Life). En: L. Moreno, F. Cano-Valle y H. García.Romero (Eds.) *Epidemiología Clínica* (Pp. 189-199). México: Interamericana-McGraw Hill.
- Cortelli P & Pierangeli G. (2007) Hypothalamus and headaches. *Neurological Sciences*, 28 (2): S198–202.
- Dauvilliers, Y., Morin, C. M., Cervera, K., et al. (2005). Family studies in insomnia. *Journal of Psychosomatic Research*. 58: 271-78.
- Daley, M., Morin, C.M., LeBlanc, M., Grégoire, J.P. & Savard, J. (2009). The economic burden of insomnia: direct and indirect costs for individuals with insomnia syndrome, insomnia symptoms, and good sleepers. *SLEEP*. 32(1): 55-64.
- Dodick, D. W., Eross, E. J. & Parish, J. M. (2003) Clinical, Anatomical, and Physiologic Relationship Between Sleep and Headache. *Headache*. 43: 282-292.
- Edinger, J. D., Bonnet, M. H., Bootzin, R.R., et al. (2004). Derivation of research diagnostic criteria for insomnia: report of an

American Academy of Sleep Medicine Work Group. *Sleep*. 27: 1567-96.

Goder, R., Friege, L., Fritzer, G., Streng, H., Aldenhoff, J. B. & Hinze-Selch, D. (2003). Morning headaches in patients with sleep disorders: Asystematic polysomnographic study. *Sleep Medicine*. 4: 385-391.

Holroyd, K. A., & Penzien, D. B. (1993). *Self Management of Recurrent Headache*. Division of Mental Health. Geneva: OMS

International Classification of Headache Disorders (2004).  
International Headache Society. *Cephalalgia*; 24(1): 1-160.

Jennum, P., & Paiva, T. (2006). Headaches and sleep. En J. Olesen, P. Goadsby, N. Ramadan, P. Tfelt-Hansen & K. Welch (Eds.), *The Headaches*. (pp. 1099 - 1104) USA, Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.

Jensen, R. & Symon, D. (2006). Epidemiology of Tension-Type Headaches. En J. Olesen, P. Goadsby, N. Ramadan, P. Tfelt-Hansen & K. Welch (Eds.), *The Headaches*. (pp. 621-624) USA, Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.

Kerns, R., Thorn, B. & Dixon, K. (2006). Psychological treatments for persistent pain: An Introduction. *Journal of Clinical Psychology*. 62(11), 1327-1331.

Leger, D., Levy, E. & Paillard, M. (1999). The cost of insomnia in France. *Sleep*. 22 Suppl 2: S394-401.

- Leger, D., Guilleminault, C., Bader, G., Lévy, E. & Paillard, M. (2002). Medical and socio-professional impact of insomnia. *Sleep*. 25: 625-9.
- LeBlanc, M., Beaulieu-Bonneau, S., Merette, C., et al. (2007). Psychological and health related quality of life factors associated with insomnia in a population-based sample. *Journal of Psychosomatic Research*. 63(2): 157 - 66.
- LeBlanc, M., Mérette, C., Savard, J., Ivers, H., Baillargeon, L. & Morin, C., M. (2009). Incidence and risk factors of insomnia in a population-based sample. *SLEEP*. 32(8): 1027-1037.
- Lipton, R.B., Stewart, W.F. & Scher, A.I. (2001). Epidemiology and Economic Impact of Migraine. *Current Medical Research and Opinion*. 17(1): 4-12.
- Lipton, R.B., Scher, A.I., Kolodner, K., Liberman, J., Steiner, T.J. & Stewart, W.F. (2002). Migraine in the United States. *Neurology*. 58(6): 885-894.
- Lipton, R.B & Bigal, M.E. (2005). The epidemiology of migraine. *The American Journal of Medicine*. 118(1): 3-10.
- Lyngberg, A.C., Rasmussen, B. K., Jorgensen, T. & Jensen, R. (2005b). Has the prevalence of migraine and tension-type headache changed over a 12-year period? A Danish population survey. *European Journal of Epidemiology*. 20: 243-249.



- Maizels, M. & Burchette, R. (2004) Somatic symptoms in headache patients: The influence of headache diagnosis, frequency, and comorbidity. *Headache*. 44: 983 – 993.
- May, A. & Matharu, M. (2007) New insights into migraine: Application of functional and structural imaging. *Current Opinion in Neurology*. 20(3): 306 – 9.
- Martin, P., Forsyth, M. & Reece, J. (2007). Cognitive-behavioral therapy versus Temporal pulse amplitude biofeedback training for recurrent headache. *Behavior Therapy*. 38: 350-363.
- Martínez, G. J. y Sánchez Sosa, J. J. (1981). Intervalidación social de estrategias docentes en la Facultad de Psicología de la UNAM. *Métodos Docentes*. 3(1), 9-54.
- McCracken, L. M., Carson, J. W., Eccleston, C., et al. (2004). Acceptance and change in the context of chronic pain. *Pain*. 109: 4-7.
- McCrorry, D., Penzien, D., Hasselblad, V. & Gray, R. (2001). *Evidence report: Behavioral and physical treatments for tension-type and cervicogenic headache*. Des Moines, IA: Foundation for Chiropractic Education and Research.
- Melzack, R. & Wall, P. D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*. 5: 971 – 979.

- Melzack, R. (1999). Pain and stress: a new perspective. En Gatchel, R. J., Turk, D. C., (Eds), *Psychosocial factors and pain: critical perspectives*. New York: Guilford Press (pp. 89 – 106).
- Millea, P. J. & Brodie, J. J. (2002). Tension-type Headache. *Journal of the American Academy of Physicians*, 66(5), 797 – 804.
- Montagna, P. (2006). Hypothalamus, sleep and headaches. *Neurological Sciences*, 27(2): S138 – 143.
- Morin, C. M., Culbert, J. P. & Schwartz, S. M. (1994). Nonpharmacological interventions for insomnia: A meta-analysis of treatment efficacy. *American Journal of Psychiatry*, 151: 1172 – 1180.
- Morin, C. M. (1993). *Insomnia: Psychological Assessment and Management*. Guilford: New York.
- Morin, C. M., LeBlanc, M., Daley, M., Grégoire, J. P. & Mérette, C. (2006). Epidemiology of insomnia: Prevalence, self-help treatments and consultations initiated, and determinants of help-seeking behaviors. *Sleep Medicine*, 7: 123 - 30.
- Morin, C. M., Rodrigue, S. & Ivers, H. (2003). Role of stress, arousal, and coping skills in primary insomnia. *Psychosomatic Medicine*.65: 259:67.

- Morphy, H. Dunn, K.M., Lewis, M., Boardman, F.H. & Croft, M.D. (2007). Epidemiology of Insomnia: a Longitudinal Study in a UK Population. *SLEEP*, 30(3): 274-280.
- Mosquera, I. (2000). Cefalea Tensional. ¿Una enfermedad Psicosomática? Trabajo presentado en el Primer Congreso Virtual Iberoamericano de Neurología. Del 15 de Octubre al 30 de Noviembre de 1998. Recuperado el 26 de septiembre del 2006, de: <http://neurologia.rediris.es/congreso/index.html>
- Nestoriuc, Y., Rief, W. & Martin, A. (2008). Meta-analysis of biofeedback for Tension-Type Headache: Efficacy, Specificity, and treatment moderators. *Journal of consulting and clinical psychology*, 76(3): 379-395.
- Ohayon, M. M. (2002). Epidemiology of insomnia: what we know and what we still need to learn. *Sleep Medicine Reviews*. 6:97 – 111.
- Ohayon, M. M. (2004). Prevalence and risk factors of morning headaches in the general population. *Archives of Internal Medicine*. 164 (1): 97 – 102.
- Ohayon, M. M. & Smirne, S. (2002). Prevalence and consequences of insomnia disorders in the general population of Italy. *Sleep Medicine*. 3: 115–20.

- Ong, J.C., Stepanski, E.J. & Gramling, S.E. (2009). Pain Coping Strategies for Tension-Type Headache: Possible Implications for Insomnia?. *Journal of clinical sleep medicine*. 5(1): 52 – 56.
- Organización Mundial de la Salud (2000). *Headache Disorders and Public Health: Education and Management Implications*. Department of Mental Health and Substance Dependence Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster. Geneva.
- Organización Mundial de la Salud (2004). *Headache Disorders*. Fact Sheet No. 227 March. Geneva.
- Organización Mundial de la Salud, European Headache Federation. (2007). Aids for management of common headache disorders in primary care. *Journal of Headache and pain*. 8 S1, 1-47.
- Paiva, T., Batista, A., Martins, P. & Martins, A. (1995). The relationship between headaches and sleep disturbances. *Headache*. 35: 590 – 596.
- Peek, C.J. (2003). A Primer of biofeedback Instrumentation. In: M. Schwartz & F. Andrasik (Eds.). *Biofeedback : a practitioner's guide*. New York : Guilford Press, pp. 43-87.
- Penzien, D. B., Rains, J. C. & Holroyd, K. A. (1993). En: C. D. Tollison & R. S. Kundel (Eds.) *Headache: diagnosis and treatment*. USA, Baltimore: Williams & Wilkins.

- Penzien, D. B., Rains, J. C. & Andrasik, F. (2002). Behavioral Management of Recurrent Headache: Three Decades of Experience and Empiricism. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27, 163-181.
- Penzien, D. B., Rains, J. C., Lipchik, G., Nicholson, R., Lake, A. & Hursey, K. (2005). Future directions in behavioral headache research: Applications for an evolving health care environment. *Headache*, 45: 526-534.
- Penzien, D. B., Rains, J. C., Andrew, M. E., Galovski, T. E., Mohammed, Y. & Mosley, T. H. (2001). Relationships of daily stress, sleep, and headache: a time-series analysis. *Cephalalgia*. 21: 262-263.
- Perlis, M. L., Jungquist, C., Smith, M. T. & Posner, D. (2005). *Cognitive Behavioral Treatment of Insomnia*. New York: Springer.
- Poceta, J. S. & Dalessio, D. J. (1995). Identification and treatment of sleep apnea in patients with chronic headache. *Headache*. 35: 586 - 589.
- Poceta, J. S. & Rains, J. C. (2008). Sleep and Headache Syndromes. *Sleep Medicine Clinics*. 3: 427-441.
- Queiroz, L.P., Peres, M., Piovesan, E.J., Kowacs, F., Ciciarelli, M.C., Souza, J.A. & Zukerman, E. (2009). A Nationwide Population-Based Study of Tension-Type Headache in Brazil. *Headache*. 49: 71-78

- Radtke, A. & Neuhauser, H. (2009). Prevalence and burden of headache and migraine in Germany. *Headache*. 49: 79-89.
- Rains, J. C. & Poceta, J. S. (2006). Headache and Sleep Disorders: Review and Clinical Implications for Headache Management. *Headache*, 46: 1344-1363
- Rasmussen, B. K. (1993). Migraine and tension-type headache in a general population: precipitating factors, female hormones, sleep pattern and relation to lifestyle. *Pain*, 53, 65-72.
- Rasmussen, B. K. & Olesen, J. (1996). Epidemiology of Headache. Technical Corner from *IASP Newsletter*. March/April.
- Rodríguez-Violante, M., Vargas-Cañas, S., Calleja, J.M. y Zermeño-Pöhls, F. (2009). Cefaleas. *Revista Mexicana de Algología: Dolor, Clínica y Terapia*. 6(2). 4-10.
- Roehrs, T., Hyde, M., Blaisdell, B., et al (2006). Sleep loss and REM sleep loss are hyperalgesic. *Sleep*. 29(2): 145 - 51 .
- Rondón, J., Padrón-Freytez, A. & Rada, R. (2001). Prevalencia de la migraña en estudiantes de educación básica y media de Mérida, Venezuela. *Revista Panamericana de salud pública*. 9(2): 73-76.
- Rosenstein, E. (2001). Diccionario de Especialidades Farmacéuticas. Edición 47. México: PLM. Thomson Healthcare.
- Roth, T. (2009). Comorbid Insomnia: Current Directions and Future Challenges. *The American Journal of Managed Care*. 15: S6 - S13.

- Schoenen, J. & Bendsten, L. (2006). Neurophysiology of Tension-type Headaches. En J. Olesen, P. Goadsby, N. Ramadan, P. Tfelt-Hansen & K. Welch (Eds.), *The Headaches*. (pp. 643-650) USA, Philadelphia: LIPPINCOTT WILLIAMS & WILKINS.
- Schwartz, M. & Andrasik, F. (2003). Headache. In: M. Schwartz & F. Andrasik (Eds.). *Biofeedback : a practitioner's guide*. New York : Guilford Press, pp. 275-348.
- Smetana, G. (2000). The Diagnostic Value of Historical Features in Primary Headache Syndromes: A Comprehensive Review. *Archives of Internal Medicine*, 160(18): 2729-2737.
- Smith, M. T., Perlis, M. L., Park, A., Smith, M. S., Pennington, J., Giles, D. E. & Buysse, D. J. (2002). Comparative metaanalysis of pharmacotherapy and behavior therapy for persistent insomnia. *American Journal of Psychiatry*. 159: 5-11.
- Steiner, T.J., Scher, A.I., Stewart, W.F., Kolodner, K., Liberman, J. & Lipton, R.B. (2003). The prevalence and disability burden of adult migraine in England and their relationships to age, gender and ethnicity. *Cephalalgia*, 23: 519-527.
- Steiner, T. & Fontebasso, M. (2002). Headache: Clinical Review. *British Medical Journal*, 325(7369): 881-886.
- Stovner, L.J., Hagen, K., Jensen, R., Katsarava, Z., Lipton, R.B., Scher, A., Steiner, T.J. & Zwart, J-A. (2007). The global burden of headache: a documentation of headache prevalence and disability worldwide. *Cephalalgia*, 27: 193-210.

- Taylor, D.J., Mallory, L.J., Lichstein, K.L., Durrence, H.H., Riedel, B.W. & Bush, A.J, (2007). Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *SLEEP*, 30(2): 213-218.
- Velázquez, H. (2008). *Detección y Evaluación de la cefalea tensional*. Tesis de Licenciatura. Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- Walsh, J. K. & Engelhardt, C. L. (1999) The direct economic costs of insomnia in the United States for 1995. *Sleep*, 22 Suppl 2:S386-93.
- Wei, H., Zhao, W., Whang, Y. X. et al. (2007). Pain related behavior following REM sleep deprivation in the rat: Influence of peripheral nerve injury, spinal glutamatergic receptors and nitric oxide. *Brain Research*, 1148: 105 - 12.



# ANEXO I

## CUESTIONARIO DE DOLOR DE CABEZA.

Héctor Rafael Velázquez Jurado y Juan José Sánchez Sosa.

Universidad Nacional Autónoma de México.

2008

Este cuestionario busca obtener información sobre las características de su dolor de cabeza. También pregunta sobre algunos aspectos de su vida cotidiana. Por favor conteste encerrando en un círculo la opción que mejor se aplique a su caso. En este cuestionario no hay respuestas buenas ni malas, por lo tanto, con toda confianza, conteste con la verdad.

1. Cuando me duele la cabeza siento que me punza:

- a) Siempre.
- b) Frecuentemente.
- c) Nunca.

2. En los últimos tres meses, la cabeza me ha dolido aproximadamente:

- a) Una vez.
- b) Entre una y catorce veces al mes.
- c) Más de quince veces en un mes.
- d) No he tenido dolor de cabeza.

3. Generalmente la cabeza me duele:

- a) Muy leve, sólo si pongo atención lo noto.
- b) Leve, lo noto pero no afecta mis actividades.
- c) Fuerte, el dolor me molesta pero puedo continuar mis actividades.
- d) Muy fuerte, sólo me permite actividades físicas, pero no puedo concentrarme.
- e) Incapacitante, no puedo realizar ninguna actividad.

4. Cada vez que me duele la cabeza, el dolor me dura:

- a) Aproximadamente una hora.
- b) De una a cinco horas.
- c) Aproximadamente un día.
- d) Por varios días.

5. Cuando me duele la cabeza la siento tensa o como si me la apretaran:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre.

6. Siento el dolor, en la nuca, o en la frente o en los dos lados de la cabeza al mismo tiempo:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre.

7. El dolor se hace más fuerte cuando camino, subo escaleras, me siento o me levanto, etc.:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre.

*Continúa...*

8. Cuando me duele la cabeza, me dan náuseas:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre.

9. Cuando me duele la cabeza, la luz me molesta tanto que mejor la evito:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre.

10. Cuando me duele la cabeza, el ruido me molesta tanto que mejor lo evito:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre

11. Cada noche duermo aproximadamente:

- a) Más de ocho horas.
- b) Entre seis y ocho horas.
- c) Entre cuatro y seis horas.

*Continúa...*

12. Siento que descanso bien por las noches cuando duermo:

- a) Nunca.
- b) Pocas veces (menos de la mitad del tiempo o las veces).
- c) Frecuentemente (más de la mitad del tiempo o las veces).
- d) Siempre

13. He notado que el dolor se me quita cuando:

- a) Tomo medicina
- b) Me duermo
- c) Me como algo
- d) No le hago caso

14. He notado que la cabeza me duele cuando:

- a) Estoy cansado.
- b) Estoy estresado.
- c) Estoy enojado.
- d) No he dormido bien.
- e) Sin razón aparente.

Su ocupación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Su edad: \_\_\_\_\_

Su estado Civil (sea o no formal):

Su sexo: (Fem.)      (Masc.)

*Gracias.*

# ANEXO II

## CUESTIONARIO DE CALIDAD SUBJETIVA DE SUEÑO

**Instrucciones.** El siguiente cuestionario tiene como finalidad conocer como es su forma de dormir, debido a que se ha demostrado que esto se relaciona con el estado de salud. Para ello le pedimos por favor que lea con atención las siguientes oraciones y posteriormente proceda a contestarlas, procurando responder a todas las preguntas. Recuerde que no hay respuestas correctas ni incorrectas, lo más importante es como considera usted que ha dormido durante el ÚLTIMO MES.

1. Generalmente me acuesto a las \_\_\_\_ Hrs.

2. Generalmente me levanto a las \_\_\_\_ Hrs.

3. Mi trabajo me obliga a variar mis horarios de sueño...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

4. Mi trabajo me obliga a viajar constantemente...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

5. Siento que descanso cuando duermo durante la noche....

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

6. Siento que la calidad de mi sueño es...

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

7. Me duermo a la misma hora....

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

8. Me levanto a la misma hora....

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

9. Hago ejercicio antes de dormir...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

10. Como antes de dormir...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

11. Acostumbro acostarme con la T. V. encendida...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

12. Acostumbro acostarme con el Radio encendido...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

13. El número de horas que duermo generalmente es...

<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
----------	----------	----------	----------

14. El tiempo que tardo en quedarme dormido generalmente es...

<b>4</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
----------	----------	----------	----------

15. Me siento descansado al levantarme por la mañana...

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

16. Siento que la cantidad de tiempo que duermo es suficiente...

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

17. Generalmente sueño cuando duermo (aunque no recuerde el contenido de mis sueños)...

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
----------	----------	----------	----------

18. Tengo dificultades para quedarme dormido por las noches...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

19. Tengo dificultades para quedarme dormido debido a que pienso excesivamente en mis problemas...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

20. Me despierto constantemente por la noche pero me vuelvo a dormir con facilidad...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

21. Me despierto constantemente por la noche y me cuesta trabajo volver a dormir...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

22. Me despierto constantemente por la noche y ya no puedo conciliar el sueño...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

23. Considero que tengo dificultades para levantarme por las mañanas...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

24. Me despierto por las noches porque siento que me ahogo...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

25. Me despierto por las noches por accesos de tos...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------



26. Sé o me han dicho que ronco...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

27. Mis ronquidos me despiertan por la noche...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

28. El frío me despierta por la noche...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

29. La sensación de calor me despierta por la noche...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

30. Me despierto por las noches porque siento dolor...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

31. Sufro de pesadillas nocturnas...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

32. Me cuesta trabajo mantenerme despierto durante el día...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

33. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar mis actividades cotidianas durante el día...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

34. Me cuesta trabajo mantenerme despierto al realizar actividades sociales durante el día

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

35. Solo puedo dormir con ayuda de medicamentos...

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
----------	----------	----------	----------

#### **DATOS GENERALES.**

Nombre: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: **M F** Estado Civil: \_\_\_\_\_ Grado de estudios: \_\_\_\_\_

Ocupación: \_\_\_\_\_ Enfermedad actual: **SI NO**  
¿cuál? \_\_\_\_\_

Tiempo promedio de traslado de su casa a su trabajo/escuela \_\_\_\_\_ horas \_\_\_\_\_ minutos.

**¡GRACIAS!**