



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA  
CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**Eficacia de un programa Cognitivo-Conductual  
como Intervención en el tratamiento del  
Insomnio.**

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO  
DE LICENCIADA EN PSICOLOGÍA  
P R E S E N T A  
ROSARIO GARCÍA CORTÉS

**JURADO DE EXAMEN**  
DIRECTOR: DR. ULISES JIMÉNEZ CORREA  
ASESORES: DRA. RAQUEL RETANA UGALDE  
MTRA. ELSA CORREA MUÑOZ  
DRA. GABRIELA C. VALENCIA CHÁVEZ  
MTRA. MÓNICA ESTHER NIETO VAZQUEZ



CIUDAD DE MÉXICO

ENERO, 2021



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**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.

## **Agradecimientos.**

*Investigación realizada gracias al Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM IN308620 “Efectividad de un programa cognitivo-conductual sobre el insomnio, estrés oxidativo, depresión, autoestima y calidad de vida en una población de adultos mayores.*

*A la Universidad Nacional Autónoma de México; por ser, pertenecer y permanecer. Considera esto como el primer pago por tanto que me has dado.*

*A la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza; por ser mi casa y mi hogar. Por brindarme todo tipo de experiencias las cuales, continúan forjando mi carácter y mis intereses profesionales.*

*Al Dr. Ulises Jiménez Correa; por la paciencia, el acompañamiento y todo el aprendizaje durante este proceso. Por la orientación más allá de la tesis. Gracias, estimado Doctor.*

*A la Mtra. Elsa Correa; por el apoyo incondicional, la comprensión, por ser una mujer maravillosa y excelente profesional.*

*A la Dra. Gaby Valencia; por la motivación que, sin saberlo, me brindó durante la revisión. Gracias por darme “un segundo aire” durante esto.*

*A mi estimada Mtra. Mónica Nieto, por siempre ser inspiración y motivación; por ser la pionera en mi interés académico, gracias por todo.*

*A la Dra. Raquel Retana Ugalde; por el apoyo y el interés.*

*A todos los adultos hombres y mujeres que se preocuparon y ocuparon de su sueño; la ausencia e irregularidad del suyo, me ayudo a cumplir uno de los míos.*

## **DEDICATORIAS.**

*Chepino; esto es tan tuyo como mío; no sólo por haberme dado los recursos para mi estudio, sino también por haberme dado tu sueño al desvelarte haciendo mis caratulas en la primaria, por darme tu tiempo cuando ibas por mí a la secundaria, CCH y FESZ, por darme tu esfuerzo y amor incondicional.*

*Pita; ¿qué podría redactar que ya no sepas? Estoy tan orgullosa de la persona que eres y de lo que has logrado con tus pequeños pingos. Sabes lo mucho que te amo y aunque tengamos mucha inestabilidad, nunca cambiaría ni un segundo de mi vida a tu lado. Todo lo que soy es gracias a ti. Nunca te dejaré de aprender.*

*Alan y Lore; los amo mucho...Tan distintos, pero siempre dando lo mejor de cada uno. Gracias, gracias, gracias; por no dejarme morir, por cuidarme, por darme ánimos, por jugar conmigo, por motivarme. Gracias.*

*Miguel Ángel, mi amor, por tu risa, tus enojos, por enseñarme a amar como los niños, y tener la responsabilidad de los adultos. Gracias por crecer conmigo, por ayudarme a ser quien soy y no rendirte ante nadie, incluso ante mí. Eres mi mejor decisión, te amo.*

*A mi queridísima amiga Gyn; pequeña, sin ti creo que esto pudo ser más pesado y frustrante de lo que realmente fue. Gracias por de vez en cuando aguantar las desveladas conmigo y mis constantes quejas. Te amito mucho.*

*A mi familia Cortés Vázquez y García Govea. Porque en algún momento de mi vida hasta aquí, han estado para mí. Tíos, tías, les amo demasiado. Sé que esto puede ser muy trivial pero... mejor familia no me pudo tocar. Gracias.*

*A mis "titas" Lupita y Carmelita, por mostrar orgullo ante mis logros sin importar el tamaño de estos. A mis "witos" Bernardo y Pablito, por ser. Les amo.*

## Índice

Abreviaturas	5
Resumen	1
Introducción	2
Marco teórico	4
El sueño	4
Ciclo sueño-vigilia (CSV)	4
Polisomnografía (PSG)	6
Arquitectura del sueño	6
Ontogenia del sueño	12
Trastornos del sueño	14
Insomnio	17
Etiología	20
Diagnóstico	22
Evaluación	23
Intervención	26
Tratamiento farmacológico	26
Tratamiento cognitivo conductual	28
Técnicas	29
Eficacia de La ICC-I	37
Intervención conductual breve para el insomnio (ICBI)	40
Calidad del sueño	41
Indicadores de la calidad del sueño	42
Planteamiento del problema	44
Método	44
Pregunta de investigación	44
Hipótesis de trabajo	44
Objetivo general	45
Objetivos específicos	45
Muestra, tipo y diseño de estudio.	46
Variables	46
Procedimiento e Intervención	52
Análisis estadístico	57
Consideraciones éticas	58
Resultados	59

Efecto de la ICC sobre los síntomas del insomnio	60
Discusión	68
Sugerencias	73
Limitaciones	73
Conclusiones	74
Referencias	75

## Abreviaturas

AASM	American Academy of Sleep Medicine Academia Estadounidense de Medicina del Sueño
BZD	Benzodiazepinas
CC	Cognitivo-Conductual
CIE-10	Clasificación Internacional de las Enfermedades, 10ª edición Clasificación Internacional de los Desórdenes del Sueño 3era edición.
CPS	Ciclos por segundo
CSS	Calidad Subjetiva de Sueño
CSV	Ciclo Sueño-Vigilia
EEG	Electroencefalograma
EMG	Electromiograma
EOG	Electrooculograma
ES	Eficiencia del Sueño
ICBI	Intervención Breve para el Insomnio
ICC-I	Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio
ICSD-3	International Classification of Sleep Disorders 3era edic. /
MOR	Movimientos Oculares Rápidos
N1	Fase No MOR 1
N2	Fase No MOR 2
N3	Fase No MOR 3
NoMOR	No Movimientos Oculares Rápidos
PSG	Polisomnografía
RTC	Restricción de Tiempo en Cama
SNC	Sistema Nervioso Central
SOL	Sleep Onset Latency / Latencia de Inicio del Sueño
SOL	Sueño de Ondas Lentas
TCBI	Tratamiento Conductual Breve para el Insomnio
TCC	Terapia Cognitivo Conductual
TCC-I/TCCI	Tratamiento/ Terapia Cognitivo Conductual para el Insomnio
TSS	Tiempo Subjetivo de Sueño
TTC	Tiempo Total en Cama
TTS	Tiempo Total de Sueño
TTS	Tiempo Total de Sueño
WASO	Wake After Sleep Onset / Despertar después del Inicio del Sueño

## Resumen

**Introducción:** El sueño es una necesidad biológica cuya función es reparadora. La alteración de éste, afecta la calidad de vida; el insomnio, es el trastorno del sueño con mayor prevalencia a nivel mundial; debido al inadecuado uso de los fármacos por parte de los insomnes y al mal seguimiento que del sector salud, el tratamiento recomendado para primer nivel de atención es el tratamiento psicológico; cuyo objetivo es lograr cambios en el estilo de vida para promover conductas compatibles con el sueño, eliminar pensamientos disfuncionales respecto a su condición de sueño y del sueño mismo; otorgando las herramientas para recuperar y/o mejorar su calidad de sueño. Se ha evidenciado que el tratamiento psicológico para el insomnio tiene efectos positivos y duraderos en los pacientes insomnes. **Hipótesis:** Los pacientes que acudieron a la Clínica de Trastornos del Sueño, UNAM; tuvieron una disminución significativa en su insomnio. **Objetivo:** Determinar el efecto de la ICC-I sobre el insomnio en una población que acudió a la CTS, UNAM. **Material y método:** Diseño cuasi experimental de tiempo longitudinal, retrospectivo datos obtenidos de la CTS, UNAM, n= 20 pacientes insomnes. **Análisis de datos:** Se utilizó un Análisis de Varianza con *medidas repetidas* para comparar medias. Se usó el programa estadístico SPSS v.21 en idioma español. Para determinar la fuente de la significancia se utilizó un valor de  $p < 0.05$ . **Resultados:** La intervención psicológica tiene resultados favorables en el insomnio, de manera ascendente se encontró diferencias significativas en el Tiempo Subjetivo de Sueño, Calidad Subjetiva de Sueño y una disminución en las noches de insomnio por semana, somnolencia matutina, puntaje total de la escala Atenas y número de productos utilizados para dormir. **Conclusión:** los resultados sugieren que la intervención psicológica es eficaz para tratar el insomnio.

**Palabras clave:** insomnio    intervención psicológica para el insomnio    tratamiento cognitivo conductual    sueño.

## Introducción

El dormir es una necesidad fisiológica, cuya función principal es la recuperación física y cognitiva de las actividades realizadas durante el tiempo en que uno está despierto. La evolución de los seres humanos, ha hecho que el estilo de vida se vaya modificando de igual manera, ya sea por las constantes demandas de alguna de las esferas psicosociales o bien a las demandas del mismo ser humano.

El desinterés y la poca atención que se le ha prestado a la necesidad del sueño han traído consigo trastornos del sueño. El más común y presente teniendo una prevalencia de hasta el 10% en población general, es el insomnio (Viniegra et al., 2014).

El insomnio es la incapacidad/dificultad para mantener el sueño y/o conciliarlo. Es un trastorno que requiere la atención desde el primer nivel, ya que influye para desarrollar y/o potencializar otros trastornos mentales como bien la depresión y el deterioro cognitivo; además de traer consecuencias físicas y cognitivas durante la vigilia del individuo como el cansancio, afectación en memoria y atención, dolor de cabeza, entre otros.

Para tratar el trastorno de insomnio, existen dos tratamientos, el primero y más utilizado es el tratamiento farmacológico; la cuestión con éste tratamiento es la preocupación que trae consigo por parte del sector salud, ya que su uso a largo plazo, aumenta los riesgos a la dependencia, la tolerancia al fármaco y el efecto de abstinencia; mismo que consiste en síntomas físicos y emocionales desagradables para el individuo (Macías-Fernández et al., 2004).

El segundo tratamiento, es una intervención no farmacológica, misma que genera una mejoría en el dormir sin ser invasivo con el organismo ni generar un efecto de abstinencia.

La intervención Cognitivo- Conductual para el Insomnio (ICC-I), es un tratamiento que se caracteriza por hacer cambios en el estilo de vida de los individuos, maneja diversas técnicas conductuales que tienen como objetivo generar un cambio en la rutina diaria del individuo, y técnicas cognitivas que tienen como objetivo trabajar la rumiación de los pensamientos asociados negativamente con el dormir y todo lo que éste conlleva (Perlis et al., 2009; Morin, Hauri et al., 1999).

Diversos estudios (Siebern et al., 2012; Trauer et al., 2015; Van Straten et al., 2018; Ríos et al., 2019) refieren que los tratamientos psicológicos para el insomnio han demostrado cambios positivos significativos en la cantidad y calidad del sueño.

Se ha mencionado que los efectos que genera la ICC-I son más lentos que los del tratamiento farmacológico, sin embargo, son más duraderos y menos costosos, trayendo consigo beneficios no sólo en el dormir, sino también en un aspecto social, orgánico y psicológico al influir en el estado de ánimo y las funciones cognitivas y orgánicas.

# Marco teórico

## El sueño

Es una necesidad básica y ocupa aproximadamente un tercio de vida de los seres vivos. La cantidad y calidad del dormir repercute fisiológica, cognitiva y conductualmente en el individuo, por ello, ha aumentado la relevancia científica del dormir (Sierra et. al, 2002).

Dement (2011) menciona que, en los comienzos del estudio del sueño, se creía que, al dormir, el cerebro entraba en un estado de inactividad, es decir, una ausencia de vigilia, aunado a esto, existen autores que lo consideran como un estado intermedio entre la vigilia y la muerte.

Puertas et al. (2016) definen el sueño como “un fenómeno fisiológico y conductual caracterizado por una disminución transitoria, periódica y reversible del nivel de conciencia y menor capacidad de respuesta a estímulos externos”.

Carskadon y Dement (2011) lo definen desde la perspectiva conductual como un estado de comportamiento reversible de desconexión perceptiva y falta de respuesta al entorno, sin dejar de lado que lleva implicados procesos fisiológicos y de comportamiento.

Algunas de las características conductuales que se asocian con la presencia del sueño son la disminución de la conciencia y reacción a estímulos externos, una relajación muscular, se presenta con un periodo circadiano, es decir cada 24 horas (Carrillo-Mora et al., 2013).

## Ciclo sueño-vigilia (CSV)

El modelo de regulación de dos procesos de Borbély contempla la influencia de un proceso homeostático, el cual corresponde a la necesidad de dormir y que ésta, es directamente proporcional a la duración de la vigilia previa; y del ritmo circadiano que implica

el control del ciclo sueño-vigilia (CSV) desde un reloj biológico endógeno localizado a nivel del núcleo supraquiasmático del hipotálamo (Rodríguez et al., 2015).

El que una persona se duerma, depende de cuatro procesos; el primero responde a un mecanismo homeostático y los tres restantes están controlados por relojes biológicos:

Proceso homeostático (S). La presión para dormir aumenta progresivamente con el tiempo previo en vigilia con el objetivo de recuperar el equilibrio tanto físico como neuronal.

Proceso circadiano (C), controlado por un reloj biológico endógeno e independiente de la historia previa de sueño y vigilia. La tendencia a dormir aumenta rítmicamente, de modo que es máxima cuando la temperatura central alcanza sus valores mínimos. El ciclo de sueño en el humano está ligado al de la luz-oscuridad, por lo que tiene una duración de 24 horas.

Primer componente ultradiano, que se presenta con una periodicidad de 90-120 min y genera la alternancia sueño Movimientos Oculares Rápidos (MOR) -sin Movimientos Oculares Rápidos (No MOR) durante la noche y que se continúa durante el día con el ciclo básico de actividad de descanso (BRAC, del inglés Basic Rest Activity Cycle).

Segundo componente ultradiano, con un periodo de 12 h, que se manifiesta en la temperatura corporal y en la propensión al sueño típica de las horas siguientes al mediodía (postprandial dip) (Jiménez-Correa et al., 2009; Rodríguez et al., 2015).

De acuerdo al modelo de regulación de Borbély, es posible controlar el horario, cantidad y calidad de sueño necesario para reponerse completamente. Esta interacción es conocida como ciclo sueño-vigilia (CSV), y modula la fisiología de los distintos sistemas: el procesamiento de la información sensorial, la organización de ensoñaciones, funciones cardiovasculares y respiratorias, funciones endocrinas, el control de la temperatura corporal, homeostasis y metabolismo energético (Rodríguez et al., 2015; Paniagua e Iznola, 2015).

Al realizar el estudio llamado polisomnografía, es posible conocer detalladamente la arquitectura del CSV ya que éste permite obtener y representar la información referente a la composición del sueño.

## Polisomnografía (PSG)

Es el estudio del sueño, se mide mediante el electroencefalograma (EEG), el electrooculograma (EOG), el electromiograma (EMG) y el electrocardiograma (ECG); se registra la actividad eléctrica cerebral y variables clínico-conductuales durante la vigilia y el sueño (Rivera, 2014).

Proporciona datos sobre la continuidad del sueño, la arquitectura del sueño, fisiología MOR, alteraciones respiratorias asociadas con el sueño, desaturación de oxígeno, arritmias cardíacas (Berry et al., 2017).

El análisis de la PSG permite conocer los indicadores de inicio y continuidad del sueño, la arquitectura del sueño, indicadores de trastornos respiratorios y de movimientos durante el sueño.

## Arquitectura del sueño

En 1957, William Dement, estudió la actividad cerebral a lo largo del período nocturno del sueño y observó que ésta aparecía cíclicamente organizada siguiendo un patrón al que denominó *arquitectura del sueño* (Paniagua & Iznola, 2015).

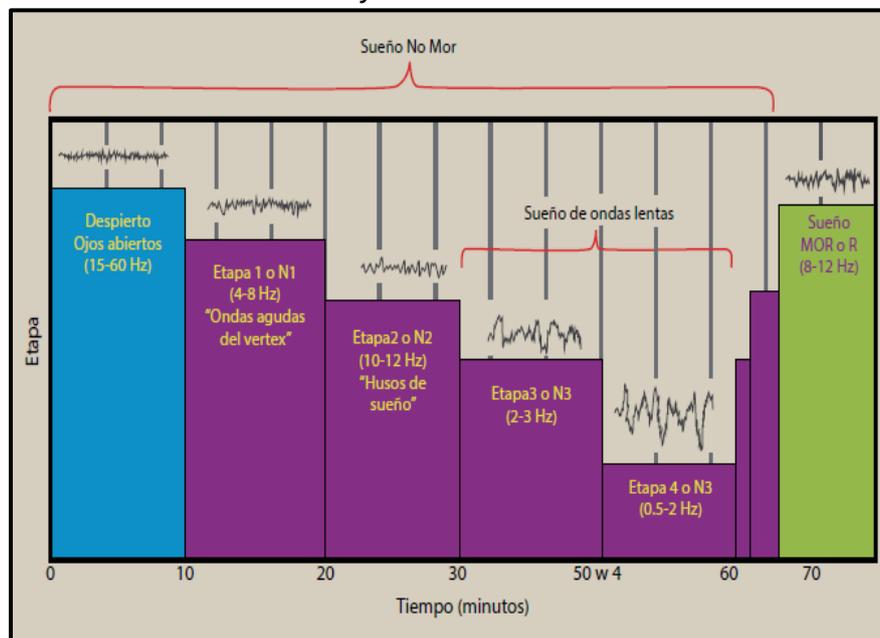
La actividad electroencefalográfica se caracteriza por la frecuencia de ciclos por segundo (CPS), amplitud (voltaje) y polaridad. Los rangos de frecuencia descritos son: Delta "δ" (<4 CPS), Theta "θ" (4-7 CPS), Alfa "α" (8-12 CPS) y Beta "β" (>13 CPS); durante la vigilia las ondas que normalmente se presentan son alfa y beta (Geyer et al., 2012; Chokroverty, 2011).

Entre la vigilia y el sueño existe la somnolencia, ésta se caracteriza por la sensación de pesadez y caída de los párpados, acompañada de una disminución de los sentidos que imposibilitan que estos sean racionales o lógicos, McDonald Critchley lo denominó como "*pre-dormitum*" (Kryger, 2011; Chokroverty, 2011).

El EEG permite representar de forma gráfica y digital las oscilaciones que muestra la actividad eléctrica del cerebro (Carrillo-Mora, et al., 2013). Durante el sueño ocurren cambios característicos de la actividad eléctrica cerebral que son la base para dividir el sueño en cada fase y estadios ya que cada uno tiene características fisiológicas propias (Paniagua & Iznaola, 2015).

El sueño tiene dos grandes fases que, de forma normal, ocurren siempre en la misma sucesión: todo episodio de sueño comienza con el sueño sin movimientos oculares rápidos (No MOR), que tiene tres estadios, y después pasa al sueño con movimientos oculares rápidos (MOR) (Carrillo-Mora et al., 2013).

Figura 1  
Etapas o fases del sueño NoMOR y MOR.



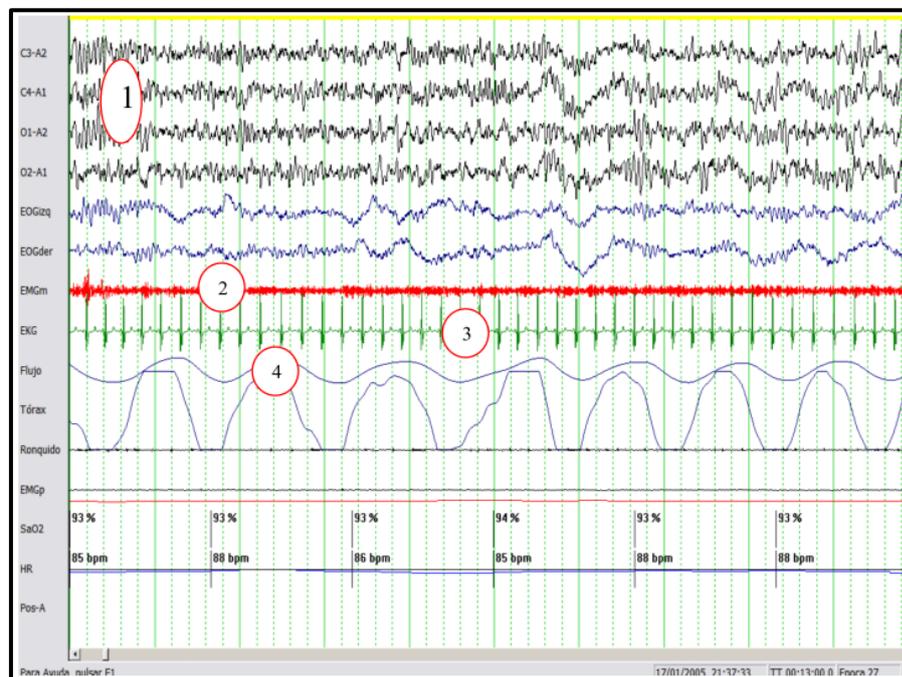
Nota: la figura representa las fases de sueño y el tipo de onda que está presente en cada una de ellas. Tomado de Carrillo-Mora et al., 2013.

- ❖ Sin movimientos oculares rápidos (No MOR), la mayoría de las funciones fisiológicas se reducen y aparecen movimientos corporales involuntarios; ocupa aproximadamente del 75% al 80% de tiempo de sueño en un adulto. Comprende, de acuerdo a la versión actual del manual de valoración del sueño de la American Academy of Sleep Medicine (AASM),

tres fases; mismas que se caracterizan por la presencia de oscilaciones lentas, husos de sueño, complejos K y ondas delta.

- Fase 1 (N1) corresponde con la somnolencia o el inicio del sueño ligero, puede haber presencia de imágenes hipnagógicas, es muy fácil despertar a la persona; los ojos se mueven lentamente y su duración es muy poca, aproximadamente de 1 a 2 minutos, la actividad muscular disminuye paulatinamente; comúnmente abarca entre el 1% y 8% del Tiempo Total del Sueño (TTS). Para que sea clasificada como N1 es necesario que no haya presencia de husos de sueño ni complejos K, mismos que se ven solamente mediante la PSG (ver figura 2).

Figura 2  
PSG del sueño NoMOR fase N1.

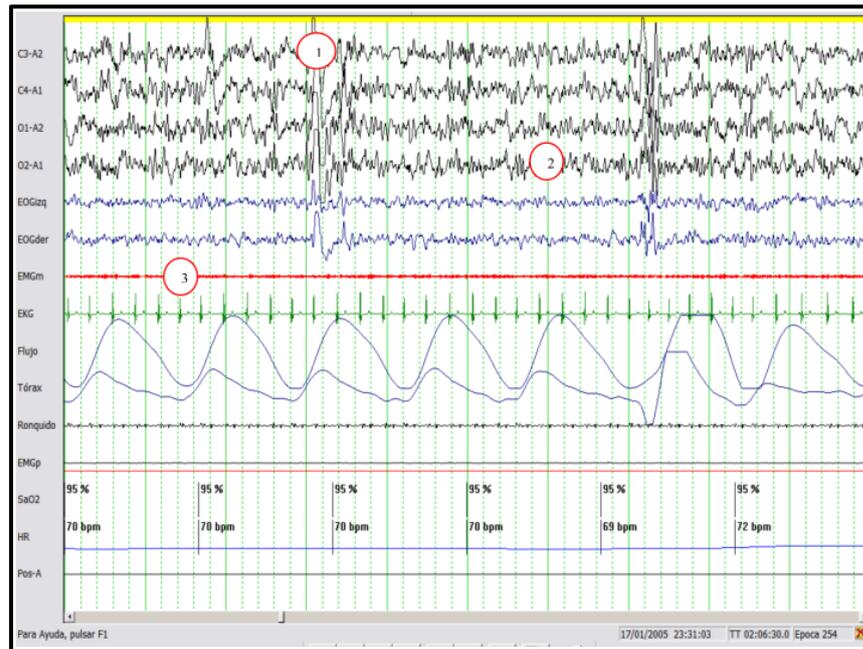


Nota. 1) Hay presencia de ondas theta; 2) Regulación del tono muscular; 3) Frecuencia cardíaca y 4) Actividad respiratoria.

- Fase 2 (N2), durante esta fase la temperatura, frecuencia cardíaca y respiratoria comienza a disminuir progresivamente, desapareciendo los movimientos de los ojos; en el EEG se aprecia un ritmo de ondas theta y ondas delta, husos de sueño y ondas

trifásicas mejor conocidas como complejos K; dura aproximadamente entre 45% y 55% de TTS (ver figura 3).

Figura 3  
PSG del sueño NoMOR fase N2



Nota. 1) Presencia de husos de sueño; 2) Presencia de complejos K; 3) Tono muscular disminuido.

- Fase 3 (N3) esta fase también es conocida como Sueño de Ondas Lentas (SOL), es la fase más profunda del sueño NO MOR; tiene una completa relajación de los músculos y no se dan movimientos en los ojos; en el EEG se detecta ondas delta desde el 20% a más del 50% en una unidad de medida temporal del sueño. Durante esta fase es más difícil despertar a la persona y además es donde ocurren muchas de la parasomnias como pesadillas y sonambulismo, afortunadamente esta fase tiene una duración de entre 20% y 25% del TTS (Carskadom, 1999; Jiménez-Correa et al., 2009; Carrillo-Mora et al., 2013; Geyer et. al., 2012 citado en Orantes, 2013; Chokroverty, 2011) (ver figura 4).

Figura 4  
PSG del sueño NoMOR fase N3

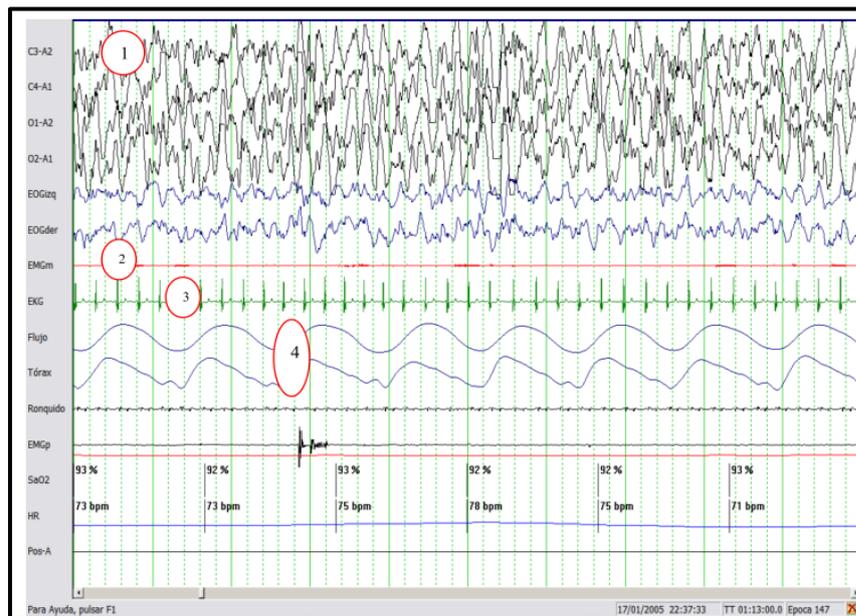


Figura 4. 1) Presencia de ondas delta; 2) Disminución de tono muscular; 3) Frecuencia cardíaca regularizada y 4) de la frecuencia respiratoria

- ❖ Con movimientos oculares rápidos (MOR); o también llamado sueño paradójico por la aparición de una atonía muscular generalizada (con excepción de los músculos respiratorios y los esfínteres vesical y anal).

Tellez (1998) menciona “Se conoce también como sueño paradójico por el hecho de presentarse actividad cerebral tan activa como la fase 1 o vigilia relajada, lo que indica que el sujeto está despierto o a punto de despertarse”.

Durante esta fase la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve irregular e incluso puede incrementarse. Se producen la mayoría de las ensoñaciones y si la persona es despertada en este estadio, es posible recordar sus sueños; a nivel cerebral hay gran actividad y los niveles de actividad fisiológicas son similares a los del estado de vigilia. La mayoría de las personas experimentan de tres a cinco intervalos de sueño REM cada noche, aproximadamente ocupa del 20% al 25% del TTS (Jiménez et al., 2009) (ver figura 5).

Figura 5  
PSG del sueño MOR



Nota. 1) Presencia de ondas delta; 2) Movimientos Oculares Rápidos; 3) Atonía muscular.

En el sueño de un adulto se presentan varios ciclos de sueño NoMOR/MOR, el primero comienza en la fase N1 y termina con el final de la fase MOR; que cuando este termina, se produce un despertar breve y el sueño se reinicia en la fase N2 y finaliza en la segunda fase MOR. Estos ciclos suelen aparecer de un rango de tres a seis veces por cada noche (Martínez y Carpizo, 2015).

Los dos primeros ciclos se caracterizan por un Sueño de Ondas Lentas (SOL) (fase N3); los ciclos subsiguientes contienen menos SOL, y en ocasiones no aparece en absoluto. Por el contrario, la duración del sueño MOR aumenta desde el primero hasta el último ciclo, y el episodio más prolongado de sueño MOR, que tiene lugar hacia el final de la noche, puede tener una duración de 1 h.

El sueño normal empieza en la fase NoMOR, un sueño anormal comienza directamente en la fase MOR y se considera como signo de diagnóstico en pacientes con narcolepsia (Carskadon y Dement, 2011).

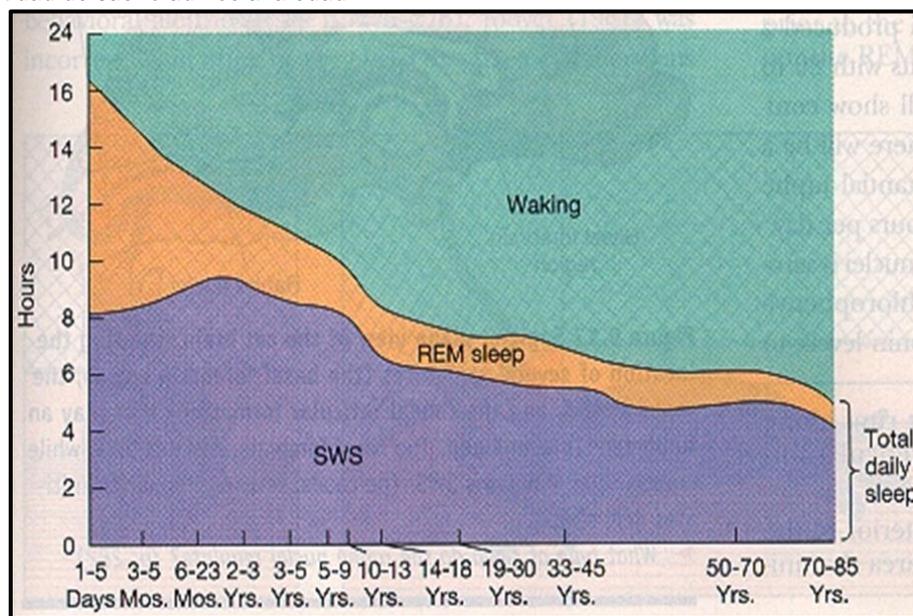
El porcentaje que ocupa cada fase, se ve modificado con los años, la ontogenia del sueño describe las características presentes en cada grupo etario.

## Ontogenia del sueño

Los estadios de las fases del sueño, dependen de la maduración del Sistema Nervioso Central (SNC), factores neurológicos, ambientales y genéticos, así como enfermedades médicas o neurológicas comórbidas, influyen de manera significativa en los cambios ontogénicos (Chokroverty, 2011).

La ontogenia del sueño describe los cambios del desarrollo en el sueño: el patrón de sueño, la estructura de sueño y conductas relacionadas con el sueño, que son asociados con la edad (Jurado y Vergara, 2015) (ver figura 6).

Figura 6  
Cantidad de sueño ad hoc a la edad.



Nota. Descripción del tiempo necesario que se requiere de acuerdo a la edad.

En los neonatos la duración del sueño es de 17-20 horas al día, entrecortado por breves períodos de vigilia y distribuido a lo largo de las 24 horas (patrón polifásico). Durante el primer año de vida, la cantidad de sueño va disminuyendo; el desarrollo del ritmo sueño-vigilia de 24 horas durante este período se produce por la emergencia de los procesos homeostático y circadiano y por la interacción con las actividades parentales diurnas (Jurado y Vergara, 2015).

Durante los primeros 3 años de vida, se desarrolla el ritmo sueño/vigilia desde un patrón ultradiano a uno circadiano, produciéndose la fase principal del sueño durante la noche. El sueño de los niños prepuberales se caracteriza por elevados porcentajes de sueño MOR y de SOL de elevada amplitud. En la adolescencia los principales cambios que ocurren en el patrón de sueño son: a) un retraso fisiológico en el período de sueño nocturno, de 2 horas aproximadamente; b) un sueño nocturno más corto, asociándose a un incremento en los niveles de somnolencia diurna, y c) el desarrollo de patrones del sueño irregulares (Jurado y Vergara, 2015).

Un adulto a lo largo del sueño, presenta dos tipos de sueño bien diferenciados; sueño de ondas lentas (SOL) o bien sueño No MOR y sueño MOR, la secuencia de ambos ciclos se llama ciclo de sueño No MOR/MOR y en un adulto sano suele presentarse de 3 a 6 ciclos en una noche de sueño; se gasta el 75% de su tiempo total de sueño en el sueño No MOR, un 20-25% en el sueño MOR y un 5% en el despertar breve y comienzo de la fase N2 (Chokroverty, 2011; Martínez y Carpizo, 2015; Carrillo-Mora et al., 2013; Carro et al., 2006).

Desde la tercera hasta la sexta década de la vida existe una disminución lenta y gradual de la eficiencia del sueño y del Tiempo Total de Sueño (TTS). El sueño en los adultos mayores se ve alterado al presentarse una disminución en la habilidad para quedarse dormidos y lograr un sueño continuo; por ende, se ven obligados a aumentar su tiempo en cama creando una percepción de “no dormir lo suficiente”. La fragmentación del sueño debida al aumento de despertares (arousals) es la causa de que éste se perciba como no reparador o de escasa calidad (Martínez y Carpizo, 2015; Monk et al., 1992; Medina-Chávez et al., 2014).

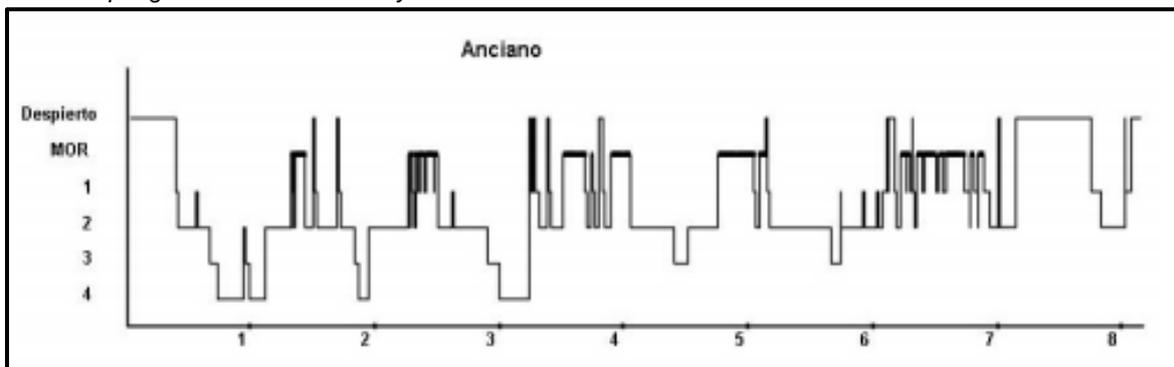
Durante muchos años se consideró que la cantidad necesaria de horas de sueño diarias disminuye con la edad; sin embargo, estudios en adultos mayores han demostrado que, en promedio, éstos necesitan 7 h de sueño, lo que es equivalente a las horas de sueño necesarias en individuos jóvenes (Rebok & Daray, 2015).

Los cambios que se comprueban mediante el estudio polisomnográfico son: el descenso del sueño lento profundo, descenso en la amplitud de las ondas delta, los husos de

sueño y complejos K, se presentan mayores arousals mismos que están asociados a la fragmentación del sueño (Martínez & Carpizo, 2015; Custodio, 2017). Existe un aumento de las siestas diurnas.

El hipnograma, es la representación gráfica de la arquitectura del sueño (Paniagua & Iznola, 2015). En un adulto mayor, se observa una fragmentación constante en su dormir, la fase MOR a pesar de aumentar su frecuencia, su duración se ve disminuida.

Figura 7  
*Hipnograma de un adulto mayor.*



Nota. Se observa fragmentación de sueño, 6 ciclos de Sueño de Ondas Lentas. (Paniagua & Iznola, 2015).

Los trastornos del dormir son un motivo de consulta tanto en medicina general como en psiquiatría, más del 50% de los pacientes tienen quejas sobre su dormir cuando se les pregunta en consulta, pero solamente el 5% acuden al médico refiriendo al insomnio como motivo de consulta (Sarrais & de Castro, 2007).

## Trastornos del sueño

El insomnio y el despertar temprano en la mañana con la incapacidad de volver a dormir, son parte de los trastornos del sueño más comunes en la población en general; estos repercuten en la calidad de sueño generando un riesgo para enfermedades cardiovasculares, respiratorias y un empeoramiento cognitivo (Custodio, 2017; Montgomery & Dennis, 2009).

La queja más frecuente en la consulta es el insomnio, seguido por la somnolencia excesiva diurna; se considera que más del 34% de la población ronca, pero sólo el 16% lo hace habitualmente; aproximadamente un 6.5% padece apnea durante el sueño (Collado et al., 2016).

En México entre el 20% y 33% de la población, se queja de tener alguna dificultad en su dormir (Haro, 1997). Actualmente, se calcula que cerca del 30% de los mexicanos padece algún trastorno del sueño (Collado et al., 2016).

Los trastornos del sueño son un problema de salud pública que incrementa la utilización de servicios de salud debido a la morbilidad asociada.

Collado et al. (2016) encontraron que la prevalencia del insomnio era del 39.7%, seguido de la somnolencia diurna excesiva con 20.9%. Llegando a la conclusión de que más de la mitad de las personas con una determinada alteración del sueño, tienen un deterioro global del sueño, mismos que están asociados a trastornos psicosociales y de salud.

De acuerdo con el reporte del Centro Nacional de Investigaciones de Trastornos del Sueño, más de 40 millones de estadounidenses sufren de alteraciones del sueño. Cerca del 35% tienen dificultades para iniciar o mantener el sueño, presentan despertares precoces o sueño no reparador y 10% refieren que esto es causa persistente de interferencia seria en sus actividades diarias (Collado et al., 2016).

Las cuatro principales y más frecuentes quejas relacionadas con el dormir de los pacientes y que los orillan a buscar atención médica son insomnio, somnolencia excesiva diurna, ronquido y movimientos o conductas anormales durante el sueño.

La Sociedad Latinoamericana del Sueño (LASS) realizó una consulta en aproximadamente 1,800 personas de Argentina, Brasil y México; los datos arrojados mostraron que casi el 70% de la muestra presentó problemas para dormir, en particular insomnio y ronquidos con apneas. En México 30% de la población ha padecido insomnio en algún momento de su vida, 10% de manera crónica; presentándose por situaciones emocionales intensas, alguna pérdida afectiva, preocupación, ansiedad, nerviosismo, depresión o temor (González, 2009).

Algunos estudios estiman que el 50% de los adultos sufren insomnio en algún momento de la vida, y que de un 25% al 35% ha padecido insomnio ocasional o transitorio, estos porcentajes son elevados teniendo en cuenta que la depresión tiene una prevalencia del 17% (Sarraís & de Castro, 2007).

Jiménez-Genchi & Caraveo-Anduaga (2017) en su investigación encontraron que las quejas de insomnio fueron la alteración del sueño más común. La prevalencia de 39.7% es consistente tanto con las tasas reportadas en otros países como con la prevalencia encontrada en estudios poblacionales previos en individuos mexicanos (35% y 36.1%). Como en la mayoría de los estudios epidemiológicos, las mujeres tenían más probabilidades de reportar síntomas de insomnio y estos aumentaban con la edad.

Casi la mitad de los sujetos con quejas de insomnio (17,3%) también tenían síntomas en otros dominios del sueño; en otras palabras, tenían un sueño más perturbado.

En la década de los 70's surge la primera clasificación de los trastornos del sueño, desde entonces la Academia Americana de Medicina del Sueño (American Academy of Sleep Medicine, AASM) ha sido la encargada de revisar el texto original con la finalidad de la actualización (Cambrodi, 2010).

En el año 2014, la Clasificación Internacional de Trastornos de Sueño 3era. edición (International Classification of Sleep Disorders, ICSD-3), separó a los trastornos del dormir de la siguiente manera:

Insomnio; Trastornos respiratorios del sueño; Hipersomnias de origen central; Trastornos del ritmo circadiano; Parasomnias; Trastornos del movimiento durante el sueño; Trastornos del sueño médicas/neurológicas; Trastornos de sueño inducidos por sustancias (American Academy of Sleep Medicine, 2014).

El conocer sobre los diferentes trastornos del sueño y sus características, es esencial para lograr una detección y tratamiento de cualquier patología relacionada con el dormir, así mismo el lograr una prevención adecuada para las demás comorbilidades que pudieran desarrollarse.

De León en el año 2013 en México, realizó un estudio transversal analítico en ancianos de 6 clínicas de medicina familiar del Instituto Mexicano del Seguro Social, en el municipio de Querétaro, con una muestra de 399 individuos, en donde aplicaron los siguientes instrumentos; minimal de Folstein, escala de Atenas para insomnio, Yesavage para depresión e índice Katz para las actividades de la vida diaria. Los resultados obtenidos revelaron que la prevalencia de insomnio fue de 40.6%. Se encontró asociación con insomnio en el 53% de individuos con polifarmacia, en el 42% de individuos con comorbilidades y en el 68.5% de individuos con depresión. Encontrando que la probabilidad más alta de presentar insomnio es de 97.4% cuando existe polifarmacia, comorbilidades y depresión (De León, 2015).

## Insomnio

El insomnio, es considerado de los trastornos del sueño con mayor prevalencia en la población, se diagnostica de forma independiente o bien, asociado a alguna otra enfermedad (Cheung, et al., 2018).

Es una queja que refleja una reducción en la calidad, duración y/o eficiencia del sueño. Puede implicar problemas para quedarse dormido, despertares nocturnos frecuentes o prolongados, o despertarse temprano en la mañana con la incapacidad de reanudar el sueño; sueño no reparador o disminución de la calidad del sueño (Avidan, 2002).

Sarrais & de Castro (2007) menciona que ha sido definido como un trastorno de sueño, el cual consiste en la persistente dificultad para iniciar o mantener el sueño. Su gravedad se juzga mediante la frecuencia, intensidad y duración de las dificultades para dormir, así como su impacto en el funcionamiento diurno, el estado de ánimo y la calidad de vida (Morin, et al., 2018).

El paciente insomne presenta tres características importantes: a) la dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertarse muy temprano por la mañana; b) una baja calidad

de sueño a pesar de contar con la adecuada oportunidad y circunstancia para dormir y; c) somnolencia durante el día, mismas características que afectan el aspecto social, familiar, laboral manifestándose en fatiga, fallas de memoria, concentración y atención; pobre rendimiento escolar u ocupacional; trastornos del ánimo o irritabilidad; disminución de la motivación, accidentes laborales o de conducción, cefaleas, o síntomas gastrointestinales en respuesta a la pérdida del sueño; preocupación y/o angustia por dormir (Espie, 2013; Contreras, 2007).

Representa uno de los trastornos del sueño más frecuentes; a nivel mundial tiene una prevalencia del 10% en población general; aumenta con la edad, y es más común en mujeres de 40-50 años, personas con bajo nivel socioeconómico, y pacientes con trastornos médicos, psiquiátricos o con antecedentes de abuso de sustancias (Viniégra et al., 2014).

En un estudio transversal cruzado realizado por Ohayon y Reynolds (2009) se examinó las tasas de prevalencia del trastorno de insomnio con 25,579 participantes de España, Francia, Reino Unido, Alemania, Italia, Portugal y Finlandia encontrando que el 6,6% cumplían los criterios de trastorno de insomnio primario de acuerdo a los criterios del DSM-IV, y el 34,5 % notificaron al menos 1 síntoma de insomnio.

El insomnio está fuertemente asociado con otros problemas de salud mental y somática, así como con una mayor tasa de mortalidad. Lo más notable es la asociación con enfermedades cardiovasculares y con depresión (Van Straten et al., 2018).

En diversos estudios se ha observado la relación entre estrés, activación e insomnio. Haciendo que las variables psicológicas tales como la percepción del estrés y las habilidades de afrontamiento adquieran importancia dentro del tratamiento de este trastorno (LeBlanc et al., 2009).

En marzo de 2014, la Academia Americana de Medicina del Sueño (American Academy of Sleep Medicine, AASM) publicó la tercera edición de la Clasificación Internacional

de los Trastornos del Sueño (International Classification of Sleep Disorders, ICSD-3) (Pujol-Salud et al., 2017).

La AASM (2014) define al insomnio como:

“Dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para el mismo y que se acompaña de un nivel significativo de malestar o deterioro de las áreas social, laboral, educativa, académica, conductual o en otras áreas importantes del funcionamiento humano”.

El insomnio es multifactorial y se puede clasificar de las siguientes maneras:

### **Clasificación del insomnio según la duración**

*Insomnio agudo.* Dura hasta 3 semanas. Suele ser el resultado de estresores emocionales, físicos o ambientales, o del jet lag. En algunos casos existe una causa identificable que puede actuar como precipitante o bien ocurre episódicamente coincidiendo con factores precipitantes.

*Insomnio crónico.* Afecta por lo menos 3 noches por semana durante al menos tres meses. Puede prolongarse durante meses e incluso años. Se asocia a trastornos médicos o psiquiátricos comórbidos.

### **Clasificación del insomnio según el momento de la noche en que se presenta**

*Insomnio inicial o de conciliación.* Hay una dificultad marcada para quedarse dormido.

*Insomnio medio o de fragmentación.* Existen despertares nocturnos con dificultad para retomar el sueño.

*Insomnio terminal o por despertar precoz.* Existe un despertar a la madrugada sin posibilidad de volver a dormirse.

*Insomnio mixto*. Producto de la combinación de los anteriores (Rebok & Daray, 2015; AASM, 2014).

## Etiología

El insomnio es un trastorno del "hiperarousal" (hiperactivación). Los pacientes que padecen de insomnio presentan un estado de excesivo arousal que interfiere con su capacidad para dormir (Rebok & Daray, 2015).

Las alteraciones respiratorias durante el sueño, los movimientos periódicos o la tolerancia a los medicamentos del sistema nervioso central (SNC) pueden ser etiología del insomnio y pueden requerir intervención quirúrgica, el uso de dispositivos mecánicos o la adición o retirada de agentes farmacológicos (Spielman et al., 1987).

Las enfermedades de tipo crónico y trastornos del ánimo, son factores de riesgo para desarrollar un insomnio. Enfermedades como reflujo gastroesofágico, cefaleas crónicas, dolor crónico y enfermedades neurodegenerativas se asocian con mayor riesgo de insomnio.

Las personas con insomnio tienen una probabilidad diez veces superior de desarrollar depresión y siete veces superior de presentar ansiedad en comparación de aquellas personas que no tienen insomnio (Contreras, 2007).

Spielman (1987) explica, desde su modelo práctico, aquellos factores que están implicados en el origen, la aparición y el mantenimiento del insomnio. Este es conocido habitualmente como el modelo de las "3P", llamado así por los factores asociados al insomnio: predisponentes, precipitantes y perpetuantes (Perlis et. al., 2011; Pujol-Salud et al., 2017).

*Factores predisponentes*. Incluyen los diferentes estresores que puedan causar en el individuo mayor vulnerabilidad a las preocupaciones y/o a la rumiación (Harvey, 2000; Morin 1993).

El estrés que se vive día con día, a menudo inician alguna alteración del sueño; la literatura menciona que las faltas de control percibida sobre los eventos estresantes aumentan la vulnerabilidad al insomnio (Morin, Rodríguez & Ivers, 2003).

Los factores demográficos (envejecimiento, sexo femenino); las condiciones familiares/hereditarias; los factores psicológicos (ansiedad, depresión, rasgos de personalidad); estilos de vida (activación física y consumo de sustancias nocivas) y los eventos de vida estresantes como el divorcio, los duelos son factores predisponentes.

La edad es un factor predisponente importante pero no necesariamente produce una alteración en el sueño por sí misma, sino que más bien el insomnio se presenta y mantiene debido a la presencia de enfermedades clínicas (a mayor edad, mayor riesgo de la presencia de enfermedades médicas comórbidas).

La personalidad, también contribuye al desarrollo del insomnio. Aquellos pacientes ansiosos que se encuentran al pendiente de su cantidad y calidad de sueño, son igual de vulnerables al insomnio, que aquellos que analizan constantemente el impacto que creen que tendrá el insomnio sobre su funcionamiento.

Los trastornos psiquiátricos como la depresión, trastornos de ansiedad, trastorno bipolar, trastorno obsesivo-compulsivo y trastornos psicóticos se consideran factores predisponentes (Morin, Rodríguez & Ivers, 2003).

*Factores precipitantes.* Son los eventos estresantes como bien: duelos, separaciones o divorcios, noticias importantes, cuestiones de salud, trabajo.

La literatura menciona que la falta de control percibida sobre los eventos estresantes aumenta la vulnerabilidad al insomnio (Morin, Rodríguez & Ivers, 2003).

*Factores perpetuantes.* Es el afrontamiento disfuncional del insomnio. Aquellas conductas y cogniciones disfuncionales que refuerzan al insomnio. Todo esto se centra en una mala higiene del sueño, ya que incluye el tiempo inadecuado en cama, el uso de aparatos electrónicos, la ingesta de alcohol para promover el sueño; creando una frustración y generando una asociación negativa de la relación entre cama/dormitorio y

descanso/relajación/placer; modificándola a ansiedad/activación/dolor (Matthew & Spielman, 2009).

Gracias a este modelo, es posible conceptualizar la aparición y evolución del insomnio de la siguiente manera: (a) las personas con insomnio crónico tienen factores predisponentes específicos; (b) la aparición del insomnio puede estar relacionada con una serie de factores precipitantes y (c) el insomnio crónico se mantiene mediante un conjunto de factores perpetuantes (Morin, Hauri et al., 1999).

Debido a esto, los pacientes modifican su estilo de vida desde aquellos que realizan alguna actividad como quehacer, ejercicio cuando no logran mantener el sueño o los que abusan de sustancias como el alcohol y/o de pastillas para dormir; sin saber que estas conductas sólo continúan alterando la arquitectura normal del sueño (Contreras, 2007; Matthew & Spielman, 2009).

Los factores predisponentes permanecen constantes durante el curso del insomnio, los factores precipitantes aparecen al inicio del insomnio, y en la mayoría de los casos disminuyen con el tiempo. Los factores perpetuantes usualmente son más prominentes y desempeñan un papel mucho más importante con el tiempo. Por ende, la mayoría de las intervenciones conductuales se centran en alterar aquellas afecciones que perpetúan el insomnio crónico, mientras que también se pueden necesitar terapias de resolución de problemas y de apoyo para abordar algunos de los factores precipitantes (Morin, Hauri et al., 1999).

## Diagnóstico

Es importante lograr un diagnóstico adecuado para determinar si hay presencia o no de insomnio y qué tipo de insomnio hay. Para esto, el paciente debe de cumplir con el criterio general del diagnóstico (Baker, 2009).

- a. Dificultad para iniciar el sueño, dificultad para mantener el sueño, o despertar prematuro, sueño crónicamente no restaurador de baja calidad
- b. La dificultad para dormir ocurre a pesar de oportunidad y circunstancias adecuadas para dormir,
- c. El paciente informa al menos una de las siguientes formas de alteración diurna asociada con la dificultad para dormir en la noche:
  - i. Fatiga o malestar.
  - ii. Alteraciones en la concentración, atención o memoria.
  - iii. Alteraciones en el funcionamiento social o profesional o bajo rendimiento escolar.
  - iv. Alteraciones en el estado de ánimo o irritabilidad.
  - v. Somnolencia diurna.
  - vi. Disminución en la motivación, energía o iniciativa.
  - vii. Propensión a cometer errores, accidentes en el trabajo o al conducir vehículos.
  - viii. Síntomas de tensión, gastrointestinales o cefalea.
  - ix. Preocupación o inquietud acerca del sueño.

## Evaluación

Para lograr una evaluación adecuada de los trastornos del sueño, se requiere en primer contacto realizar una historia clínica completa que incluya los hábitos de sueño, la búsqueda de factores asociados al insomnio como bien el uso de fármacos, consumo de alcohol, nicotina, cafeína; las enfermedades comórbidas y el ambiente de sueño, así mismo de un registro de sueño realizada por el mismo paciente mejor conocido como “diario de sueño” que durante 2 semanas debe anotar horario en que se acuesta, el número de despertares nocturnos, el tiempo estimado en que tarda en dormirse, medicamentos

utilizados y su percepción sobre su sueño de la noche anterior, aunado a información por parte de la pareja o familia que en varias ocasiones el paciente ignora como datos relevantes (Sakkas & Soldatos, 2006; Reebok & Daray, 2014).

Es recomendable preguntar en la valoración inicial del adulto: “¿Tiene problema para conciliar o mantener el sueño?” o “¿Se siente con sueño y cansado durante el día?”. La respuesta positiva a cualquiera de esas preguntas hace necesario profundizar más en la investigación de trastornos del sueño (Medina-Chávez et al., 2014).

Las escalas clínicas son construcciones útiles para la evaluación de varios comportamientos para los seres humanos. Aunque existen muchas escalas para medir los trastornos del sueño, surge la necesidad de medirlos de formas alternativas, porque no existe una herramienta perfecta que pueda usarse en todas las circunstancias (Fernández-Cruz et al., 2016).

Las escalas para la valoración del insomnio son útiles para apoyar el juicio clínico y se han convertido en herramientas esenciales en el ámbito de la investigación clínica. Algunas de ellas son:

- Escala Atenas de Insomnio. Tiene sus fundamentos en los criterios diagnósticos para el insomnio no orgánico de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, 10ª edición (CIE-10). Consta de ocho reactivos. Los primeros cinco reactivos (evaluación de la dificultad con la inducción del sueño, despertares durante la noche, despertar temprano por la mañana, tiempo total de sueño y calidad general del sueño) corresponden al criterio A para el diagnóstico del insomnio según la CIE-10, mientras que la frecuencia (al menos tres veces a la semana) y duración (un mes) corresponden al criterio B de la CIE-10; los primeros cuatro reactivos abordan el dormir cuantitativamente, el quinto reactivo la calidad del dormir y los últimos tres el impacto diurno (Neclares & Jiménez-Genchi, 2005; Soldatos et al., 2000) (Ver anexo 1).

- Escala de Somnolencia Epworth. Permite evaluar la probabilidad y/o la frecuencia con la que la persona puede quedarse dormida en 8 situaciones diferentes. Ha sido acreditada como un método rápido, válido y fiable para evaluar somnolencia diurna (Jiménez-Correa et al., 2009).

Otras escalas que funcionan como valoración de posibles factores perpetuantes y/o consecuencias del insomnio son:

- Inventario de Depresión Beck. Mide la severidad de los síntomas de depresión en muestras clínicas y no clínicas. Consta de 21 reactivos con opción múltiple de respuestas (Jurado et al., 1998).
- Inventario de Ansiedad Beck. Evalúa sintomatología ansiosa. Consta de 21 reactivos; cada uno de los cuales se califica en una escala de 4 puntos, en donde 0 significa “poco o nada” y 3 “severamente” del síntoma en cuestión (Robles et al., 2001).

Además de las escalas, los diarios de sueño son de gran utilidad en la realización del diagnóstico; sirven para realizar el seguimiento y evaluar la evolución del padecimiento. Consta de un registro diario del ciclo Sueño-Vigilia (CSV) por al menos dos semanas; en éste se registra de manera cotidiana las horas en que se acuesta, se levanta, concilia el dormir y se despierta la persona.

La PSG es recomendable sólo en casos en que se sospeche de algunos de los siguientes trastornos: apnea del sueño, ronquido, movimientos periódicos de las extremidades durante el sueño, somnolencia diurna excesiva o cuando no hay respuesta favorable con el tratamiento (farmacológico y no farmacológico) (Medina-Chávez et al., 2014).

La evaluación psicosocial (deterioro cognitivo, sintomatología psicoafectiva, nivel educativo, red de apoyo, dinámica familiar, estado socioeconómico, etc.) forma parte de la

valoración geriátrica, y es importante para determinar factores perpetuantes y precipitantes del insomnio al igual de su influencia en la vida del paciente (Fuentes, Gil et al., 2011).

Una vez realizadas las debidas evaluaciones, se procede a realizar la intervención que más corresponda con las necesidades del paciente.

## Intervención

La elección del tratamiento debe basarse en varios factores: los síntomas de los pacientes, las comorbilidades asociadas, el costo y la disponibilidad del tratamiento, los potenciales riesgos y beneficios de las opciones terapéuticas y la preferencia del propio paciente (Contreras, 2007).

Aunque las alteraciones del sueño-vigilia son potencialmente modificables, los adultos mayores a menudo no reciben un tratamiento debido a la idea errónea del público y de los proveedores de atención médica sobre la menor necesidad de dormir a la vejez, por ende, como primer nivel de intervención está el farmacológico (Wai & Yu, 2019).

## Tratamiento farmacológico

En la atención primaria, las opciones de tratamiento generalmente se limitan al uso de farmacoterapia y / o educación general sobre higiene del sueño (Cheung et. al., 2018).

Baillargeon (1996) refiere que la falta de conocimientos sobre el tratamiento no farmacológico y el acceso limitado a otras formas de ayuda profesional son la principal razón para recetar pastillas para dormir (Montgomery & Dennis, 2009). El problema del uso del psicofármaco se agrava debido a que no hay realmente un uso adecuado de éstos por parte de los pacientes y médicos generales quienes no siempre hacen una prescripción adecuada, provocando efectos secundarios no deseados.

Los psicofármacos inductores del sueño traen consigo una preocupación por parte del sector salud, debido a su uso a largo plazo; el cual aumenta los riesgos a la dependencia, la tolerancia al fármaco y el efecto de abstinencia; el cual consiste en síntomas físicos y emocionales como trastornos del sueño, ansiedad, irritabilidad, cefaleas, náuseas y modificaciones de la percepción, tales como hipersensibilidad al ruido, a la luz, al olor y al tacto (Macías-Fernández et al., 2004).

Actualmente las benzodiazepinas (BZD) son los medicamentos de mayor uso en el tratamiento de la ansiedad y del insomnio para todas las edades, pero en el anciano su uso es desproporcionado; se estima que de un 10% al 20% de los ancianos las consumen, comparado con un 2% al 4% en jóvenes (Fuentes et al., 2011; Pita & Manzanares, 1992).

Los efectos de las BZD sobre el sueño son: la reducción del tiempo de inicio del sueño, prolongan la fase N2, incrementan el TTS, reducen relativamente la cantidad de sueño MOR (Fuentes et al., 2011; Pita & Manzanares, 1992).

Para evitar una dependencia del psicofármaco, debe haber supervisión de la administración y ésta debe ser de corta duración; ya que, por el contrario, la duración prolongada aumenta el riesgo de caídas en pacientes adultos mayores y disminuye los niveles de atención; además de ser factor de riesgo para fracturas, estreñimiento y el desarrollo de apnea del sueño (Viniegra, et al., 2014; Montgomery & Dennis, 2009).

Varios meta-análisis han demostrado que el tratamiento farmacológico es efectivo para mejorar el sueño a corto plazo, pero con riesgos de efectos secundarios negativos y evidencia limitada de su eficacia a largo plazo (Van Straten et al., 2018).

Alemania en el año 2017, arrojó datos epidemiológicos longitudinales (del año 2009-2016) de más de 5,000 participantes representativos, indicando un aumento en la prevalencia de insomnio y un marcado aumento en las prescripciones con psicofármacos; la prevalencia de adultos que habían tomado medicamentos hipnóticos al menos una vez al año aumentó de 13.5% a 17.3%. La ingesta de medicamentos hipnóticos en los últimos 3 meses antes de la investigación aumentó de 4.7% a 9.2% para toda la muestra. Los datos indican que el 38% de los adultos que sufren de insomnio recibieron una recomendación para psicoterapia. Sin

embargo, no está claro qué tipo de psicoterapia se recomendó y si realmente se recibió (Baglioni et al., 2019).

En año 2010, en un estudio noruego; el 80% de los pacientes que usaron medicamentos para dormir en el pasado informaron una preferencia por una alternativa de tratamiento no farmacológico (Omvik et al., 2010).

Los datos han sugerido que a las personas mayores de 60 años en los Estados Unidos se les recetan medicamentos hipnóticos sedantes a más del doble de la tasa de personas de 40 a 59 años (Behrendt et al., 2020; Montgomery & Dennis, 2004).

Un estudio prospectivo que examinó la mortalidad a 5 años entre usuarios de drogas hipnóticas y encuestados con insomnio subjetivo (en un estudio longitudinal de salud, actividad y estilo de vida que involucró a 1042 encuestados mayores de 65 años) concluyó que la tasa de mortalidad de los participantes fue significativamente mayor entre aquellos que toman algún tipo de medicamento para dormir que para aquellos que no toman medicamentos para dormir (Montgomery & Dennis, 2004).

Debido a las múltiples consecuencias que trae el consumo descontrolado e inadecuado en los adultos, se ha optado por el uso de tratamientos no farmacológicos, los cuales pueden clasificarse educativos (psicoeducación, higiene del sueño), conductuales (relajación, restricción del sueño, control de estímulos, intención paradójica) o cognitivos (identificando y desafiando pensamientos disfuncionales y preocupaciones excesivas sobre el sueño); combinando varias técnicas, generalmente se conoce como Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio (ICC-I) (Van Straten et al., 2018).

## Tratamiento cognitivo conductual

La Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio es considerado el tratamiento adecuado como prevención e intervención desde atención primaria (Cheung et. al., 2018; Schutte-Rodin et al., 2008).

El Colegio Americano de Psiquiatras (The American College of Physicians), llegó a la conclusión de que la ICC-I debe considerarse el tratamiento de primera línea para todos los pacientes adultos que presentan insomnio (Baglioni et al., 2019).

Es una intervención que incluye técnicas cognitivas y conductuales a corto plazo que tienen la finalidad de producir un cambio en el estilo de vida de las personas, específicamente en sus hábitos de sueño (Perlis et al., 2009; Morin, Hauri et al., 1999).

Los tratamientos cognitivos y conductuales para los problemas del sueño tienen como objetivo mejorar el sueño al:

1. Cambiar los malos hábitos de sueño. 2. Desafiar los pensamientos negativos, actitudes y creencias sobre el sueño (Montgomery & Dennis, 2009).

Las principales metas del tratamiento son, de acuerdo a Vela (2007):

- ❖ Tratar los cuadros clínicos con los que esté asociado el insomnio, ya sean de manera causal o en forma de comorbilidad.
- ❖ Reducir la excesiva activación.
- ❖ Cambiar conductas.
- ❖ Reestructurar creencias y actitudes acerca del sueño, del insomnio y de sus consecuencias.

## Técnicas

Los insomnes que permanecen mucho tiempo en la cama, intentan recuperar horas de sueño y hacen siestas prolongadas durante el día, a corto plazo ayuda a afrontar los efectos negativos del insomnio, pero a larga plazo estas estrategias sólo logran perpetuar los problemas del insomnio (Perlis et al., 2009).

La ICC-I se conforma por control de estímulos (asociando la cama y el dormitorio con el sueño), la restricción del tiempo en cama (aumentando el impulso homeostático al sueño y reduciendo el tiempo en la cama) y la terapia cognitiva (abordando las creencias inadaptadas sobre el sueño y reduciendo la ansiedad sobre el sueño y las consecuencias de no durmiendo), se incluye la higiene del sueño (establecer rutinas de comportamiento para

promover el sueño reparador) y otros componentes como técnicas de relajación (Alessi, et. al., 2016; Smith, Nowakowski & Perlis, 2003).

La mayoría de los tratamientos conductuales del insomnio incluyen como receta ejercicios, recomendar la activación durante el día y que permanezcan fuera de la cama hasta una hora relativamente tarde, ya que las siestas interrumpen la vigilia, provocando que el sueño nocturno sea menos eficiente (Spielman, Caruso & Glovisnky, 1987).

### *Educación para la higiene del sueño*

La educación sobre higiene del sueño tiene como objetivo enseñar a las personas sobre el impacto de los hábitos de estilo de vida como la dieta, el ejercicio y el uso de drogas y la influencia de los factores ambientales como bien ruido, luz y temperatura, en su dormir (Hauri, 1991).

La higiene del sueño, es uno de los factores fundamentales que afectan la calidad del sueño, la probabilidad de que sea la responsable del insomnio es poca, sin embargo, sí puede ser responsable de potencializar el trastorno (Yazdi et al., 2016).

En la higiene del sueño influyen factores ambientales (luz, ruido, temperatura) y factores relacionados con la salud (nutrición, práctica de ejercicio físico y consumo de determinadas sustancias) sobre la calidad del sueño (Varela, Tello, Ortiz & Chávez, 2010)

La literatura refiere como higiene del sueño: a) evitar la cafeína y nicotina (ambos estimulantes) en las 6 horas antes de acostarse; b) evitar el alcohol al acostarse (el alcohol puede facilitar el inicio del sueño, pero tiende a causar la fragmentación del sueño y las pesadillas); c) evitar la ingesta de alimentos y ejercicio, mínimo 2 horas antes de irse a la cama; y d) adecuar la habitación con la minimización del ruido, la luz y el calor excesivo durante el período de sueño (Montgomery & Dennis, 2009).

Contreras (2003) describe las medidas de higiene del sueño de la siguiente manera:

#### **1. Acostarse a dormir sólo cuando aparezca “sensación de sueño”.**

Al restringir el tiempo en cama, se ayuda a iniciar y profundizar el sueño, el

permanecer demasiado tiempo en cama sólo logra fragmentar y disminuir la calidad del sueño.

**2. Establecer una rutina relajada a la hora de acostarse.**

El tener actividades tranquilas, previas a acostarse va a prepararnos no sólo cognitivamente, sino físicamente para lograr dormir.

**3. Si no se concilia el sueño al cabo de 20-30 minutos, salir de la cama y del dormitorio y realizar alguna actividad tranquila (evitar la televisión, computadora, celular, etc.) Nunca quedarse dormido fuera de la cama.**

El activarnos nuevamente con alguna actividad que requiera luz blanca, sólo empeora el problema del sueño.

**4. Establecer horarios regulares de sueño-vigilia. Lo más importante es acostarse y levantarse a la misma hora cada día (incluidos fines de semana y vacaciones).**

**Una vez despierto por la mañana no permanecer en la cama.**

El mantener un horario fijo ayuda al reloj biológico a volver a ajustar su CSV; para ello, se debe respetar la hora fija en que se levanta y acuesta, sin importar el tiempo que haya logrado dormir la noche previa.

**5. Limitar las siestas. Lo mejor es no dormir durante el día; no obstante, en el caso de necesitar siesta que sea de una duración inferior a 15-20 minutos.**

No dormir durante el día, aumenta la necesidad de sueño por la noche. Las siestas deben ser pocas y breves.

**6. No realizar ejercicio físico intenso en las 3-4 horas previas al momento de acostarse.**

La actividad física favorece el inicio del sueño y ayuda a que éste sea profundo, pero genera insomnio si es actividad intensa y cerca de la hora de dormir.

**7. Evitar comidas abundantes durante la noche; la cena debe ser ligera y como mínimo 2 horas antes de acostarse.**

Ir a la cama con hambre puede perturbar el sueño, además de provocar demasiadas horas sin alimentos trae consigo otras enfermedades; por ello es importante comer algo ligero antes de dormir.

**8. Evitar bebidas estimulantes (café, té, bebidas “colas”) en las 6 horas antes de acostarse.**

Las bebidas con cafeína dificultan el inicio del sueño, además de favorecer la probabilidad de los despertares para ir al sanitario.

**9. Evitar las bebidas alcohólicas 4 a 6 horas antes de acostarse.**

A pesar de que las bebidas con alcohol favorecen la conciliación del sueño, éste ayuda a los despertares.

**10. Evitar el tabaco antes de acostarse y durante la noche.**

La nicotina que contienen los tabacos, es un estimulante para el SNC, por ende se debe de evitar su consumo.

**11. Habitación con temperatura fresca, confortable, iluminación adecuada y con el suficiente aislamiento acústico.**

Un lugar confortable para dormir, favorece la calidad de sueño y reduce la probabilidad de despertares durante la noche; una temperatura desfavorable como mucho calor o mucho frío, puede perturbar el sueño.

**12. Utilizar la cama sólo para dormir y la actividad sexual.**

**13. Retirar los relojes de la vista.**

Ver la hora, cuando no se logra dormir sólo provoca enojo, frustración desesperación; sentimientos que interfieren con el sueño.

Se recomiendan dos enfoques al entregar instrucciones de higiene del sueño. El primero implica revisar todas las instrucciones de higiene del sueño con el paciente utilizando un enfoque didáctico o socrático; mientras que el otro enfoque, que se usa con más frecuencia, consiste en evaluar las prácticas actuales de higiene del sueño que el paciente ya está implementando; y adaptar la intervención solo a los comportamientos relevantes que se presentan como problemas para el paciente (Siebern et al., 2012)

Es importante hacer énfasis que estas medidas son generales para el público, es decir, un tratamiento CC, debe complementarse con las demás técnicas y adaptarse a cada paciente.

#### *Terapia de control de estímulo*

Ésta técnica se basa en que el insomnio es una respuesta condicionada a ciertos factores temporales y ambientales (hora de acostarse y recámara), que están asociados con el sueño (Morin, et.al., 1999).

Fue diseñada para interrumpir las actividades incompatibles con el sueño, instruye a los insomnes a que a) sólo se vayan a la cama cuando tengan sueño; b) la cama sólo se usa para dormir y tener sexo; c) deben dejar la cama si no han logrado conciliar el sueño dentro de 15-20 minutos y regresar sólo cuando se tenga sueño; deben repetir este ejercicio las veces necesarias; d) deben levantarse a la misma hora todas las mañanas esto ayudará a adquirir un ritmo constante de sueño y vigilia (Montgomery & Dennis, 2009; Siebern et al., 2012).

Está fundamentada en el condicionamiento clásico. El principal objetivo es extinguir la respuesta condicionada de excitación ante la cama y de conseguir que se vuelva a asociar la cama, el dormitorio y la hora de dormir, con el sueño para regular los horarios de sueño-vigilia (Perlis et al., 2009; Siebern et al., 2012).

#### *Terapia de restricción del tiempo en cama (RTC)*

Es normal que los insomnes sientan que extender la hora de acostarse ayudará a compensar las latencias de sueño prolongadas o la interrupción del sueño, porque hay más oportunidades de "ponerse al día" con el sueño (Spielman et. al, 1987).

La restricción del tiempo en cama (RTC) produce un estado de ligera falta de sueño; promoviendo un inicio de sueño más rápido, eficiente y una menor fragmentación del sueño (Medina-Chávez et al., 2014; Miles & Dement, 1980; Morin, Hauri et. al., 1999).

Es necesario establecer horarios estrictos para acostarse y levantarse, estos horarios se modifican conforme la eficiencia del sueño se va modificando. Los ajustes se realizan periódicamente (generalmente semanalmente) hasta que se alcanza una duración óptima del sueño. Para evitar la somnolencia diurna, el tiempo en cama no debe ser inferior a 5 horas por noche (Brasure et al., 2016; Morin, et. al., 1999).

Las modificaciones del protocolo pueden incluir la compresión gradual del sueño en lugar de reducir abruptamente el tiempo prescrito en la cama, o la planificación de una siesta diurna obligatoria u opcional (Siebern et al., 2012).

La RTC es considerada un tratamiento activo, ya que a pesar de los efectos secundarios los pacientes aseguran que su problema de sueño se está resolviendo, traduciéndose como menos preocupación durante la noche. Si bien en un inicio no pueden esperar una noche larga de sueño, también hay menos probabilidad de que se presenten noches sin dormir (Spielman, Yang & Glovinsky, 2011).

#### *Terapia de relajación muscular*

El entrenamiento de relajación implica métodos dirigidos a reducir la tensión somática y/o pensamientos intrusivos a la hora de acostarse que interfieren con el sueño (Morgenthaler et al., 2006).

Berset et al (2011) menciona que una forma de actividad cognitiva previa al sueño es la preocupación general por los eventos que podrían ocurrir en el futuro y que se caracterizan por posibles resultados negativos. Estudios han demostrado que la preocupación general antes de dormir juega un papel mediador que vincula el estrés y la falta de sueño (Behrendt et al., 2020).

La práctica de relajación implica practicar técnicas de relajación durante el día antes de acostarse, y también en medio de la noche, si el paciente no puede conciliar el sueño. Las técnicas comunes de relajación incluyen la relajación muscular progresiva, que implica tensar y relajar alternativamente diferentes grupos musculares en el cuerpo; técnicas de respiración profunda, que implican respiración diafragmática; y entrenamiento autógeno, que implica

visualizar una escena pacífica y repetir frases autógenas para profundizar la respuesta de relajación (Siebern et al., 2012).

Para complementar estas técnicas se utiliza la imaginación guiada, que aunque ha contado con poca investigación de apoyo para considerarla como tratamiento único, ha demostrado ser eficaz en complemento. Es un ejercicio de evocación; se le pide a los pacientes que cierren los ojos, se acomoden en una posición cómoda y empiecen a imaginar un lugar relajante, que hayan experimentado y que sea relativamente reciente en su memoria. Se les guía haciendo la imagen lo más real posible centrándose en los detalles de la escena y utilizando los cinco sentidos (Lichstein, Taylor, McCrae & Thomas, 2011).

Lichstein, Taylor, McCrae & Thomas (2011) adecuaron un procedimiento híbrido de relajación pasiva basado en cuatro componentes: a) actitud relajada; b) respiración lenta y profunda; c) enfoque pasivo del cuerpo; y d) frases autógenas. La inducción completa dura unos 10 minutos. Todos los componentes son físicamente no exigentes ni invasivos. Los procedimientos son simples y fáciles de dominar. Los componentes son independientes, por ende, se alienta a los pacientes a enfatizar en aquellas partes con las que se sienten más cómodos, lo que resulta en un proceso de adaptación natural. A continuación, se describe cada componente.

**Actitud relajada.** Descripción de la actitud relajada con respecto a la mente errante y sensaciones / ruidos distractores; Se aconseja no forzar la relajación (45 segundos).

**Respiraciones profundas.** Se les pide a los pacientes que respiren profundamente cinco veces, sostengan cada uno durante 5 segundos y que digan suavemente "relájese" mientras exhalan (1 minuto y 30 segundos).

**Enfoque corporal.** Los pacientes deben enfocarse en una secuencia de partes del cuerpo que cubra todo el cuerpo: brazos, cara, tronco y piernas; el paciente se detiene en cada parte durante aproximadamente 45 segundos y busca sensaciones relajantes en cada una (5 minutos).

**Frases autógenas.** Se instruye a los pacientes para que se concentren en las sensaciones de pesadez y calor en sus brazos y piernas (2 minutos).

## *Terapia Cognitiva*

Se constituye por técnicas de reestructuración cognitiva, de acuerdo al modelo de Aaron Beck, Albert Ellis y Donald Meichenbaum, adaptadas para tratar el insomnio. Se enfatiza en la importancia de las cogniciones desadaptadas como: valoraciones erróneas, expectativas poco realistas, atribuciones falsas, entre otras, que sirven para mantener el insomnio. La preocupación, las atribuciones defectuosas o las expectativas poco realistas del sueño pueden conducir a un aumento de la angustia emocional y, por lo tanto, a trastornos adicionales del sueño, lo que provoca un círculo vicioso (Morgenthaler et al., 2006; Siebern et al., 2012).

Se centra en corregir las expectativas poco realistas sobre el sueño, examinando las atribuciones falsas sobre las causas del insomnio y valorando de nuevo la percepción de sus consecuencias en el funcionamiento diurno. Esto se compone de tres fases.

1. Identificar las cogniciones disfuncionales específicas de cada paciente y lograr que el paciente tome conciencia de éstos.
2. Controlar y cuestionar su validez, desafiándolos a través del descubrimiento guiado; en lugar de considerar las cogniciones como una verdad absoluta, se alienta al paciente a ver sus pensamientos como una de las muchas interpretaciones posible.
3. Sustituirlas por otras cogniciones más adaptativas y racionales (Beck, Rush, Shaw y Emery, 1979; Siebern et al., 2012).

La integración de las técnicas conforma la ICC-I, es un tratamiento a corto plazo que incluye de 4 a 8 sesiones en promedio y adopta un enfoque multicomponente, que normalmente incluye restricción del sueño, control de estímulo, terapia cognitiva, higiene del sueño y entrenamiento de relajación (Siebern, Suh & Nowakowski, 2012).

Las terapias conductuales como tratamiento de primera línea para el insomnio en adultos mayores, son recomendadas universalmente; pero estos tratamientos no se han implementado ampliamente debido a las barreras logísticas como altos costos iniciales del

paciente, limitaciones de tiempo, dificultades percibidas que interfieren a las personas de ver un terapeuta, aunado al acceso limitado del tratamiento con un especialista en medicina del sueño y limitaciones dentro del entorno de práctica (por ejemplo, tiempo de consulta limitado) (Alessi et al., 2016; Cheung et al., 2018).

## Eficacia de La ICC-I

El Colegio Americano de Médicos, la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño y el Instituto Nacional de Salud recomiendan opciones de tratamiento conductual como tratamiento de primera línea para el insomnio. Estos incluyen enfoques basados en el aprendizaje, como la terapia cognitiva-conductual para el insomnio (TCCI) y variantes más breves, como el tratamiento conductual breve para el insomnio (TCBI) (Gebara et al., 2019).

La AAMS y el Instituto Nacional de Salud recomiendan al tratamiento conductual como tratamiento de primera línea para el insomnio; ya que al ser una intervención meramente centrada en la conducta y dejar de lado técnicas cognitivas, ofrece la ventaja de enseñar a las pacientes habilidades de autocontrol (Gebara et al., 2019).

La Academia Estadounidense de Medicina del Sueño considera el control del estímulo y la restricción del sueño como intervenciones de primera línea y la higiene del sueño, la terapia cognitiva y el entrenamiento de relajación como intervenciones complementarias (Siebern et al., 2012).

La ICC-I tiene la evidencia más fuerte para tratar el insomnio, con efectos secundarios mínimos y una falta de interacciones con medicamentos, además de que brinda la ventaja de enseñar a los pacientes habilidades de autocontrol (Gebara et al., 2019).

Se ha sugerido que los efectos de las intervenciones no farmacológicas son más lentos, pero posiblemente más duraderos que los métodos farmacológicos.

La Academia Estadounidense de Medicina del Sueño en 1999 realizó una revisión sistemática de 48 ensayos clínicos y 2 metanálisis, la cual reveló que entre el 70 y el 80% de

los tratados con ICC-I experimentaron un beneficio del tratamiento. Para el participante promedio, el beneficio fue la reducción en el síntoma principal del insomnio y un aumento total del tiempo de sueño de aproximadamente 30 minutos, junto con una mejora significativa en la percepción del paciente calidad del sueño y satisfacción con el sueño.

En 2006, se realizó otra revisión sistemática de 37 estudios de tratamiento posteriores a la revisión anterior (1998-2004) en la cual, además de revelar mejoras del sueño sostenidas en el tiempo en el insomnio primario y en presencia de comorbilidades médicas/psiquiátricas, 9 estudios realizados en adultos mayores indicaron la facilitación de la interrupción del uso de psicofármacos (Siebern et al., 2012).

Morin, Coolecchi et al. (1999) realizaron un ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo que examinó el insomnio en adultos mayores (edad media de 65 años), comparando cuatro grupos: la ICC, Temazepam, combinado (ICC y Temazepam) y grupo de placebo. Encontrando que, en el postratamiento, los 3 grupos de tratamiento activo mejoraron estadísticamente ( $p < 0.01$ ), pero a los 3, 12 y 24 meses de seguimiento después del tratamiento solamente el grupo ICC mantuvo las mejoras del sueño, mientras que el grupo de medicación tuvo un empeoramiento significativo después de los 24 meses de seguimiento

En el año 2004, Jacobs et al. realizaron un estudio comparativo para medir la eficacia de ICC entre cuatro grupos de investigación: la ICC, combinado Intervención Conductual para el Insomnio y Zolpidem, Zolpidem y grupo placebo. Después del seguimiento en el grupo combinado y de meramente Zolpidem, aumentó la latencia del Sueño en comparación del grupo de ICC; mediante los diarios del sueño se demostró mayor eficacia en el grupo combinado y con el medicamento Zolpidem, a diferencia del grupo con la Intervención Conductual.

Alessi et al. (2016) realizaron un ensayo controlado aleatorio en 159 adultos mayores de 60 años o más que cumplieron con los criterios de diagnóstico para el insomnio crónico. Se compararon dos grupos; el primero con una Intervención multicomponente conformada

por terapia de control de estímulo, RTC, Higiene del sueño, terapia cognitiva (individual y conformada por grupos pequeños) y con supervisión semanal durante todo el estudio; el segundo grupo sólo estaba conformado por sesiones de Higiene del Sueño. Ambas intervenciones tenían una duración de 5 sesiones. Se tomaron medidas objetivas y subjetivas del sueño en tres momentos del estudio; al inicio, después del tratamiento y al seguimiento de 6 y 12 meses. La intervención se proporcionó en cinco sesiones de 1 hora durante 6 semanas (con un breve registro telefónico durante la semana 5). El contenido específico incluyó (Sesión 1) restricción del sueño y control de estímulos; (Sesión 2) higiene del sueño y ajuste de los parámetros de restricción del sueño; (Sesión 3) terapia cognitiva y ajuste de los parámetros de restricción del sueño; (Sesión 4) revisión de material previo y ajuste de parámetros de restricción del sueño y (Sesión 5) prevención de recaídas. Los resultados primarios del sueño se midieron usando un diario de sueño, actigrafía de muñeca y cuestionario de sueño. El diario fue completado durante 7 días (incluye la hora de acostarse, los despertares nocturnos, la hora de levantarse). Los resultados arrojaron una mejoría estadísticamente ( $p < 0.001$ ) del grupo con ICC-I después de la intervención; a los 6 meses el grupo de intervención mostró mejoras significativamente mayores en SOL ( $P = .02$ ), hora de acostarse ( $P = .004$ ) y eficiencia de sueño ( $P = .005$ ) a diferencia del grupo control, finalmente a los 12 meses, los efectos del tratamiento siguieron siendo significativos para la latencia al sueño, hora de acostarse y eficiencia del sueño (todos  $P < .05$ ). El programa mejoró las medidas subjetivas del sueño y la calidad del sueño autoinformada en adultos mayores con insomnio crónico y estas mejoras en el sueño se mantuvieron hasta por 12 meses.

La ICC-I ha demostrado resultados significativos en la mejoría de los síntomas del insomnio y del trastorno mismo, sin embargo, en adultos mayores se recomienda el uso de la Intervención Conductual Breve para el Insomnio (ICBI), debido al tiempo en que se emplea y que su intervención es meramente conductual.

## Intervención conductual breve para el insomnio (ICBI)

La terapia multicomponente (sin terapia cognitiva) es eficaz y recomendada en el tratamiento del insomnio crónico; el tratamiento conductual breve para el insomnio (TCBI) es un tratamiento eficaz del insomnio en adultos mayores (Morgenthaler et al., 2006; Gebara et al., 2019).

La TCBI se centra en la restricción del sueño y los principios de control de estímulos (Brasure et al., 2016).

La mayoría de los estudios sobre TCBI hasta la fecha han utilizado protocolos de tratamiento relativamente largos (sesiones individuales semanales de una hora durante 6 a 8 semanas)

Gebara et al. (2019) administraron durante 4 semanas el TCBI, con 2 sesiones presenciales y 2 llamadas telefónicas breves. Las sesiones presenciales fueron el número 1 y el número 3, con una duración de entre 45 y 20 minutos respectivamente, el terapeuta revisó los diarios de sueño de los pacientes, proporcionó una receta para dormir con tiempos específicos de sueño y de despertar, y los ayudó con habilidades de afrontamiento. Las sesiones telefónicas en las semanas 2 y 4 duraron aproximadamente 15 minutos y se centraron en explorar más formas de ayudar al paciente a lidiar con el estrés y el problema relacionados con el insomnio para resolver cualquier problema de adherencia además de administrar los psicométricos de calidad del sueño e Índice de Severidad del Insomnio.

El TCBI se enfoca en enseñar 4 reglas principales para reducir el insomnio: (1) reducir el tiempo (despierto) en la cama; (2) no acostarse a menos que tenga sueño; (3) no quedarse en la cama a menos que esté dormido, y; (4) levantarse a la misma hora todos los días (Gebara et al., 2019).

TCBI ofrece varias ventajas en comparación con ICC-I; algunas de ellas son que 1) requiere menos sesiones además de una mayor brevedad; 2) puede ser administrado por clínicos con licencia en salud mental en psicología, psiquiatría, trabajo social y terapia

matrimonial y familiar; sin embargo, la mayoría de los proveedores capacitados son psicólogos en entornos médicos no especializados; 3) incluye 2 sesiones telefónicas para disminuir aún más la carga del paciente y facilitar el acceso a la atención

El objetivo de ambas intervenciones se centra en mejorar la calidad de sueño con la disminución/aumento de las variables específicas del sueño (latencia de inicio del sueño, tiempo de vigilia después del inicio del sueño, tiempo de sueño total, eficiencia del sueño (tiempo / tiempo de sueño en cama), y la calidad del sueño. Dichas variables pueden medirse objetivamente (con polisomnografía o actigrafía) o subjetivamente (con diarios de sueño); las guías sugieren monitorear los síntomas con diarios de sueño (Brasure et al., 2016).

La misma literatura enfatiza que se necesitan estudios que evalúen la eficacia de los tratamientos psicológicos y conductuales no sólo en la reducción de los síntomas del insomnio, sino también en la mejora de las medidas de importancia clínica, como la función diurna, la calidad de vida y la morbilidad; así mismo que se comparen los tratamientos farmacológicos y psicológicos/conductuales del insomnio además de las terapias combinadas en términos de su eficacia a corto y largo plazo, riesgos/beneficios, costos y satisfacción del paciente (Morgenthaler et al., 2006).

La eficacia de un tratamiento no farmacológico se evalúa mediante la mejoría de la calidad del sueño.

## Calidad del sueño

La calidad del sueño se refiere a los índices subjetivos de cómo se experimenta el sueño, incluida la sensación de descanso al despertar y la satisfacción con el sueño, independiente de la duración del sueño, que es el tiempo real durante el cual el individuo está dormido (Dewald et al., 2010).

Aunque ambos dominios del sueño están asociados con la somnolencia, el estado emocional, el comportamiento y la función cognitiva, estas asociaciones son más fuertes para la calidad del sueño que para la duración del sueño (Dewald et al., 2010).

Existen diversos métodos disponibles para estudiar la calidad subjetiva del sueño, sin embargo, muchos no proporcionan una evaluación exhaustiva de la calidad del sueño y las alteraciones del sueño (Carpenter & Andrykowski, 1998).

La escala con mayor uso a nivel internacional, es Pittsburgh Sleep Quality Index, la cual consta de 19 reactivos y evalúa 7 componentes: 1) Latencia al sueño; 2) Calidad subjetiva; 3) Duración de sueño; 4) Eficiencia habitual; 5) Perturbaciones; 6) Uso de medicamentos hipnóticos y 7) Disfunción Diurna. Mismos que, según Pittsburgh, conforman la calidad del sueño (Carralero et al., 2013).

Totterdell et al. observaron en una muestra de 30 estudiantes que una alta calidad subjetiva de sueño, más que la propia duración del mismo, era el mejor predictor de buen estado de ánimo en la escala POMS (Profile of Mood States) y de presentar pocos síntomas cognitivos (dificultades de concentración, pobre rendimiento, etc.) y físico al día siguiente. Igualmente, una mala calidad de sueño se relacionaba con baja satisfacción en la vida, según la escala SWLS (Satisfaction with Life Scale) (Miró et al., 2006).

## Indicadores de la calidad del sueño

De acuerdo a Morin (1999; 2003) los indicadores de la calidad de sueño se pueden definir de la siguiente manera:

Latencia de inicio de sueño. Es el tiempo promedio que tarda la persona para dormir después de apagar las luces. Se mide en minutos y en la literatura se encuentra como SOL (Sleep Onset Latency).

Despertar después del inicio del sueño. Es el tiempo promedio que pasa despierto durante la noche después de entrar por primera vez en el sueño. Se mide en minutos y sus siglas en inglés son WASO (Wake After Sleep Onset)

Tiempo total de sueño (TTS). Es el promedio total de sueño nocturno se mide en minutos.

La eficiencia del sueño. Se define como el tiempo total de sueño (TTS) dividida por el TTC por 100. Se mide en porcentaje (Trauer et al., 2015).

Morin (1999) menciona que una Intervención no farmacológica para el insomnio eficaz debe producir los siguientes puntos en los pacientes: (1) una reducción del 50% en el síntoma de la latencia de inicio del sueño; (2) un valor absoluto de ese síntoma que cae cerca o por debajo de los criterios de 30 minutos típicamente utilizados para definir el insomnio; (3) que el nivel de eficiencia del sueño, pasará de ser un nivel disfuncional a un nivel normativo (es decir, > 80% -85%), y (4) una reducción del uso hipnótico, para quienes consumían.

## Planteamiento del problema

Debido a las necesidades laborales, académicas y sociales es que el ser humano ha adaptado su estilo de vida y con ello modificado su ciclo de sueño.

El sueño, tiene una función reparadora, misma que está estrechamente relacionada con la funcionalidad y calidad de vida. Si existe una alteración en el CSV, habrá repercusiones individuales, familiares y sociales.

Diversos estudios comprueban la eficiencia que tiene el tratamiento psicológico en el trastorno del insomnio, sin embargo, por cuestiones de logística como costos, tiempo invertido y escaso personal especializado, se opta por un tratamiento farmacológico con poco o nulo control del fármaco por parte del sector salud.

La Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio (ICC-I), está basada en los modelos de Ellis, Beck, Morin & Hauri en la parte teórica y práctica desde la psicología clínica especializada en el sueño.

La Intervención es un conjunto de técnicas cuyo objetivo va desde la psicoeducación, hasta la modificación de comportamientos y creencias disfuncionales con el sueño (Montgomery & Dennis, 2009; Hauri, 1991). Es por ello, que se ve de manera indispensable una intervención psicológica para lograr cambios significativos y permanentes en los hábitos que modifican el sueño.

## Método

### Pregunta de investigación

*¿Cuál es el efecto de la Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio en el Insomnio de una población que acudió a la Clínica de Trastornos del Sueño de la UNAM?*

### Hipótesis de trabajo

Si los pacientes de la Clínica de Trastornos del Sueño de la UNAM reciben la Intervención Cognitivo Conductual para el Insomnio, entonces el insomnio disminuirá.

## Objetivo general

Determinar el efecto de la Intervención Cognitivo Conductual sobre el insomnio en una población que acudió a la CTS, UNAM.

## Objetivos específicos

1. Determinar el efecto de la ICC-I sobre el síntoma de insomnio de inicio
2. Determinar el efecto de la ICC-I sobre el síntoma de insomnio terminal
3. Determinar el efecto de la ICC-I sobre el número subjetivo despertares
4. Determinar el efecto de la ICC-I sobre la latencia subjetivo de sueño
5. Determinar el efecto de la ICC-I sobre el tiempo subjetivo de sueño
6. Determinar el efecto de la ICC-I sobre los síntomas de cansancio
7. Determinar el efecto de la ICC-I sobre los síntomas de somnolencia

## Muestra, tipo y diseño de estudio.

Pacientes insomnes (PI) n=20 personas. Adultos que asistieron a la CTS, UNAM; que de acuerdo a la escala Atenas, presentaron insomnio

Tipo de estudio cuantitativo.

Diseño cuasi-experimental, de tiempo longitudinal (Kerlinger & Lee, 2002), retrospectivo, datos obtenidos de la Clínica de Trastornos del Sueño (CTS) de la Facultad de Medicina, UNAM

### **Criterios de inclusión**

Adultos que asistieron a la CTS, UNAM, sin distinción de edad ni sexo, que presentaron insomnio.

### **Criterios de Exclusión.**

Adultos que asistieron a la CTS, UNAM que, de acuerdo a su expediente, no tuvieron ningún trastorno mental.

### **Criterios de Eliminación.**

Pacientes que no concluyeron su tratamiento

## Variables

**Independiente:** Intervención Cognitivo-Conductual para el Insomnio

Es un conjunto de técnicas cognitivas y conductuales que tienen la finalidad de producir un cambio en el estilo de vida de las personas, específicamente en sus hábitos de sueño; incluye psicoeducación, la modificación de comportamientos y creencias disfuncionales del sueño (Perlis, et al., 2009; Montgomery & Dennis, 2009; Hauri, 1991).

Se conforma por higiene del sueño (establecer rutinas de comportamiento para promover el sueño reparador), por control de estímulos (asociando la cama y el dormitorio con el sueño), la restricción del tiempo en cama (aumentando el impulso homeostático al sueño y reduciendo el tiempo en la cama) y la terapia cognitiva (abordando las creencias inadaptadas sobre el sueño y reduciendo la ansiedad sobre el sueño y las consecuencias de no durmiendo), y otros

componentes como técnicas de relajación (Alessi, et. al., 2016; Smith, Nowakowski & Perlis, 2003).

La literatura refiere como higiene del sueño: a) evitar la cafeína y nicotina (ambos estimulantes) en las 6 horas antes de acostarse; b) evitar el alcohol al acostarse (el alcohol puede facilitar el inicio del sueño, pero tiende a causar la fragmentación del sueño y las pesadillas); c) evitar la ingesta de alimentos y ejercicio, mínimo 2 horas antes de irse a la cama; y d) adecuar la habitación con la minimización del ruido, la luz y el calor excesivo durante el período de sueño (Montgomery & Dennis, 2009).

#### *Terapia de control de estímulo*

Fue diseñada para interrumpir las actividades incompatibles con el sueño, instruye a los insomnes a que a) sólo se vayan a la cama cuando tengan sueño; b) la cama sólo se usa para dormir y tener sexo; c) deben dejar la cama si no han logrado conciliar el sueño dentro de 15-20 minutos y regresar sólo cuando se tenga sueño; deben repetir este ejercicio las veces necesarias; d) deben levantarse a la misma hora todas las mañanas esto ayudará a adquirir un ritmo constante de sueño y vigilia (Montgomery & Dennis, 2009; Siebern et al., 2012).

#### *Terapia de restricción del tiempo en cama (RTC)*

La restricción del tiempo en cama (RTC) produce un estado de ligera falta de sueño; promoviendo un inicio de sueño más rápido, eficiente y una menor fragmentación del sueño (Medina-Chávez et al., 2014; Miles & Dement, 1980; Morin, Hauri et. al., 1999).

#### *Terapia de relajación muscular*

El entrenamiento de relajación implica métodos dirigidos a reducir la tensión somática y/o pensamientos intrusivos a la hora de acostarse que interfieren con el sueño (Morgenthaler et al., 2006).

La práctica de relajación implica practicar técnicas de relajación durante el día antes de acostarse, y también en medio de la noche, si el paciente no puede conciliar el sueño. Las técnicas comunes de relajación incluyen la relajación muscular progresiva, que implica tensar y relajar alternativamente diferentes grupos musculares en el cuerpo; técnicas de respiración profunda, que implican respiración diafragmática; y entrenamiento autógeno, que implica visualizar una escena pacífica y repetir frases autógenas para profundizar la respuesta de relajación (Siebern et al., 2012).

#### *Imaginación guiada.*

Es un ejercicio de evocación; se le pide a los pacientes que cierren los ojos, se acomoden en una posición cómoda y empiecen a imaginar un lugar relajante, que hayan experimentado y que sea relativamente reciente en su memoria. Se les guía haciendo la imagen lo más real posible centrándose en los detalles de la escena y utilizando los cinco sentidos (Lichstein, Taylor, McCrae & Thomas, 2011).

#### *Terapia Cognitiva*

Se constituye por técnicas de reestructuración cognitiva, de acuerdo al modelo de Aaron Beck, Albert Ellis y Donald Meichenbaum, adaptadas para tratar el insomnio. Se enfatiza en la importancia de las cogniciones desadaptadas como: valoraciones erróneas, expectativas poco realistas, atribuciones falsas, entre otras, que sirven para mantener el insomnio. La preocupación, las atribuciones defectuosas o las expectativas poco realistas del sueño pueden conducir a un aumento de la angustia emocional y, por lo tanto, a trastornos adicionales del sueño, lo que provoca un círculo vicioso (Morgenthaler et al., 2006; Siebern et al., 2012).

#### **Dependiente:** Insomnio

La AASM (2014) define al insomnio como:

“Dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidad para el mismo y que se acompaña de un nivel significativo de malestar o deterioro de las áreas social, laboral, educativa, académica, conductual o en otras áreas importantes del funcionamiento humano”.

El insomnio se midió con la *Escala Atenas de Insomnio*. La cual se fundamenta en criterios diagnósticos para el insomnio no orgánico de la Clasificación Internacional de las Enfermedades, 10ª edición (CIE-10). Consta de ocho reactivos. Los primeros cinco reactivos evalúan la dificultad con la inducción del sueño, despertares durante la noche, despertar temprano por la mañana, tiempo total de sueño y calidad general del sueño que corresponden al criterio A para el diagnóstico del insomnio según la CIE-10, mientras que la frecuencia (al menos tres veces a la semana) y duración (un mes) corresponden al criterio B de la CIE-10; los primeros cuatro reactivos abordan el dormir cuantitativamente, el quinto reactivo la calidad del dormir y los últimos tres el impacto diurno (Neclares & Jiménez-Genchi, 2005; Soldatos et al., 2000). (Ver anexo 1)

Los indicadores de insomnio que fueron medidos por lo que cada paciente reporta sobre:

- a) Insomnio de inicio: Dificultad para quedarse dormido.
- b) Insomnio terminal: Despertar previo a la hora en que se levanta e imposibilidad de volver a dormir.
- c) Número subjetivo de despertares: Número de veces en que el paciente despierta durante la noche.
- d) Tiempo subjetivo de sueño: Tiempo promedio de horas, que la persona piensa que duerme.
- e) Síntomas de cansancio: Agotamiento y reducción de energía, motivación y concentración.

f) Síntomas de somnolencia: Sensación de cansancio, pesadez, sueño, embotamiento de los sentidos y torpeza en los movimientos, dormirse en situaciones o momentos inapropiados.

g) Latencia subjetiva del sueño (inducción del sueño): Medida en minutos del tiempo promedio que tarda la persona para dormir después de apagar las luces.

**Intervinientes:** edad, sexo, estado civil, escolaridad.

Tabla 1.  
Operacionalización de variables

<i>Variable</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Nivel de medición</i>	<i>Categorías</i>
Edad	Número de años que refiere el individuo al momento del estudio.	Cuantitativa discreta	Años cumplidos.
Sexo	Características fenotípicas del individuo	Cualitativa nominal	Hombre/ Mujer
Estado civil	Relación de una persona con otra, basada en la convivencia diaria y en el mismo espacio	Cualitativa nominal	Soltero Casado Divorciado Viudo
Escolaridad	Años de instrucción formal	Cuantitativa discreta	Escolaridad en años
Insomnio	Evaluado mediante puntaje Escala Atenas de Insomnio Disminución de indicadores de insomnio medidos por lo que cada paciente reporta sobre: a) Insomnio de inicio b) Insomnio terminal c) Número subjetivo de despertares d) Tiempo subjetivo de sueño e) Síntomas de cansancio f) Síntomas de somnolencia g) Latencia subjetiva del sueño	Cualitativa nominal	0-7 sin insomnio 8-24 con insomnio

<i>Variable</i>	<i>Definición Operacional</i>	<i>Nivel de medición</i>	<i>Categorías</i>
Escala Atenas de Insomnio	<p>Cuestionario de ocho reactivos, se responden en una escala de 0 a 3, donde cero significa ausencia de problema y tres la mayor severidad; la calificación total se obtiene de la suma de las calificaciones en cada reactivo, con un rango de 0 a 24.</p>	Cualitativa nominal	<p>0-7 sin insomnio 8-24 con insomnio</p>
	<p>Los primeros cuatro reactivos miden el dormir cuantitativamente</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inducción del dormir</li> <li>2. Despertares durante la noche</li> <li>3. Despertar final más temprano</li> <li>4. Duración total del dormir</li> </ol> <p>El quinto reactivo mide la calidad del dormir</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Calidad general del dormir</li> </ol> <p>Los últimos tres reactivos, miden el impacto diurno.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Sensación de bienestar</li> <li>7. Funcionamiento (físico y mental) durante el día</li> <li>8. Somnolencia</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 0 ningún problema - 3 Muy retrasado o no durmió en absoluto</li> <li>2. 0 ningún problema -3 muy retrasado o no durmió en absoluto</li> <li>3. 0 no más temprano -3 mucho más temprano</li> <li>4. 0 suficiente -3 muy insatisfactoria</li> <li>5. 0 satisfactoria -3 muy insatisfactoria</li> <li>6. 0 normal -3 muy disminuida</li> <li>7. 0 normal -3 muy disminuida</li> <li>8. 0 ninguna -3 intensa</li> </ol>
Intervención Cognitivo Conductual para el Insomnio	<p>Psicoeducación sobre higiene del sueño Control de estímulos Restricción de tiempo en cama Técnicas de relajación</p>	Cualitativa nominal	Disminución de síntomas del insomnio y puntaje de Escala Atenas de Insomnio

## Procedimiento e Intervención

La intervención psicológica se llevó a cabo en un consultorio adecuado dentro de la Clínica de Trastornos del Sueño. El consultorio cuenta con tres sillas, un escritorio, un equipo de cómputo, impresora, un sillón cómodo.

Desde el momento que los pacientes ingresan a la Clínica, se les entrega el formato de Historia Clínica, donde ellos son los encargados de llenar los datos personales (nombre, edad, ocupación, con quien vive, dirección, correo electrónico) y al final de la Historia Clínica, se agrega Escala Atenas de Insomnio, misma que los pacientes deben responder en la sala de espera.

Una vez dentro del consultorio, se realizó historia clínica completa, la cual contiene datos relevantes sobre antecedentes heredofamiliares a enfermedades y/u otros trastornos del sueño, hábitos de estilo de vida (horarios de alimentación, horario de tiempo en cama, actividad física) y datos para saber la existencia de algún otro trastorno del sueño.

Se otorga un contrato terapéutico donde se especifican puntos importantes sobre el tratamiento psicológico, mismos que son explicados por el psicólogo encargado y el documento es llenado por el paciente, creando un compromiso y asumiendo la responsabilidad de su tratamiento.

La intervención psicológica está conformada por psicoeducación sobre la higiene del sueño; como algunos comportamientos enfocados en la salud (activación física, alimentación, descanso y recreación) además de los factores ambientales (luz, temperatura y ruido dentro del dormitorio) favorecen al sueño. Dentro del contrato se le pide al paciente cumplir con lo siguiente: a) activarse en las mañanas; b) promover el bienestar general; c) evitar ejercicio nocturno de alto impacto; d) evitar el sedentarismo vespertino; e) disminuir el tiempo de descanso vespertino (siestas mayores a 20 minutos).

Se habló sobre la rumiación cognitiva y cómo ésta interfiere para lograr conciliar el sueño, se brindó un entrenamiento autógeno con la técnica de respiración diafragmática e imaginación dirigida para disminuir los niveles de ansiedad; se pide al paciente que se siente en el sillón y se ponga cómodo sin cruzar brazos y piernas; una vez realizado esto, se

complementa pidiéndole al paciente que cerrara los ojos y respirara profundamente y despacio sin forzar la respiración, se da la indicación de no abrir los ojos hasta que se le indicara y que en ningún momento dejara de respirar de esa manera; se pone un audio con sonidos de naturaleza (un bosque con lluvia, una cascada y aves cantando) a la par, se guía al paciente a un estado de relajación, describiendo el lugar que se escucha. Se le pide que se concentre en los sonidos e imaginara con detalle estos.

- a. El objetivo es controlar los pensamientos intrusos que prohíben conciliar el sueño
- b. Lograr disminuir la ansiedad.

Una vez terminada la relajación, se pide que se levante y estire un poco, se le indica dejar el sillón y pasar nuevamente a la silla frente al escritorio.

Se le explica al paciente realmente cuánto es el tiempo necesario para dormir y tomando en cuenta las actividades que se tienen y la eficiencia de sueño, es cómo se modifica el tiempo en cama dejando de 7 horas a 7 horas y media.

- a) El objetivo es lograr un horario fijo para ir a la cama
- b) Establecer un horario adecuado que permita la homeostasis del CSV.

Se le pide que coloque el horario en que va a acostarse y levantarse, en su contrato terapéutico, después se le explica que en lo que el cerebro va ajustando nuevamente su CSV, es normal que exista cansancio en las tardes, y como el descanso es importante, es indispensable que sí existiera la necesidad de una siesta, esta podría tomarse siempre y cuando no fuera mayor a 20 minutos.

Se compromete a realizar activación física en las mañanas y romper con el sedentarismo vespertino, en ambos casos se aclara que no es necesario un ejercicio de alto impacto, podría ser una caminata o algún ejercicio de bajo impacto con el asesoramiento debido. De esta

manera caminar 20 minutos todas las tardes antes de las 20:00 horas se les explicó que favorecía el descanso de calidad.

En el siguiente apartado del contrato, se le explica al paciente el uso exclusivo que tiene la recámara como un lugar para dormir y tener relaciones sexuales.

Se da énfasis en la utilización de aparatos electrónicos y el realizar alguna otra actividad en la CAMA, de esta manera el objetivo es evitar las conductas incompatibles con el sueño en la recámara.

El tipo de luz que desprenden las pantallas y la luz blanca de los focos, prohíben la liberación de melatonina (hormona que tiene función en el sueño), para ello, se le pide al paciente que deje de utilizar los aparatos electrónicos 1 hora antes de acostarse.

Además, se complementa con la indicación de apagar la luz de la recámara una hora antes de acostarse o bien se le recomendó usar luz cálida, la cual no interfiere con la segregación de melatonina.

El paciente insomne, presenta ansiedad por no lograr dormir o despertar antes de lo deseado; por ello, se solicita que oculte todos los relojes y así evitar la ansiedad nocturna provocada por el paso del tiempo durante la noche.

La relajación muscular comienza con una ducha, y finaliza con un masaje. La intención es crear un sentido de recompensa y preparar al cuerpo para descansar. La ducha debe durar aproximadamente 15 minutos, no es necesario mojarse el cabello, el agua debe estar tibia y el horario se da de acuerdo al horario de luz cálida.

Mientras que el masaje, es inmediato después de la ducha; la indicación es darse un masaje en todo el cuerpo con algún aceite o crema de su preferencia, duración aproximada de 10 minutos; de esta manera se promueve la relajación muscular antes de acostarse; y se disminuyen las molestias físicas provocadas por las actividades diurnas.

Finalmente se indica la importancia de acudir a alguna clase de yoga, tai chi para lograr desarrollar herramientas que le faciliten el control del estrés del día a día. El objetivo es que el paciente aprenda otras técnicas de relajación para controlar con mayor eficiencia la ansiedad diurna.

Así mismo se recomienda tomar alguna clase ajena a su rutina con el objetivo de disfrutarse y conocerse más, además de centrar la atención en sí mismo por lo menos, durante el tiempo que duraba la clase. Los objetivos fueron a) promover las actividades psicosociales; y b) evitar el aislamiento.

Una vez terminando indicaciones y resolviendo dudas se le pide al paciente que firme su contrato, resaltando el compromiso que se adopta consigo mismo, creando así la conciencia y la responsabilidad del autocuidado. El objetivo es que el paciente asuma una actitud activa en su recuperación.

Por último, se le pide que coloque el contrato a un lado de su espejo para que diario recuerde lo que quiere hacer para dormir mejor (Ver anexo 2).

Se le programa cita después de 4 semanas para permitir que se realicen los cambios debidos y ver la evolución de su sueño.

La segunda sesión, ocupó 60 minutos, mismos en los que se le preguntó al paciente algunos datos relacionados con los síntomas del insomnio basándose en la última semana y se volvió a aplicar Escala Atenas de Insomnio, los datos recaudados se compararon con la primera sesión, colocándose en una tabla de seguimiento (ver anexo 3).

Junto con el paciente se determinó el grado de evolución, en cuáles aspectos hubo mejoría, en cuáles no empeoró y cuáles se mantuvieron. Se evaluó el apego a las indicaciones, las dificultades que se presentaron y se ofrecieron alternativas para mejorar el apego al tratamiento. Finalmente se programó la tercera sesión a las 4 semanas siguientes.

La tercera y última sesión ocupó 60 minutos en consulta, con la misma tabla ocupada previamente se volvió a realizar la comparación entre la primera y segunda sesión, se aplicó

nuevamente la Escala Atenas de Insomnio; y después de realizar una valoración sobre la evolución del insomnio y la adherencia del paciente hacia el tratamiento psicológico, es cuando tomando en cuenta los siguientes aspectos, se decide un alta terapéutica: a) está satisfecho con la calidad y cantidad de sueño que obtiene por noche; b) se reporta cuando mucho 2 noches de insomnio por semana; c) se reporta latencia subjetiva al sueño menor que 30 minutos; d) se reporta que no despierta durante la noche o que no tiene dificultad para volver a dormir después de un despertar; e) se reporta tiempo subjetivo del sueño mayor a 6.5 horas; f) se reporta eficiencia subjetiva del sueño mayor o igual al 85%; g) se reporta cansancio o somnolencia diurna menor o igual a dos días por semana y h) Obtiene puntuación menor o igual a 7 puntos en la Escala Atenas de Insomnio.

Tabla 2.

Tratamiento Cognitivo Conductual para el Insomnio, métodos y objetivos de cada sesión.

SESIÓN	MÉTODO	OBJETIVOS
1ERA SESIÓN (60 MINUTOS)	Se realizó la evaluación del sueño a través de la historia clínica	Diagnosticar adecuadamente el trastorno del insomnio y descartar otros trastornos del sueño.
	Se aplicó Escala Atenas de Insomnio para tener las medidas iniciales	Determinar la naturaleza y la gravedad del insomnio; además del funcionamiento diurno del paciente.
	Se dio contrato terapéutico y se dio la ICC-I Educación sobre higiene del sueño	Distinguir las prácticas de sueño saludables y adecuar la habitación para tener las condiciones óptimas que permitan conciliar el sueño.
	Técnica de relajación	Enseñar al paciente a preparar su cuerpo para dormir, nivelando los niveles de estrés que se presentan durante la vigilia.
	Técnica restricción de tiempo en cama	Recomendaciones de comportamiento para dormir y fortalecer componentes del modelo de 2 procesos de Borbely.
	Usos del dormitorio Usos de los aparatos electrónicos,	Facilitar el reacondicionamiento para asociar la cama con el sueño Preparar al SNC para producir melatonina

SESIÓN	MÉTODO	OBJETIVOS
	luz blanca, hiperactivación. Minimizar los factores que perpetúan el insomnio	y lograr conciliar el sueño.
2DA SESIÓN (60 MINUTOS)	Revisar la calidad del sueño del paciente, el funcionamiento diurno y el cumplimiento de las recomendaciones y el horario prescrito en la primera sesión.  Aplicación de Escala Atenas de Insomnio	Brindar apoyo provisional, identificar desafíos específicos para la adherencia y resolver problemas para encontrar soluciones.  Determinar la gravedad del insomnio; además del funcionamiento diurno del paciente.
3ERA SESIÓN (60 MINUTOS)	Revisar el progreso, abordar los desafíos, monitorear y reforzar el cumplimiento de las recomendaciones.  Se trabaja prevención de recaídas  ALTA TERAPÉUTICA.	Brindar apoyo provisional, identificar desafíos específicos para la adherencia y resolver problemas para encontrar soluciones.  Anticipar la recurrencia del insomnio y brindar la confianza al respecto sobre cómo solucionarlo. Desarrollar estrategias proactivas para mitigar las recaídas.

## Análisis estadístico

Se realizó un análisis descriptivo sobre variables sociodemográficas; para probar los efectos longitudinales de la intervención se utilizó un Análisis de Varianza (ANOVA) de *medidas repetidas* (MR) lo cual permitió lograr un análisis horizontal y vertical sobre las variables de estudio. En caso de significancia de la prueba de esfericidad de Mauchly, los datos se corrigieron con el método de ajuste de Greenhouse-Geisser. Los análisis post hoc de los efectos principales e interacciones significativas incluyeron comparaciones por pares corregidas de Bonferroni para datos distribuidos normalmente. Se usó el programa estadístico SPSS v.21 en idioma español. Para determinar la fuente de la significancia se utilizó un valor de  $p < 0.05$

## Consideraciones éticas

Se conservó en todo momento el anonimato de los participantes en el estudio y la investigación se rigió por lo decretado en la Ley General de Salud y lo estipulado en la Declaración de Helsinki (2013).

# Resultados

La muestra del estudio (n=20) estuvo conformada en su mayoría por mujeres. El rango de edad fue de 33 a 71 años (media= 53.8,  $\pm$ 12.3); el 45% de la muestra estaba casado (a) y sólo el 10% era viudo (a).

Figura 9  
Porcentaje del sexo de los participantes de la CTS, UNAM.

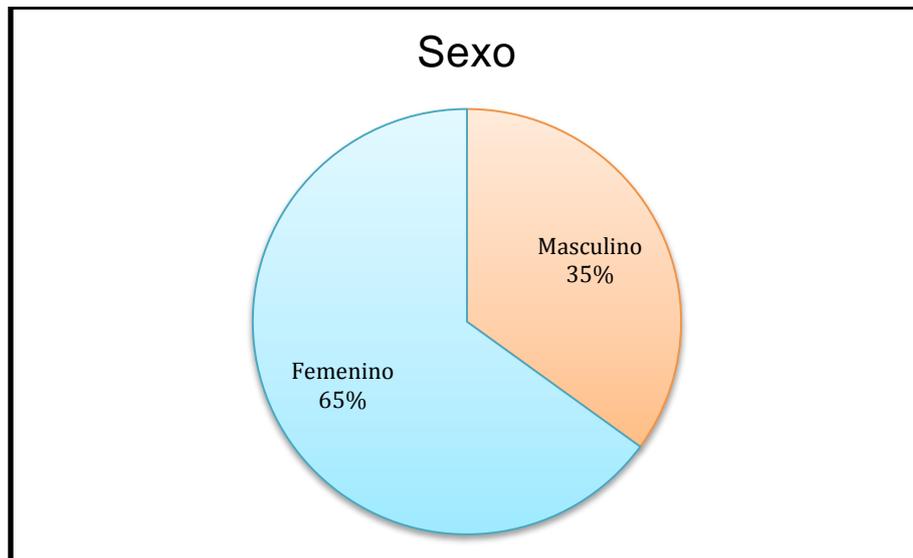
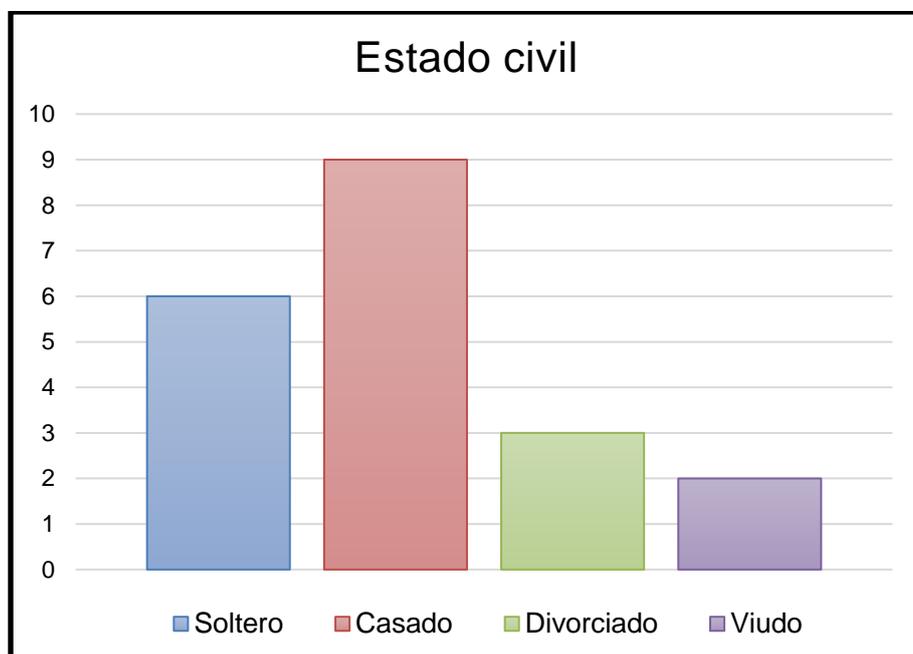


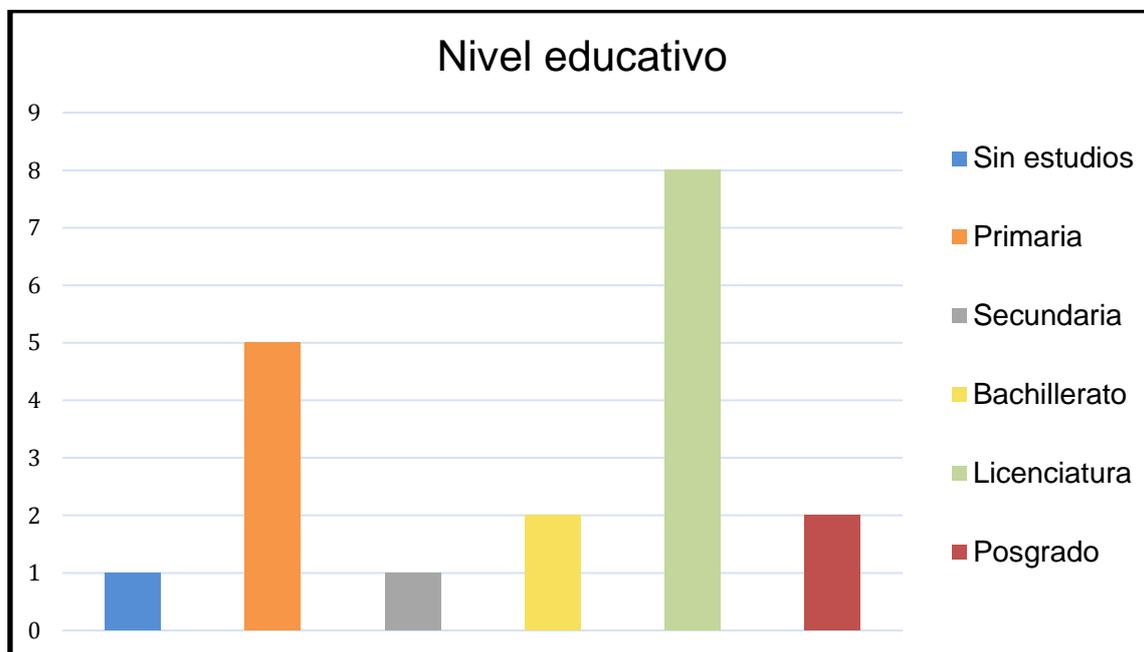
Figura 10  
Frecuencias del estado civil de los participantes de la CTS, UNAM.



El nivel profesional (licenciatura) fue el nivel educativo con mayor número de participantes (40%), la primaria tuvo 25% y quien no tuvo estudios y nivel secundaria fue el 20% de la muestra total.

Figura 11

Frecuencias de los niveles educativos de los pacientes de la CTS, UNAM



## Efecto de la ICC sobre los síntomas del insomnio

La variable *Insomnio de inicio* presentó diferencias significativas ( $p=0.046$ ) pero al momento de realizar el análisis post hoc, no se encontró diferencia entre medidas temporales. La variable Latencia Subjetiva al Sueño en la medida basal tuvo una disminución al compararla con la medida segundo mes, sin embargo no hubo diferencia significativa ( $p= 0.054$ ), pero existió un cambio clínicamente significativo. Al comparar la variable Insomnio Terminal entre los grupos basal, primer mes y segundo mes, no se encontraron diferencias significativas; entre la variable Número de Despertares al compararla entre el grupos *basal*, *primer mes* y *segundo mes* no hubo cambios significativos; haciendo la comparación de los grupos *basal*,

primer mes y segundo mes entre las variables referente a los síntomas del insomnio (dificultad para levantarse, cansancio y somnolencia) no existió diferencias significativas.

Tabla 3.

Características de las variables del sueño de acuerdo al tiempo de medición.

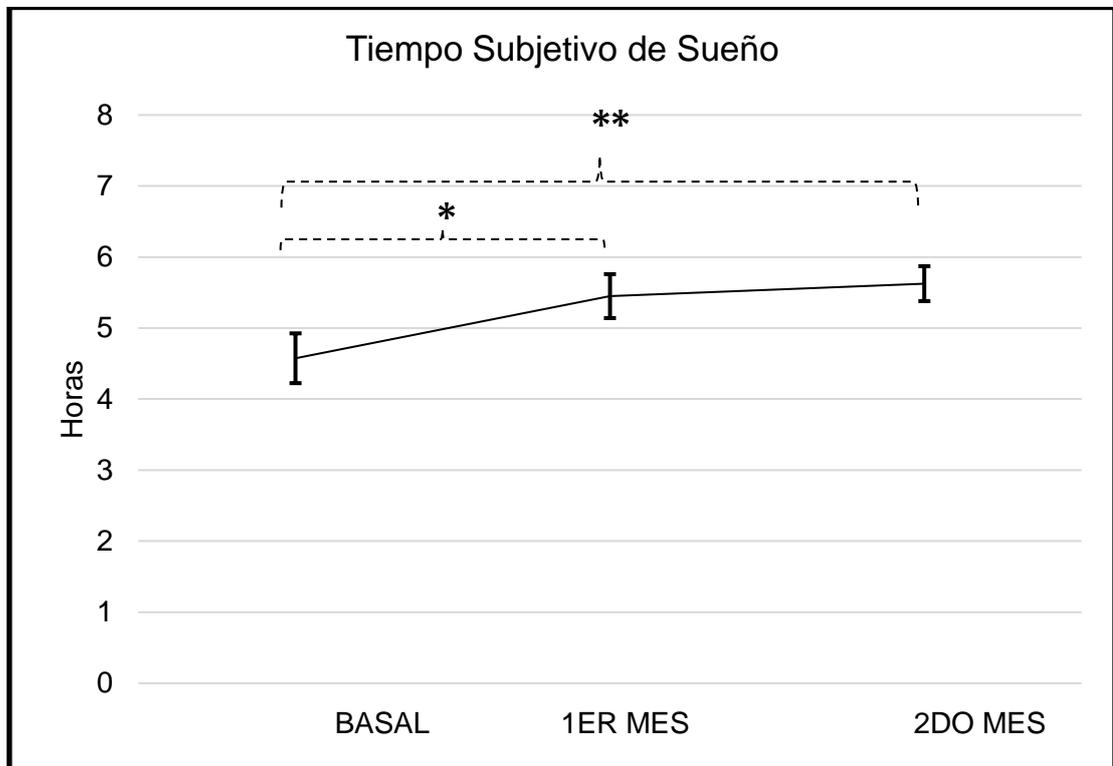
	n	BASAL $\bar{x} \pm e.e$	1ER MES $\bar{x} \pm e.e$	2DO MES $\bar{x} \pm e.e$	F	p<	Comparaciones múltiples
<b>Insomnio de Inicio</b>	19	3.36 $\pm .738$	1.52 $\pm .423$	1.5 $\pm .563$	4.59	0.046	1=2 2=3 3=1
<b>Insomnio Terminal</b>	20	2.825 $\pm .612$	1.45 $\pm .404$	1.425 $\pm .431$	3.24	0.88	1=2 2=3 3=1
<b>Número de Despertares</b>	19	1.81 $\pm .287$	1.6 $\pm .298$	1.63 $\pm .335$	0.66	0.51	1=2 2=3 3=1
<b>Latencia Subjetiva al Sueño</b>	19	96.84 $\pm 32.66$	54.21 $\pm 17.80$	41.44 $\pm 13.24$	4.25	0.054	1=2 2=3 3=1
<b>Cansancio Matutino</b>	20	2.75 $\pm .668$	1.37 $\pm .346$	2.52 $\pm .644$	1.78	0.19	1=2 2=3 3=1
<b>Cansancio Vespertino</b>	19	2.158 $\pm .563$	1.237 $\pm .469$	1 $\pm .396$	1.76	0.186	1=2 2=3 3=1
<b>Cansancio Nocturno</b>	18	1.88 $\pm .588$	1.44 $\pm .538$	1.16 $\pm .480$	0.63	0.438	1=2 2=3 3=1
<b>Somnolencia Vespertina</b>	17	2.17 $\pm .660$	1.17 $\pm .502$	1.35 $\pm .465$	0.84	0.372	1=2 2=3 3=1
<b>Somnolencia Nocturna</b>	18	1.27 $\pm .630$	.833 $\pm .532$	1.194 $\pm .480$	0.19	0.665	1=2 2=3 3=1
<b>Dificultad para Levantarse</b>	18	3.028 $\pm .543$	2.11 $\pm .552$	2.528 $\pm .635$	0.66	0.521	1=2 2=3 3=1

n= número de sujetos; media, error estándar; valor de la F de Fisher; nivel de significancia y comparaciones múltiples entre grupos.

En la variable Tiempo Subjetivo de Sueño (TSS) al compararla entre el grupo *basal*, *primer mes* y *segundo mes*, se encontró un aumento significativo entre el grupo *basal* y *primer mes* ( $p=0.016$ ); y entre el grupo *basal* y *segundo mes* ( $p=0.004$ ).

Figura 12

Horas que los pacientes de la CTS, UNAM percibían que dormían.

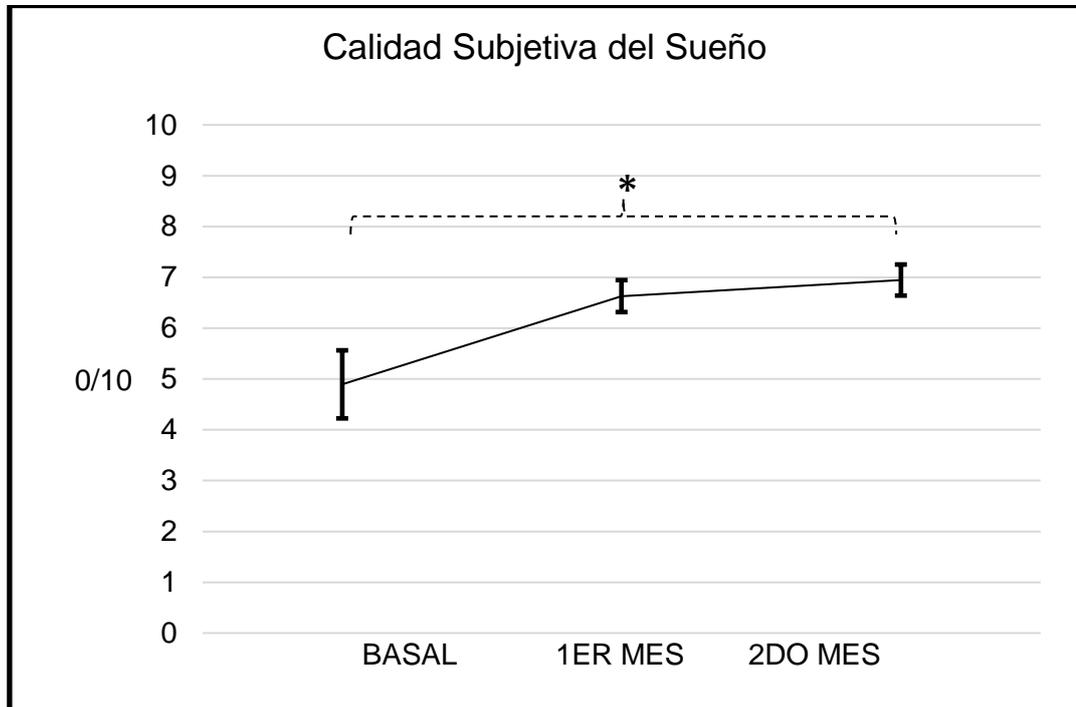


Los resultados expresan el promedio,  $\pm$  error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni, \* $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.005$ .

En la variable Calidad Subjetiva del Sueño (CSS) se observó un incremento significativo en la percepción de ésta, al compararla entre el grupo *basal* y *segundo mes* ( $p= 0.023$ ).

Figura 13

Valor subjetivo que evalúa la calidad del sueño de los pacientes de la CTS, UNAM.

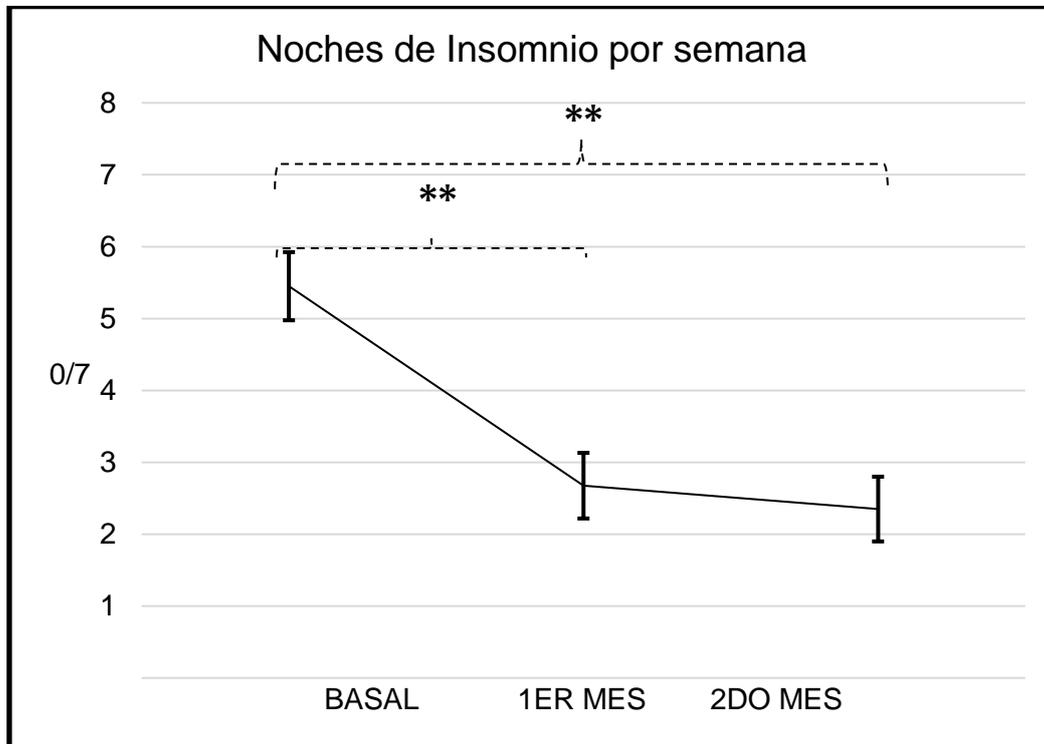


Los resultados expresan el promedio,  $\pm$  error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni, \*  $p < 0.05$ .

Al comparar las noches de *Insomnio por semana* entre los grupos *basal*, *primer mes* y *segundo mes*, se encontró una disminución significativa el grupo *basal* y *primer mes* ( $p = .001$ ); grupo *basal* y *segundo mes* ( $p = 0.000$ ).

Figura 14

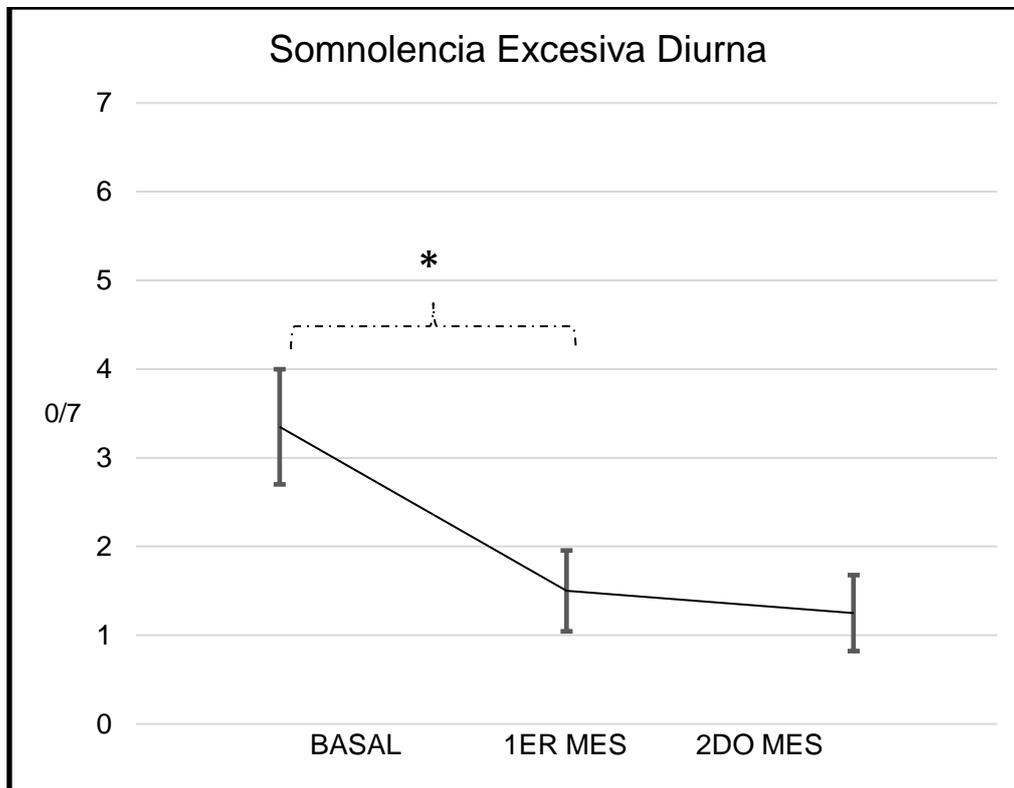
Cantidad promedio de noches a la semana en que los pacientes de la CTS, UNAM refirieron presentar insomnio.



Los resultados expresan el promedio,  $\pm$  error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni, \*\*  $p < 0.001$ .

Para la variable *somnolencia matutina*, el análisis reportó una disminución significativa entre el grupo *basal* y *primer mes* ( $p= 0.047$ ).

Figura 15  
Necesidad de dormir en las mañanas durante la semana

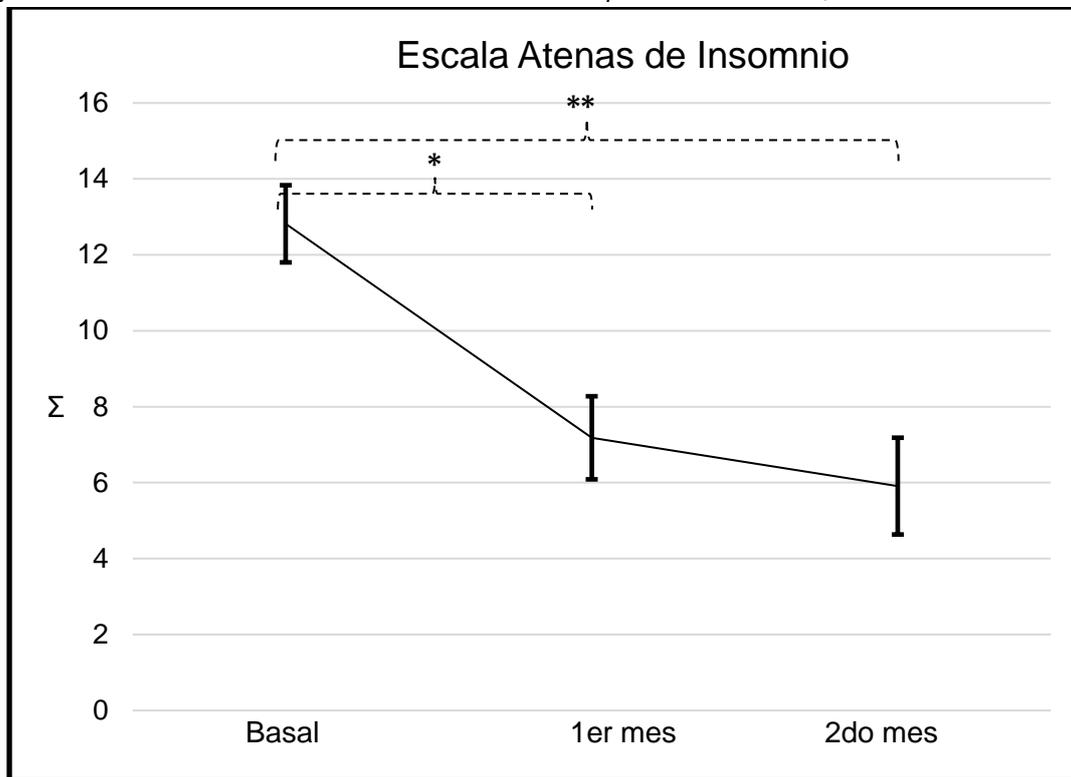


Los resultados expresan el promedio,  $\pm$  error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni, \*  $p < 0.05$ .

Respecto al puntaje obtenido en la Escala Atenas de Insomnio hubo una disminución significativa entre el grupo *basal* y *primer mes* ( $p= 0.019$ ); *grupo basal* y *segundo mes* ( $p= 0.008$ ).

Figura 16

Puntaje total de la Escala Atenas de Insomnio obtenido de los pacientes de la CTS, UNAM

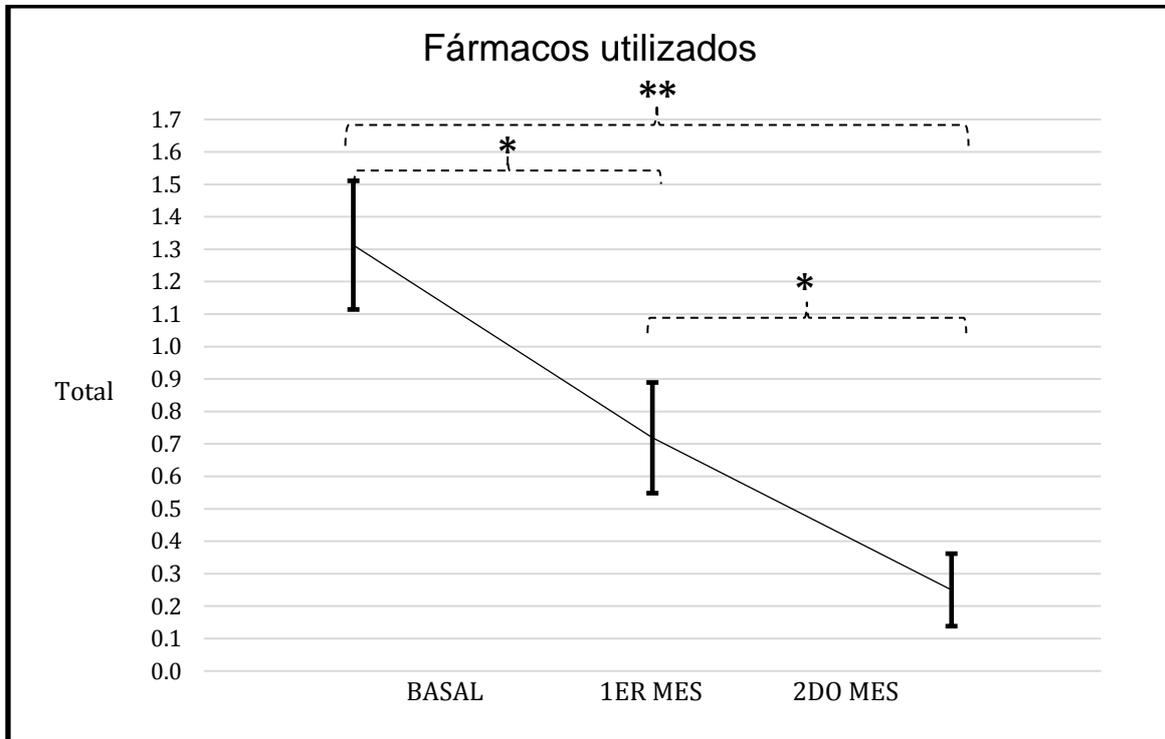


Los resultados expresan el promedio,  $\pm$ error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni. \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ .

Finalmente, al comparar la cantidad de fármacos utilizados para dormir entre los grupos *basal*, *primer mes* y *segundo mes*; se encontró una disminución significativa entre *basal* y *primer mes* ( $p= 0.001$ ), *basal* y *segundo mes* ( $p= 0.000$ ) y; *primer mes* y *segundo mes* ( $p= 0.006$ ); siendo la única variable que mostró cambios significativos entre los tres grupos.

Figura 17

Número de fármacos que consumieron los pacientes de la CTS, UNAM durante la intervención psicológica.



Los resultados expresan el promedio,  $\pm$  error estándar. Comparación de medias con análisis de varianza de comparaciones múltiples y prueba post hoc Bonferroni \*  $p < 0.01$ , \*\*  $p < 0.001$

## Discusión

En el presente apartado se discutirán los hallazgos del estudio realizado, el cual planteo como hipótesis que los pacientes de la Clínica de Trastornos del Sueño de la UNAM que recibieron la Intervención Cognitivo Conductual para el Insomnio, disminuyeron el insomnio. Al realizar el análisis de datos, se encontró que los pacientes que acudieron a la CTS, UNAM y recibieron la ICC-I, mostraron mejoría significativa en diversos síntomas del insomnio, representando una disminución del trastorno, por ende la hipótesis de trabajo se aceptó parcialmente.

En diversos síntomas no hubo diferencias significativas. Bien podría deberse a la variabilidad de la muestra, ya que hubo datos perdidos. Todos los síntomas mostraron cambios clínicamente significativos, pero al realizar el análisis estadístico no hubo cambios estadísticamente significativos. El insomnio de inicio mostró un decremento significativo ( $p=0.046$ ), pero al realizar el análisis post hoc con ajuste de Bonferroni no se encontró diferencias entre grupos. De acuerdo a la definición de insomnio crónico, tres noches a la semana de dificultad para conciliar, mantener o provocar el sueño se considera insomnio; los pacientes de la CTS llegaron refiriendo una media de 3.36 noches a la semana con problemas para iniciar el sueño, al mes de la intervención se logró disminuir a una media de 1.52 noches a la semana. Por ende, ese síntoma pasó de ser perteneciente al trastorno del sueño, a algo normal.

Otro síntoma que tuvo un decremento clínicamente significativo sin llegar al estadísticamente significativo fue la *Latencia subjetiva al sueño*, que aunque no llegó a los rangos normales del sueño (<30 minutos), sí existió un decremento notable. En la medición basal, la media fue de 96.84 minutos, al primer de la intervención disminuyó a una media de 54.21 minutos y finalmente al segundo mes disminuyó a 41.44 minutos; sin embargo no existió diferencia significativa ( $p= 0.054$ ).

Acorde con Gunn et al. (2019), quien menciona que los tratamientos para el insomnio, se evalúan por su capacidad para disminuir las puntuaciones en una o más de las escalas

utilizadas para los trastornos del sueño o bien en parámetros específicos del sueño, los datos analizados indicaron que los pacientes tuvieron disminución en la puntuación de la Escala Atenas de Insomnio ( $\bar{x}$ = 12.8 en medida basal,  $\bar{x}$ = 7.1 al primer mes de intervención y  $\bar{x}$ = 5.9 al segundo mes de intervención) y mejoría en el TSS ( $\bar{x}$ = 4.57 en medida basal y un aumento  $\bar{x}$ = 5.62 al segundo mes de intervención), CSS ( $\bar{x}$ = 4.89 en medida basal, paso a  $\bar{x}$ = 6.94 al segundo mes de intervención), así como en las noches de insomnio por semana ( $\bar{x}$ = 5.45 en medida basal, disminuyó a  $\bar{x}$ = 2.35 al segundo mes de intervención).

Así mismo, como menciona Jiménez-Genchi & Caraveo-Anduaga (2017) que aproximadamente uno de cada cinco adultos mexicanos requiere una evaluación clínica centrada en el sueño. El trastorno de insomnio es más común en pacientes mujeres y adultos mayores (Brasure, et al., 2016), en este estudio más de la mitad de la muestra total estuvo conformada por mujeres (65%).

El objetivo general de la investigación fue determinar el efecto de una intervención psicológica sobre el insomnio en una población de adultos que acudieron a la CTS, UNAM, se pudo determinar que al implementar la ICC-I se logró un cambio significativo, en seis variables; mismos resultados que mostraron mejoría a lo largo del tiempo; es decir, al comparar las variables entre el grupo *basal*, *grupo primer mes* y *segundo mes* se observaron cambios estadísticamente significativos ( $p < 0.05$ ,  $p < 0.01$ ,  $p < 0.005$  y  $p < 0.001$ ).

De forma similar, en el año 2016, Brasure et al., realizaron una revisión sistemática donde encontraron que la ICC-I mejora los resultados del sueño en general. Así mismo, en un meta-análisis realizado por Navarro-Bravo et al. (2015) después de comparar 9 estudios con una muestra total de 699 personas, se observó que la ICC-I generó resultados positivos para el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburg, el Índice de gravedad del Insomnio, la latencia del sueño, la vigilia después del inicio del sueño y la eficiencia del sueño. Por el contrario, en el caso del tiempo total de sueño no hubo mejoría significativa entre la terapia cognitivo-conductual y los grupos controles. Estos resultados demuestran que la ICC es de

gran utilidad para el tratamiento de problemas de insomnio. Navarro-Bravo et al. mencionan que el resultado del tiempo total de sueño no es necesariamente contradictorio con los resultados de los otros parámetros, ya que las preguntas sobre la satisfacción con el sueño en las dos escalas utilizadas, la caída de la latencia del sueño, el despertar después del inicio del sueño y el aumento de la eficiencia del sueño no requiere un aumento en el tiempo total de sueño. Por contraparte al estudio de Navarro-Bravo en esta investigación se encontró un incremento significativo en el TSS ( $p=0.016$  entre medida basal y primer mes;  $p=0.004$  entre medida basal y segundo mes); no hubo cambios significativos en la LSS y la vigilia después del inicio del sueño. La CSS tuvo un incremento significativo ( $p= 0.023$  entre medida basal y segundo mes), esto puede bien estar asociado al TSS de la muestra.

Schlarb et al. (2018) menciona que después de la ICC-I a menudo SOL, el despertar después del inicio del sueño (WASO), la gravedad del insomnio y el uso de medicamentos para dormir disminuyen, mientras que la Eficiencia del Sueño, el TTS y la calidad del sueño aumentan, información que se demostró en los resultados obtenidos en esta investigación puesto que existió un aumento significativa en el TSS, la CSS, la gravedad del insomnio medido a través de la EAI y una disminución en el uso de productos para dormir ( $p= 0.001$  entre el grupo medida basal y primer mes;  $p= 0.000$  entre el grupo basal y segundo mes; y  $p= 0.006$  entre primer mes y segundo mes).

En esta esta investigación, se observaron cambios clínicos y estadísticamente significativos a los dos meses de seguimiento con las tres sesiones que incluyó la intervención, lo cual se apoya en la literatura de estudios en los que se realizaron seguimientos de mínimo 6 meses hasta más de 12 meses (Montgomery & Dennis, 2004; Rebok & Daray, 2015; Gebara et al., 2019; Behrendt et al., 2020) y estudios que refieren que las mejoras de la ICC se manifiestan todavía inclusive los 6, 7 meses; así mismo el número de sesiones de la ICC-I variaba de 5 sesiones en adelante (Ludwin, Bamonti & Mulligan (2017). Por lo que se espera que los cambios perduren o bien, aumenten, siempre y cuando exista la adherencia al tratamiento psicológico.

La ICC-I logra reducir los costos de atención médica por insomnio, ya que al lograr reducir o erradicar el uso de productos como medicamentos o tratamientos alternativos se reduce el costo relacionado con la visita al consultorio. McCrae et al. (2014) refieren que los costos en medicamentos recetados para dormir son 160 dólares en costos directos y 1,271 dólares en costos indirectos; Glass et al. (2005) mencionan que al tener un tratamiento sedante, los pacientes tienen una mayor incidencia de caídas y choques de vehículos motorizados, por ello la relevancia del tratamiento psicológico. A pesar de que no era un objetivo el evaluar la cantidad de fármacos utilizados para dormir, se encontró que los pacientes tuvieron una disminución significativa. Esta variable fue la única del estudio que presentó cambios significativos entre los tres grupos *basal y primer mes, basal y segundo mes y; primer mes y segundo mes*.

McCrae et al. (2014) realizaron una revisión meta-analítica donde encontraron que la ICC-I fue más eficaz en la reducción de la latencia de inicio del sueño que el tratamiento farmacológico, de igual manera la ICC-I es eficaz en el tiempo de vigilia después del inicio del sueño, el número de despertares, calidad del sueño; desafortunadamente, la ICC-I no es el primer contacto en la atención médica, se ha visto obstaculizada por factores como el número relativamente limitado de médicos capacitados para proporcionarlo y el hecho de que la duración de los protocolos tradicionales (6-10 sesiones) no está bien adaptada a los recursos disponibles en la atención primaria donde se observa la mayoría de los casos de insomnio.

De acuerdo a la EAI, los resultados de los estudios experimentales sobre la terapia cognitivo-conductual para el tratamiento del insomnio muestran un impacto claramente positivo en los síntomas del insomnio.

La dificultad para dormir, afecta las defensas del cuerpo, debilitando al sistema inmune, trayendo consigo un mayor riesgo de contraer enfermedades. Reynolds & Ebben (2017) evaluaron a una población de adultos mayores con insomnio crónico y riesgo alto de padecer diabetes y enfermedad cardiovascular, después de realizar el tratamiento psicológico

para el insomnio, encontraron una mejora del sueño y de los niveles de biomarcadores asociados con el riesgo de enfermedad comórbida; demostrando el impacto que trae consigo el sueño para la salud general.

Collado et al. (2016) refiere que la dificultad para poder dormir trae como consecuencias fatiga, lo cual incide significativamente en las actividades diarias; disminuyendo la concentración mental, provocando cefaleas, depresión, deterioro cognitivo, entre otros padecimientos, alteraciones que repercuten en el entorno social, el estado emocional y la productividad de los individuos. Al mejorar el dormir en esta muestra, se encontró de manera descendente una diferencia significativa con *la somnolencia matutina* entre el grupo *basal y primer mes* ( $p= 0.047$ ). Variables como cansancio matutino, vespertino y nocturno; además de la somnolencia vespertina y nocturna, no tuvieron diferencias significativas, bien podría deberse al tiempo del seguimiento después de la intervención.

La revisión de Benca (2005) sugirió que las terapias no farmacológicas obtienen mejoras confiables en personas que sufren de insomnio, con la ventaja de producir efectos secundarios mínimos. En conclusión, este autor recomienda ofrecer terapias conductuales a todos los pacientes con insomnio, tanto como terapia independiente como combinada con terapia farmacológica. Asimismo, en los parámetros para el tratamiento del insomnio publicados por la Academia Americana de Medicina del Sueño (Morgenthaler et al., 2006) se especificó que los tratamientos psicológicos y conductuales son efectivos tanto para el insomnio primario como secundario. En concreto, estos autores demuestran que la terapia cognitivo-conductual, con o sin relajación, es eficaz y aconsejable para el tratamiento del insomnio crónico, aunque recomiendan más estudios dirigidos a evaluar la eficacia de diferentes terapias psicológicas solas frente a las combinadas con terapias farmacológicas. Evidentemente esta investigación afirma la importancia de llevar a cabo la ICC-I desde el primer nivel de atención, reduciendo el costo del insomnio y el número de fármacos utilizados además del uso de tratamientos alternativos. Gunn et al. (2019) concluyen que la ICC-I es

exitosa, se sugiere que con educación sobre el sueño, los profesionales de la salud podrían aumentar efectivamente la disponibilidad del tratamiento.

La intervención fue eficaz para mejorar el insomnio y la mala calidad de sueño aún sin tener en todas las variables del sueño una diferencia significativa.

## Sugerencias

Es necesario continuar con los estudios del tratamiento psicológico para el insomnio con el fin de generalizar los hallazgos, se necesita aumentar el tamaño de la muestra y realizar una intervención de mayor duración, con el propósito de determinar los efectos a largo plazo, así como valorar la adherencia al programa.

Así mismo, es conveniente continuar con esta línea de investigación para demostrar la eficacia de este tipo de programas en cualquier grupo etario, pero principalmente implementarlos en los adultos mayores cuya prevalencia tiende a incrementarse asociado a las comorbilidades, los cambios normales del envejecimiento y los factores perpetuantes que presentan.

Por otro lado, es necesario difundir los resultados obtenidos en esta investigación con la finalidad de promover la implementación de la intervención psicológica en el insomnio y de esta manera, disminuir el uso inadecuado de los psicofármacos.

## Limitaciones

En la realización de este estudio se encontraron algunas limitaciones, se recomienda aumentar el universo de estudio para obtener mejores resultados y brindar la oportunidad de generalizar los resultados.

El periodo de intervención fue corto en comparación con otros estudios, se recomienda que, para vislumbrar mejores resultados, se debe llevar a cabo un periodo de intervención mayor.

# Conclusiones

La prevalencia de los trastornos del sueño, podría mantenerse o bien aumentar sino se realiza un adecuado diagnóstico e intervención a cada paciente. El oportuno diagnóstico e intervención puede influir en aspectos económicos, en la disminución de cuestiones laborales (rotación de personal, accidentes laborales, ausentismo) y en aspectos clínicos. Es por ello, que debe haber más profesionales de la salud con especialidad en los trastornos del sueño. Psicólogos, médicos, cirujanos dentistas, enfermeros; quienes participen de manera activa en la etiología, intervención y seguimiento del insomnio sin la necesidad de usar psicofármacos que traen efectos en el SNC y alteran las funciones mentales superiores.

La intervención psicológica para el insomnio demostró ser eficaz para disminuir los síntomas del insomnio como las noches de insomnio por semana, la somnolencia excesiva diurna, el puntaje de la EAI y el uso de fármacos; además de aumentar el Tiempo Subjetivo al Sueño y la Calidad Subjetiva al Sueño.

# Referencias

- Alessi, C., Martin, J., Fiorentino, L., Fung, C., Dzierzewski, J., Rodríguez, J.C., Song, Y., Josephson, K., Jouldjian, S. & Mitchell, M.N. (2016). Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia in Older Veterans Using Nonclinician Sleep Coaches: Randomized Controlled Trial. *Clinical investigations*. <https://doi.org/10.1111/jgs.14304>
- American Academy of Sleep Medicine. (2014). International classification of sleep disorders. Darien, IL; American Academy of Sleep Medicine.
- Avidan, A, Y. (2002). Sleep Changes and Disorders in the Elderly Patient. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, (2), 178-185.
- Baglioni, C., Altena, E., Bjorvatn, B., Blom, K., Bothelius, K., Devoto, A., Espie, C.A., Frase, L., Gavrilloff, D., Tuuliki, H., Hoflehner, A., Högl, B., Holzinger, B., Järnefelt, H., Jernelöv, S., Johann, A.F., Lombardo, C., Nissen, C., Palagini, L., Peeters, G., Perlis, M.L., Posner, D., Schlarb, A., Spiegelhalder, K., Wichniak, A & Riemann, D. (2019). The European Academy for Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia: An initiative of the European Insomnia Network to promote implementation and dissemination of treatment. *Journal of Sleep Research*. <https://doi.org/10.1111/jsr.12967>
- Baker, H.I. (2009). El Insomnio. En F.M., Valencia, P.J., Pérez, P.R., Salín, V.S., Meza, (Ed), *Trastornos del Dormir*. (pp. 615-634). Mc GrawHill.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. Guilford Press.
- Behrendt, D., Ebert, D.D., Spiegelhalder, K. & Lehr, D. (2020). Efficacy of a Self-Help Web-Based Recovery Training in Improving Sleep in Workers: Randomized Controlled Trial in the General Working Population. *JOURNAL OF MEDICAL INTERNET RESEARCH*, 1 (22): 1-18. <https://doi.org/10.2196/13346>

- Benca, R. M. (2005). Diagnosis and treatment of chronic insomnia: a review. *Psychiatric services*, 56(3), 332–343. <https://doi.org/10.1176/appi.ps.56.3.332>
- Berry, R.B., Brooks, R., Gamaldo, C.E., Harding, S.M., Lloyd, R.M., Quan, S.F., Troester, M.M and Vaughn, B.V; for the American Academy of Sleep Medicine (2017) *The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications. Version 2.4.* Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine.
- Brasure, M., Fuchs, E., MacDonald, R., Nelson, V.A., Koffel, E., Olson, C.M., Khawaja, I.S., Diem, S., Carlyle, M., Wilt, T.J., Ouellette, J., Butler, M & Kame, R.L. (2016). Psychological and Behavioral Interventions for Managing Insomnia Disorder: An Evidence Report for a Clinical Practice Guideline by the American College of Physicians. *Annals of Internal Medicine*. 2 (165), 113-125.
- Cambrodi, R.M. (2010). Clasificación de los trastornos de sueño. En Romero, S.T. *Trastornos del sueño.* (pp. 21-41). Vanguard Grafic.
- Carpenter, J.S. & Andrykowski, M.A. (1998). Psychometric evaluation of the pittsburgh sleep quality index. *Journal of Psychosomatic Research*, 45(1), 5–13. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(97\)00298-5](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(97)00298-5)
- Carralero, G.P., Hoyos, M.R., Deblas, S.A. & López, G.M. (2013). Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Med Paliat*. 20(2), 44-48. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medipa.2012.05.005>
- Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J. & Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 4 (56) ,5-15. <http://www.medigraphic.com/pdfs/facmed/un-2013/un134b.pdf>

- Carro, T., Alfaro, A. & Boyano, I. (2006). En: Gil, P. *Tratado de Geriátría para residentes* (Sociedad Española de Geriátría y Gerontología) pp. 265-266. Madrid
- Carskadon, M & Dement, W. (2011). Normal Human Sleep: An Overview. En Kryger, H., Roth, T & Dement, W. (Saunders Elsevier), *Principles and Practice of SLEEP MEDICINE* (pp. 16-26). St. Louis, Missouri: ELSEVIER SAUNDERS.
- Cheung, J, M., Jarrin, D, C., Ballot, O., Bharwani, A., Morin, C, M. (2018). A Systematic Review of Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia Implemented in Primary Care and Community Settings. *Sleep Medicine Reviews*, <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2018.11.001>.
- Chokroverty, S. (2011). Características generales del sueño normal. En: Chokroverty, S. *Medicina de los trastornos del sueño. Aspectos básicos, consideraciones técnicas y aplicaciones clínicas*. (pp.5-21). ELSEVIER.
- Collado, O.M., Sánchez, E.O., Almanza, I.J., Arch, T.E. & Arana, L.Y (2016). Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana: seis años de experiencia en un centro de tercer nivel. *Anales Médicos*. 2(61), 87-92.
- Compas, B.E., Orosan, P.G & Grant, K.E. (1993). Adolescent stress and coping. Implications for psychopathology during adolescence. *Journal Adolesc.* (16), 331–349. <https://doi.org/10.1006/jado.1993.1028>.
- Contreras, A. (2007). Insomnio: Generalidades y alternativas terapéuticas de última generación. *Revista Médica Clínica*. 24 (3), 433-441.
- Custodio, N. (2017). Alteraciones del sueño, envejecimiento anormal y enfermedad de Alzheimer. *Revista de Neuro-Psiquiatría* 4 (80), 223-224.
- De León, R. (2015). Modelo de probabilidad de padecer insomnio en el adulto mayor. *GEROINFO* 2 (10) <http://www.medigraphic.com/pdfs/geroinfo/ger-2015/ger152c.pdf>

- Dement, W. (2011). History of Sleep Physiology and Medicine. En Kryger, H., Roth, T & Dement, W. (Saunders Elsevier), *Principles and Practice of SLEEP MEDICINE* (pp. 3-15). St. Louis, Missouri: ELSEVIER SAUNDERS.
- Dewald, J.F., Meijer, A.M., Oort, F.J., Kerkhof, G.A & Bögels, S.M. (2010). The influence of sleep quality, sleep duration and sleepiness on school performance in children and adolescents: A meta-analytic review. *Sleep Medicine Reviews* 14, 179–189.  
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2009.10.004>
- Enrique, A., Fernández, A.S., Ritterband, L & Botel, C. (2017). Adaptación española de una intervención online para el tratamiento del insomnio: el programa shuti. *Ágora de salud*. IV: 85-91 <http://dx.doi.org/10.6035/agorasalut.2017.4.9>
- Espie, C. A. (2013). *Behavioural sleep medicine conceptualisations and associated treatment of clinical insomnia disorder in adults*. Oxford. U.K: University of Oxford
- Fernández, C.K. (2013). Contribuciones estadísticas en la elaboración de la Escala Mexicana de Calidad de Sueño (Tesis de Especialización en Estadística). Universidad Veracruzana. México.
- Fernández-Cruz, K.A., Jiménez-Correa, U. & Marín-Agudelo, H.A. (2016). Proposing the Clinical Inventory of Sleep Quality. *Sleep Science* 9, 216–220.  
<http://dx.doi.org/10.1016/j.slsci.2016.10.002>
- Fuentes, A.S., Gil, P.I., Sánchez-Narváez, F., Adame, G.L., Sánchez, H.L., Solís, L.F. (2011). Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el Anciano. Instituto Secretaría de Salud.
- Gebara, M.A., DiNapoli, E.A., Lederer, L.G., Bramoweth, A, D., Germain, A., Kasckow J.W & Karp J.F. (2019). Brief behavioral treatment for insomnia in older adults with late-life treatment-resistant depression and insomnia: a pilot study. *Sleep and Biological Rhythms*. <https://doi.org/10.1007/s41105-019-00211-6>

- Geyer, J.D., Talathi, S., & Carney, P.R. (2012) Introduction to Sleep and Polysomnography. En: Greenfield, L.J., Geyer, J.D., & Carney, P.R. Reading EEG's: A Practical Approach. Lippincott Williams & Wilkins.
- Glass, J., Lanctôt, L.K., Herrmann, N., Sproule, A.B. & Busto E.U. (2005). Sedative hypnotics in older people with insomnia: meta-analysis of risks and benefits. *BMJ* 331(7526), 1-7 <https://doi.org/10.1136/bmj.38623.768588.47> .
- González, P.A. (2009). Trastornos del sueño. *El Periódico de los Médicos*, 32 (385).
- Gunn, E.H., Tutek, J. & Buysse, J.D. (2019). Brief Behavioral Treatment of Insomnia. *Sleep Medicine Clinic* 14, 235-243
- Haro, V.R. (1997). Insomnio. En Velázquez, M.J. Medicina del sueño: aspectos básicos y clínicos. Universidad Autónoma de México. Sociedad Mexicana del Sueño.
- Harvey, A.G. (2000). Pre-sleep cognitive activity in insomnia: a comparison of sleep onset insomniacs and good sleepers. *British Journal of Clinical Psychology*, 39 (3), 275-286
- Hauri P.J. (1991). Case studies in insomnia. New York: Plenum Medical Book Company. [ISBN 0306437910]
- Hoch, C.C & Reynolds, C.F. (1989). Clinical significance of sleep-disordered breathing in Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc.* 37 (2), 138-144.
- Jiménez-Correa, U., Haro, R., Poblano, A., Arana-Lechuga, Y., Terán-Pérez, G., González-Robles, R.O. & Velázquez-Moctezuma, J. (2009). Mexican Version of the Epworth Sleepiness Scale. *The Open Sleep Journal* 2, 6-10.
- Jiménez-Genchi, A. & Caraveo-Anduaga, J. (2017). Crude and Adjusted Prevalence of Sleep Complaints in Mexico City. *Sleep Science.* 10 (3), 113-121. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20170020>

- Jurado, M.J & Vergara, J.M. (2015). La evolución del sueño del feto al adolescente. En Sociedad Española de Sueño. (2015) Tratado de Medicina del Sueño (pp. 27-37). MEDICA PANAMERICANA S.A.
- Jurado, S., Villegas, M.E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V. & Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la Ciudad de México. *Salud mental*. 21(3), 26-31.
- 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. <https://doi.org/10.1093/sleep/32.8.1027>
- Lichstein, K.L., Taylor, D.J., McCrae, C.S. & Thomas, S.J. (2011). Relaxation for Insomnia. Behavioral Treatments for Sleep Disorders. *Practical Resources for the Mental Health Professional* <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-381522-4.00004-3>
- López, V.A., Aroche, A.A., Bestard, R.J & Ocaña, F.N. (2010). Uso y abuso de las benzodiazepinas. *MEDISAN*, 14(4) [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192010000400017&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192010000400017&lng=es&tlng=es).
- Ludwin, M.B., Bamonli, P. & Mulligan, E. (2017). Program Evaluation of Group-based Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: a Focus on Treatment Adherence and Outcomes in Older Adults with Co-morbidities. *Clinical Gerontologist*. <https://doi.org/10.1080/07317115.2017.1399190>
- Macías-Fernández, J.A., Alonso del Teso, F. y Macías Saint-Gerons, D. (2004). Tratamiento del insomnio. En: Velasco-Martín, A., Alsásua del Valle, A., Carvajal-García, A., Dueñas-Laita, A., de la Gala-Sánchez, F., García-Méndez, P., Jimeno-Carrúez, A., Macías-Fernández, J.A., Martínez-Sierra, R., Serrano-Molina, J.S. (2004). Farmacología clínica y terapéutica médica (pp. 545-553). McGRAW-HILL.

- Martínez, M. A & Carpizo, M.R (2015). El sueño del adulto. En Sociedad Española de Sueño. Tratado de Medicina del Sueño. Médica Panamericana (pp. 37-47).
- Matthew, R.E. & Spielman, A.J. (2009). Non-pharmacological treatments for insomnia. *Journal of Behavioral Medicine*. 32, 244-254 <https://doi.org/10.1007/s10865-008-9198-8>
- McCrae, S.C., Bramoweth, D.A., Williams, J., Roth, A. & Mosti, C. (2014). Impact of Brief Cognitive Behavioral Treatment for Insomnia on Health Care Utilization and Costs. *Journal of Clinical Sleep Medicine* 10 (2), 127-136 <https://doi.org/10.5665/jcsm.3436>
- Medina-Chávez, J.H., Fuentes-Alexandro, S.A., Gil-Palafox, I. B., Adame-Galván, L., Solís-Lam, F., Sánchez-Herrera, L. Y., Sánchez-Narváez, F. (2014). Guía de práctica clínica. Diagnóstico y tratamiento del insomnio en el adulto mayor. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 1 (52), 108-119.
- Miles, L.E & Dement, W.C. (1980). Sleep and Aging. Raven.
- Miró, E., Martínez, P. & Arriaza, R. (2006). Influencia de la cantidad y la calidad subjetiva de sueño en la ansiedad y el estado de ánimo deprimido. *Salud Mental*, 2(29), 30-37.
- Monk, T.H., Reynolds, C.F., Machen, M.A. & Kupfer, D.J. (1992). Daily social rhythms in the elderly and their relation to objectively recorded sleep. *Sleep*, 15 (4), 322-329.
- Montgomery, P. & Dennis, J.A (2009). Cognitive behavioural interventions for sleep problems in adults aged 60+. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003161>
- Montgomery, P. & Dennis, J. (2004). A systematic review of non-pharmacological therapies for sleep problems in later life. *Sleep Medicine Reviews*. 8, 47-62. [https://doi.org/10.1016/S1087-0792\(03\)00026-1](https://doi.org/10.1016/S1087-0792(03)00026-1)
- Morales, N. (2009). El sueño, trastornos y consecuencias. *Acta Médica Peruana*. 1 (26), 4-

- Morgenthaler, T., Kramer, M., Alessi, C., Friedman, L., Boehlecke, B., Brown, T., Coleman, J., Kapur, V., Lee-Chiong, T., Owens, J., Pancer, J. & Swick, T. (2006). Practice Parameters for the Psychological and Behavioral Treatment of Insomnia: An Update. An American Academy of Sleep Medicine Report. *SLEEP*. 11 (29), 1415-1419. <https://academic.oup.com/sleep/article-abstract/29/11/1415/2709228>
- Morin, C. M., Rodríguez, S., & Ivers, H. (2003). *Role of Stress, Arousal, and Coping Skills in Primary Insomnia*. *Psychosomatic Medicine*, 65(2), 259–267. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000030391.09558.a3>
- Morin, C.M. (1993). *Insomnio: Asistencia y tratamiento psicológico*. Editorial Ariel.
- Morin, C.M., Colecchi, C., Stone, J., Sood, R. & Brink, D. (1999). Behavioral and pharmacological therapies for late-life insomnia: a randomized controlled trial. *JAMA* 281, 991-999
- Morin, C.M., Hauri, P.J., Espie, C.A., Spielman, A.J., Buysse, D.J., Bootzin, R.J. (2016). Nonpharmacologic Treatment of Chronic Insomnia. *An American Academy of Sleep Medicine Review*.
- Morin, C.M., Hauri, P.J., Espie, C.A., Spielman, A.J., Buysse, D.J & Bootzin, R.J (1999). Nonpharmacologic Treatment of Chronic Insomnia. *SLEEP*. 8 (22), 1134-1150 <https://academic.oup.com/sleep/article-abstract/22/8/1134/2749982>
- Navarro-Bravo, B., Párraga-Martínez, I., López-Torres, J., Andrés-Pretel, F. & Rabanales-Sotos, J. (2015). Group cognitive-behavioral therapy for insomnia: a meta-analysis. *Anales de psicología*, 1 (31), 8-18. <https://doi.org/10.6018/analeps.31.1.168641>
- Nava-Quiroz, C., Vega-Valero, C.Z & Soria, T.R. (2003). Escala de modos de afrontamiento: consideraciones teóricas y metodológicas. *Universitas Psychologica*, 1(9), 139-147.

- Nenclares, P.A. & Jiménez-Genchi, A. (2005). Estudio de validación de la traducción al Español de la Escala Atenas de Insomnio. *Revista de Salud Mental, 28 (5), 34-39.*
- Ohayon, M.M & Reynolds, C.F. (2009). Epidemiological and clinical relevance of insomnia diagnosis algorithms according to the DSM-IV and the International Classification of Sleep Disorders (ICSD). *Sleep Med 10, 952-960.*
- Omvik, S., Pallesen, S., Bjorvatn, B., Sivertsen, B., Havik, O. E., & Nordhus, I. H. (2010). Patient characteristics and predictors of sleep medication use. *International Clinical Psychopharmacology, 25(2), 91–100*
- Orantes, L.C (2013). Polisomnografía y síntomas ansioso-depresivos en dependientes a cocaína en fase de abstinencia crónica. Tesis para obtener el título de Doctor en Psicología. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Paniagua, J. & Izaola, M.C. (2015). Características generales del sueño normal. En Sociedad Española de Sueño. (2015) Tratado de Medicina del Sueño (pp. 17-26). MÉDICA PANAMERICANA S.A.
- Perlis, M., Shaw, O., Cano, G., & Espie, C. (2011). Models of insomnia. En M. Kyger, T. Roth, & W. Dement, Principles and practice of sleep medicine. 5 ed. (págs. 850-865). Saunders.
- Perlis, M.L., Jusquist, C., Smith, M.T & Posner, D. (2009) Insomnio. Una guía cognitiva conductual de tratamiento. Desclée de Brouwer.
- Philip, P., Bioulac, S., Altena, E., Morin, CM., Ghorayeb, I., Coste, O., Monteyrol-Franchi, JP... (2018) *Specific insomnia symptoms and self-efficacy explain CPAP compliance in a sample of OSAS patients. PLoS ONE 13(4): e0195343.*  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0195343>

- Pita, E.C. & Manzanares, I.J (1992). Fármacos ansiolíticos e hipnóticos. *Asoc. Esp.Neuropsiq.* 1(17).
- Puertas, F., Prieto, F., Sánchez, J & Aguirre, C. (2015). Neurobiología del ciclo sueño-vigilia. Modificaciones fisiológicas durante el sueño. En Montserrat, J & Puertas, F. *Patología básica del sueño* (pp. 1-275). ELSEVIER.
- Pujol-Salud, J., Santo Tomás, R & Pujol-Sabaté, M. (2017). Abordaje del insomnio en el adulto. 10 (24), 555-563.
- Reebok, F. & Daray, F.M. (2015). Tratamiento integral del insomnio en el adulto mayor. Alcmeon, *Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica*, 4 (18), 306-321
- Reynolds, S. A., & Ebben, M. R. (2017). The Cost of Insomnia and the Benefit of Increased Access to Evidence-Based Treatment. *Sleep Medicine Clinics*, 12(1), 39–46. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2016.10.011>
- Rios, P., Cardoso, R., Morra, D., Nincic, V., Goodarzi, Z., Farah, B., Harricharan, S., Morin, C.M., Leech, J., Straus, S.E & Tricco, A. C. (2019). *Comparative effectiveness and safety of pharmacological and non-pharmacological interventions for insomnia: an overview of reviews. Systematic Reviews*, 8(1). <https://doi.org/10.1186/s13643-019-1163-9>
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. & Páez, F. (2001). Versión Mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: Propiedades Psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*, 18 (2), 211-218.
- Rodríguez, M.B., Madrid, N. C., Estivill, S. E. & Madrid P. J. (2015). Cronobiología del sueño. En Montserrat, C.J. & Puertas, C.F (eds.), *Patología básica del sueño* (pp. 21-34). ELSEVIER.

- Rubio-Arias, J.A., Rodríguez-Fernández, R., Andreu, L., Martínez-Aranda, L.M., Martínez-Rodríguez, A. & Ramos-Campos, D.J (2019). Effect of Sleep Quality on the Prevalence of Sarcopenia in Older Adults: A Systematic Review with Meta-Analysis. *Clin. Med.* 8, 1-13. <https://doi.org/10.3390/jcm8122156>
- Sadeh, A., Keinan, G., & Daon, K. (2004). Effects of stress on sleep: The moderating role of coping style. *Health Psychology*, 23(5), 542–545.
- Sakkas, P. & Soldatos, C.R. (2006). Primary insomnia: diagnosis and treatment. In: Pandi\_Perumal, S, R & Monti, J.M (Ed). *Clinical Pharmacology of Sleep* (pp. 11-19). Birkhäuser Verlag.
- Sarrais, F., & de Castro Manglano, P. (2007). El insomnio. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 30 (1), 121-134. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000200011&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200011&lng=es&tlng=es)
- Schlarb, A.A., Faber, J. & Hautzinger, M. (2018). CBT-I and HT-I group therapy for adults with insomnia in comparison to those with insomnia and comorbid depression –a pilot study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, 14. 2429-2438 <https://doi.org/10.2147/NDT.S164899>
- Schutte-Rodin, S., Broch, L., Buysse, D., Dorsey, C. & Sateia, M. (2008). Clinical guideline for the evaluation and management of chronic insomnia in adults. *J Clin Sleep* 4, 487-504.
- Siebern, A.T., Suh, S. & Nowakowski, S. (2012). Non-Pharmacological Treatment of Insomnia. *Neurotherapeutics*. 9, 717-727. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0142-9>
- Soldatos, C. R., Dikeos, D. G., & Paparrigopoulos, T. J. (2000). Athens Insomnia Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *Journal of Psychosomatic Research*, 48(6), 555–560. [https://doi.org/10.1016/s0022-3999\(00\)00095-7](https://doi.org/10.1016/s0022-3999(00)00095-7)

- Spielman, A. J., Caruso, L. S., & Glovinsky, P. B. (1987). A behavioral perspective on insomnia treatment. *The Psychiatric clinics of North America*, 10(4), 541–553.
- Spielman, A.J., Yang, CH. & Glovinsky, P.B. (2011). Sleep restriction therapy. In Perlis, M., Aloia, M. & Kunh, B. (Ed) Behavioral Treatments for Sleep Disorders, pp. 9-19. Oxford: ELSEVIER.
- Tellez, A. (1998). Trastornos del Sueño. Diagnósticos y tratamiento. Trillas.
- Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R.D., Vizcarra-Escobar, D. (2016). SALUD MENTAL EN EL ADULTO MAYOR: TRASTORNOS NEUROCOGNITIVOS MAYORES, AFECTIVOS Y DEL SUEÑO. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 2 (33), 342-350 <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36346797021>
- Thomsen, A.H., Compas, B.E., Colletti, R.B., Stanger, C., Boyer, M.C., Konik, B.S. (2002) Parent reports of coping and stress responses in children with recurrent abdominal pain. *J. Pediatr. Psychol.* 27, 215–226. <https://doi.org/10.1093/jpepsy/27.3.215>.
- Trauer, J.B., Qian, M.Y., Doyle, J.S., Rajaratnam, S.M. & Cunnington, D. (2015). Cognitive Behavioral Therapy for Chronic Insomnia. A Systematic Review and Meta-analysis. *Annals of Internal Medicine*. <https://doi.org/10.7326/M14-2841>
- Van Straten, A., van der Zweerde, T., Kleiboer, A., Cuijpers, P., Morin, C. M., & Lancee, J. (2018). Cognitive and behavioral therapies in the treatment of insomnia: A meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 38, 3–16. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2017.02.001>
- Varela, P. L., Tello, R.T., Ortiz, S.P. & Chávez, J.H. (2010). Valoración de la higiene del sueño mediante una escala modificada en adultos mayores. *Acta Médica Peruana* 4 (27), 233-237

Vela, B.A. (2007) Insomnio. Master en Sueño: Fisiología y Medicina. (pp. 313-342). Viguera Editores.

Viniegra, D.A., Parellada, E. N., Miranda de Moraes, R. R., Parellada, P. L., Planas, O.C y Momblan, T.C. (2014). Abordaje integrativo del insomnio en atención primaria: medidas no farmacológicas y fitoterapia frente al tratamiento convencional. *Atención Primaria*, 7 (42), 351-358. <http://dx.doi.org/10.1016/j.aprim.2014.07.009>

Voss, U., Kolling, T., Heidenreich, T. (2006) Role of monitoring and blunting coping styles in primary insomnia. *Psychosom. Med.* 68, 110–115. <https://doi.org/10.1097/01.psy.0000195881.01317.d9>.

Wai, L. & Yu, D. (2019). The relationship between sleep–wake disturbances and frailty among older adults: A systematic review. *J Adv Nurs.* 1–13. <https://doi.org/10.1111/jan.14231>

World Medical Association. World medical association declaration of Helsinki: ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA.* 2013, 310:2191– 4.

Yazdi, Z., Loukazadeh, Z., Moghaddam, P. & Jalilolghadr, S. (2016). Sleep Hygiene Practices and Their Relation to Sleep Quality in Medical Students of Qazvin University of Medical Sciences. *J Caring Sci* 2016; 5 (2), 153-160. <https://doi.org/10.15171/jcs.2016.016>

Yokoyama, E., Kaneita, Y., Saito, Y., Uchiyama, M., Matsuzaki, Y & Tamaki, T. (2010). Association between depression and insomnia subtypes: a longitudinal study on the elderly in Japan. *Sleep.* 33 (12), 1693-1702

Zhang, Y., Peters, A. & Bradstreet, J. (2017). Relationships among sleep quality, coping styles, and depressive symptoms among college nursing students: A multiple mediator model. *Journal of Professional Nursing.* <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2017.12.004>

# ANEXOS



ANEXO 1

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES \*ZARAGOZA\***  
**UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA**  
**ESCALA ATENAS DE INSOMNIO**

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

Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_ Fecha de evaluación: \_\_\_\_\_

**INSTRUCCIONES:** Esta escala está diseñada para registrar su propia percepción de cualquier dificultad en el dormir que usted pudiera haber experimentado. Por favor marque (encerrando en un círculo el número correspondiente) la opción debajo de cada enunciado para indicar su estimación de cualquier dificultad, siempre que haya ocurrido durante la última semana.

**1. Inducción del dormir** (tiempo que le toma quedarse dormido una vez acostado).

Ningún problema 0	Ligeramente retrasado 1	Marcadamente retrasado 2	Muy retrasado o no durmió en absoluto 3
----------------------	----------------------------	-----------------------------	--

**2. Despertares durante la noche.**

Ningún problema 0	Problema menor 1	Problema considerable 2	Muy retrasado o no durmió en absoluto 3
----------------------	---------------------	----------------------------	--

**3. Despertar final más temprano de lo deseado.**

No más temprano 0	Un poco más temprano 1	Marcadamente más temprano. 2	Mucho más temprano o no durmió en absoluto 3
----------------------	---------------------------	---------------------------------	---

**4. Duración total del dormir.**

Suficiente 0	Ligeramente insuficiente 1	Marcadamente insuficiente 2	Muy insuficiente o no durmió en absoluto 3
-----------------	-------------------------------	--------------------------------	---

**5. Calidad general del dormir (no importa cuánto tiempo durmió usted).**

Satisfactoria 0	Ligeramente insatisfactoria 1	Marcadamente insatisfactoria 2	Muy insatisfactoria o no durmió en absoluto 3
--------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--

**6. Sensación de bienestar durante el día.**

Normal 0	Ligeramente disminuido 1	Marcadamente disminuido 2	Muy disminuida 3
-------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------

**7. Funcionamiento (físico y mental) durante el día.**

Normal 0	Ligeramente disminuido 1	Marcadamente disminuido 2	Muy disminuida 3
-------------	-----------------------------	------------------------------	---------------------

**8. Somnolencia durante el día.**

Ninguna 0	Leve 1	Considerable 2	Intensa 3
--------------	-----------	-------------------	--------------

**Fuente:** Nenclares y Jiménez-Genchi. Salud Mental. 2005; 28 (5): 34-39

Puntaje total: \_\_\_\_\_

**Marque con una X diagnóstico probable.**

0-7 puntos = Normal

8 puntos o más = Problemas de insomnio.

Observaciones: \_\_\_\_\_

Evaluador (a): \_\_\_\_\_ Supervisor (a): \_\_\_\_\_

## CONTRATO

¿QUIERO MEJORAR MI SUEÑO DESDE HOY? (SÍ) (NO)

**DESEO ESTAR TRANQUILO, AUNQUE NO PUEDA DORMIR (CONTROL DE RESPIRACIÓN).**

**DESEO Y NECESITO PLATICAR MIS PROBLEMAS CON LA PERSONA INDICADA.**

**DURANTE EL DIA, PUEDO ACOSTARME 10 MINUTOS CUANDO SEA NECESARIO.**

**QUIERO APAGAR LA TELEVISIÓN A LAS \_\_\_\_\_.**

**QUIERO ESTAR CASI A OSCURAS ENTRE LAS \_\_\_\_\_ Y LAS \_\_\_\_\_.**

**QUIERO BAÑARME TODAS LAS NOCHES A LAS \_\_\_\_\_.**

**DESEO DARME UN MASAJE A LAS \_\_\_\_\_.**

**QUIERO LEVANTARME A LAS \_\_\_\_\_, AUNQUE HAYA DORMIDO MAL.**

**QUIERO ACOSTARME A LAS \_\_\_\_\_, NI ANTES NI DESPUÉS.**

**PUEDO TOMAR UNA SIESTA DE 15 MINUTOS ANTES DE LAS \_\_\_\_\_ DE LA TARDE.**

**QUIERO HACER 30 MINUTOS DE EJERCICIO TODAS LAS MAÑANAS.**

**QUIERO CAMINAR 20 MINUTOS TODAS LAS TARDES.**

**QUIERO PRACTICAR YOGA PARA ESTAR MÁS TRANQUILO.**

**QUIERO TENER MÁS ACTIVIDAD RECREATIVA Y EN GRUPO.**

**QUIERO USAR MI RECAMARA ÚNICAMENTE PARA DORMIR.**

**DESEO VER LA TELEVISIÓN O LEER FUERA DE LA RECAMARA.**

**QUIERO OCULTAR LOS RELOJES Y/O DESPERTADORES.**

**QUIERO OLVIDARME DE MI CASA, MI FAMILIA Y TODOS MIS PROBLEMAS POR UN MOMENTO.**

**QUIERO DEJAR DE TOMAR MEDICINA PARA DORMIR POCO A POCO.**

**FIRMA DEL PACIENTE: \_\_\_\_\_**

ANEXO 3  
**HOJA DE SEGUIMIENTO.**

NOMBRE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_

	1er consulta __/__/__	2do seguimiento __/__/__	3er seguimiento __/__/__
TSS/ horas			
Calidad de sueño 1-10			
Noches de insomnio			
Latencia al sueño (minutos)			
Despertares por noche			
Despertar prematuro en la semana			
Dificultad para iniciar a dormir.			
Dificultad para levantarse			
Cansancio al despertar			
Cansancio vespertino			
Cansancio nocturno			
Somnolencia matutina			
Somnolencia vespertina			
Somnolencia nocturna			
Atenas			
Número de productos utilizados			