



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**EFFECTO EN LA SEVERIDAD DEL INSOMNIO DE ADULTOS
MAYORES, TRAS APLICAR MEDIDAS DE HIGIENE DEL
SUEÑO**

TESIS

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

CARMEN PATRICIA FERNÁNDEZ DE LARA AMBROSIO

DIRECTOR DE TESIS

DR. JORGE ALEJANDRO ALCALA MOLINA

Facultad de Medicina



Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2018



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

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

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DELEGACION 4 SUR
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
COORDINACIÓN DE PLANEACION Y ENLACE INSTITUCIONAL
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 "FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO"
CIUDAD DE MÉXICO
COORDINACIÓN CLÍNICA DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD

AUTORIZACIÓN DE TESIS

EFFECTO EN LA SEVERIDAD DEL INSOMNIO DE ADULTOS MAYORES, TRAS APLICAR MEDIDAS DE
HIGIENE DEL SUEÑO

DRA. GLORIA MARA PIMENTEL REDONDO

DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO, DELEGACIÓN SUR, CDMX

DR. JORGE ALEJANDRO ALCALÁ MOLINA

COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO, DELEGACIÓN SUR, CDMX

DRA. ALEJANDRA PALACIOS HERNANDEZ

PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA FAMILIAR
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No 21 FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO, DELEGACIÓN SUR, CDMX

DR. JORGE ALEJANDRO ALCALÁ MOLINA

ASESOR METODOLÓGICO
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 21 FRANCISCO DEL
PASO Y TRONCOSO, DELEGACIÓN SUR, CDMX

AGRADECIMIENTOS:

Agradezco principalmente a Dios por darme la vida y una familia que amo y me ama inmensamente.

Gracias a mi esposo, Javier Hernández Rojano y a mi cachorra Blacky por apoyarme en todo momento, por caminar a mi lado, por cuidarme y procurarme.

Gracias a mis padres por darme la vida y enseñarme a ser la persona que soy.

A mis hermanos David y Manuel que con sus palabras, risas, discusiones y diferencias me enseñan cada día que aunque siendo distintos siempre estarán a mi lado con apoyo y amor incondicional.

A mis Abuela Rosa que por ella inicie este camino, a mis tíos y primos que siempre han estado conmigo.

A mi suegra y mi cuñada (Aida Rojano y Grecia Hernández) que me ha abierto las puertas de su hogar y su familia y que sin saber en que momento se convirtieron en mis cómplices.

A todos ustedes y a los que físicamente ya no están, pero que siempre están en mi mente y en mi corazón, les agradezco infinitamente el apoyo y cariño durante estos años de duro trabajo, mil gracias y que Dios los bendiga siempre.

RESUMEN

“EFECTO EN LA SEVERIDAD DEL INSOMNIO DE ADULTOS MAYORES, TRAS APLICAR MEDIDAS DE HIGIENE DEL SUEÑO”

Dr. Jorge Alejandro Alcalá Molina¹, Dra. Carmen Patricia Fernández de Lara Ambrosio².

¹ Coordinador de Educación e Investigación en Salud. ² Residente de tercer año del curso de especialización en Medicina Familiar.

Las alteraciones en el sueño en el adulto mayor tienen importantes consecuencias, como, desencadenar episodios depresivos, aumentar la frecuencia de caídas, empeorar el funcionamiento cognitivo y disminuir la calidad de vida.

En esta población el tratamiento no farmacológico es el más recomendado como primera línea. Las medidas de higiene del sueño, conocidas como el conjunto de conductas y de recomendaciones ambientales destinadas a promover un sueño saludable.

Hipótesis.

Los pacientes con insomnio mejorarán la severidad del mismo, tras implementar medidas de higiene del sueño.

Objetivos.

Determinar el efecto en la severidad del insomnio de adultos mayores, tras aplicar medidas de higiene del sueño. Identificar adultos mayores con insomnio, conocer la prevalencia y el grado de severidad de predominio.

Material y métodos.

Se realizará estudio cuasi experimental, longitudinal, en UMF 21, en adultos mayores con insomnio, de abril 2017 – marzo 2018, con aplicación de cuestionario de índice de gravedad del insomnio y medidas de higiene del sueño.

Análisis estadístico.

Programa de Excel.

Infraestructura y experiencia de grupo.

Se cuenta con recursos necesarios y el apoyo de las autoridades del cuerpo de Gobierno.

Palabras Clave: Adulto Mayor, Insomnio, Medidas de Higiene del Sueño.

CONTENIDO	PÁGINA
AUTORIZACIONES	2
AGRADECIMIENTOS	3
RESUMEN	4
CONTTENIDO	5
1. MARCO TEORICO	6
1.1 ¿QUÉ ES EL ENVEJECIMIENTO?	8
1.2 SUEÑO	8
1.3 INSOMNIO	12
1.3.1 FACTORES ASOCIADOS AL INSOMNIO	18
1.3.2 DIAGNÓSTICO	19
1.3.3 TRATAMIENTO	21
2. JUSTIFICACIÓN	28
3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	29
4. HIPÓTESIS DE TRABAJO	29
5. OBJETIVOS	30
6. VARIABLES	30
6.1 INDEPENDIENTE	30
6.2 DEPENDIENTE	30
7. CRITERIOS DE SELECCIÓN	33
7.1 Criterios de Inclusión	33
7.2 Criterios de Exclusión:	33
7.3 Criterios de Eliminación:	34
8. TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO	34
9. MATERIAL Y MÉTODOS	34
10. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	35
11. PROCEDIMIENTOS	35
12. ASPECTOS ESTADÍSTICOS	37
13. PRECESAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN	38
14. MANIOBRA PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS	38
15. ASPECTOS ÉTICOS	39
16. RECURSOS	40
17. FACTIBILIDAD	41
18. DIFUSIÓN	41
19. TRASCENDENCIA	41
20. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	42
21. RESULTADOS	43
22. DISCUSIÓN	50
23. SUGERENCIAS	51
24. CONCLUSIONES	52
25. BIBLIOGRAFIA	53
26. ANEXOS	56
27. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO	59
28. MATERIAL.	60

1. MARCO TEÓRICO

De acuerdo con la revisión de las Naciones Unidas en 2015 la población mundial alcanzó los 7,3 mil millones a partir de mediados de 2015, lo que implica que se han añadido aproximadamente mil millones de personas en el transcurso de los últimos 12 años. ¹

En 2015, el 50,4% de la población mundial es de sexo masculino y el 49,6% son mujeres. Alrededor de una cuarta parte (26%) de la población mundial tiene menos de 15 años de edad, 62% tienen entre 15-59 años y el 12% tienen 60 años o más. A escala mundial, la proporción de personas mayores (de 60 años o edad superior) aumentó del 9 % en 1994 al 12 % en 2014, y se espera que alcance el 21 % en 2050. ²

Durante los años 1994 y 2014, Asia registró el mayor crecimiento del número de personas mayores (225 millones), lo que representa casi las dos terceras partes del crecimiento mundial. Si bien el aumento del número de personas mayores fue más rápido en América Latina y el Caribe, seguida de África, la contribución de esas regiones al crecimiento mundial de la población de personas mayores (33 millones y 29 millones, respectivamente) fue relativamente pequeña y en conjunto solo representaba un 17 %. El crecimiento de la población de más edad fue más ralentizado en Europa ². En la actualidad, solo un país tiene una proporción superior al 30 %: Japón. Sin embargo, en la segunda mitad del siglo, muchos países tendrán una proporción similar (Figura 1). ³

Para hablar de insomnio es necesario saber que los hábitos del sueño han cambiado con el desarrollo urbano. El promedio de horas deseadas para dormir es de 8.2 horas, sin embargo, se ha estudiado que el promedio real que duermen los individuos de entre 18 a 70 años es de 5.8 horas. ⁴

Se considera que el insomnio es uno de los trastornos del dormir más frecuentes. Los síntomas transitorios de insomnio son comunes en la población general. La estimación de la prevalencia debe ser basada en criterios diagnósticos específicos, ya que dependiendo de los criterios aplicados la prevalencia estimada varía. Los criterios utilizados pueden ser del CIE-10 (Clasificación Internacional de

Enfermedades), ICSD-2 (Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño-2) y DSM-IV (Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales).

A nivel mundial se ha encontrado que se ha encontrado que las mayores tasas de prevalencia de insomnio son en Brasil (79,8%), seguida de África del Sur (45,3%), Europa del Este (32%), Asia (28,3%) y Europa de Occidente (23,2%). En otros estudios, las mayores tasas de prevalencia de síntomas de insomnio fueron reportados en Europa Occidental (37,2%), seguido de Estados Unidos (27%) y Japón (6.6%).⁵

La prevalencia del insomnio en la población hispana es la más alta (36%) comparada con la población caucásica (30%) y afroamericana (28%).⁶

El 30-40% de la población general presenta insomnio en algún momento de su vida, de los cuales el 9-15% tienen insomnio crónico y severo. Entre los factores identificados que generan mayor prevalencia están: género femenino, trastornos mentales, patologías médicas, abuso de sustancias y edad avanzada, mencionándose que en mayores de 65 años la prevalencia alcanza un 50%, el incremento se hace más notable en la década de los 70-79 años (23 % en los hombres y 26 % en las mujeres, y en estas llega a ser de 41 % en aquellas que son mayores de 80 años), sin olvidar mencionar que en los pacientes hospitalizados se incrementa a un 36 %.⁷

De manera preponderante se observa en la población general que entre el 30% y 40% de los pacientes manifiestan un trastorno mental. Las alteraciones en la respiración durante el sueño, como sería el síndrome de apnea obstructiva del sueño o hipoventilación se presentan en el 5% a 9%. El Síndrome de Movimiento Periódico de las Extremidades y / o el Síndrome de Piernas Inquietas se encuentran en un 15%. Algunas condiciones médicas o neurológicas se encuentran en el 4% al 11% de la población con insomnio. La falta de higiene del sueño o factores ambientales se presentan aproximadamente en el 10%, el insomnio inducido por sustancias en el 3% al 7% y condiciones de comorbilidad múltiple se pueden observar hasta en el 30% de las personas con queja de insomnio.

La prevalencia global de insomnio en adultos mayores es de 10 a 50%, de éstos 10-13% sufren de insomnio crónico y de 25-35% tienen insomnio transitorio u ocasional.⁸

En nuestro país desafortunadamente se cuenta con pocos estudios que nos hablan de la prevalencia del insomnio en el adulto mayor, sin embargo, se sabe que en la Ciudad de México el 35% (25.7% hombres y 41.8% mujeres) de los adultos mayores de 40 años presenta dificultad para dormir. El 42% se manifiesta con dificultad para mantener el sueño, mientras que el 28% para conciliarlo.⁹

La mayoría de los estudios indican que el insomnio en ancianos es más prevalente en mujeres que en hombres. En general existen pocos estudios que analicen la prevalencia del insomnio en mayores de 65 años.

1.1 ¿QUÉ ES EL ENVEJECIMIENTO?

El envejecimiento es el conjunto de transformaciones y/o cambios que aparecen en el individuo a lo largo de la vida; es la consecuencia de la acción del tiempo sobre los seres vivos. Los cambios son bioquímicos, fisiológicos, morfológicos, sociales, psicológicos y funcionales.¹⁰

1.2 SUEÑO

El sueño es un proceso vital mediante el cual el organismo realiza su restauración, homeostasis y conservación de la energía. Las alteraciones en este proceso tienen una alta frecuencia sobre todo en los adultos mayores, en los cuales se ve afectada tanto la duración como la arquitectura del mismo, lo cual no significa que estos cambios son necesariamente provocados por la edad, pues en la mayoría de los casos se presenta en pacientes con comorbilidades o polifármacos.

Los ritmos circadianos constituyen el reloj biológico humano y regulan las funciones fisiológicas del organismo para que sigan un ciclo regular que se repite aproximadamente cada 24 h.

En humanos, el ciclo sueño-vigilia está regulado por un por un marcapaso endógeno y por estímulos exógenos. El marcapaso endógeno es el núcleo supraquiasmático. Éste se encuentra ubicado en el hipotálamo, inmediatamente por arriba del quiasma

óptico. El núcleo supraquiasmático genera una señal que se va incrementando progresivamente durante las horas del día y alcanza su pico entre las 21:00 y las 22:00 h y se disipa rápidamente luego del comienzo de la liberación nocturna de melatonina. El estímulo exógeno más importante que regula el funcionamiento de este marcapaso es la luz.

Desde el punto de vista funcional se conceptualiza que en la regulación global del sueño participan tres subsistemas anatómico-funcionales: 1) un sistema homeostático que regula la duración, la cantidad y la profundidad del sueño, en este sistema se ha involucrado especialmente el área preóptica de hipotálamo, 2) un sistema responsable de la alternancia cíclica entre el sueño sin movimientos oculares rápidos (No MOR) y con movimientos oculares rápidos (MOR) que ocurre en cada episodio de sueño, en el que se ha involucrado primordialmente al tallo cerebral rostral y 3) un sistema circadiano que regula el momento en el que ocurre el sueño y el estado de alerta, en el cual se ha involucrado el hipotálamo anterior.

11

El sueño suele dividirse en dos grandes fases que, de forma normal, ocurren siempre en la misma sucesión: todo episodio de sueño comienza con el llamado sueño sin movimientos oculares rápidos (No MOR), que tiene varias fases, y después pasa al sueño con movimientos oculares rápidos (MOR) (Figura 2):

- **Sueño No MOR : Fase 1** (ahora denominada **N1**): esta fase corresponde con la somnolencia o el inicio del sueño ligero, en ella es muy fácil despertarse, la actividad muscular disminuye paulatinamente y pueden observarse algunas breves sacudidas musculares súbitas que a veces coinciden con una sensación de caída (mioclonias hípnicas), en el EEG se observa actividad de frecuencias mezcladas pero de bajo voltaje y algunas ondas agudas (ondas agudas del vertex). **Fase 2** (ahora denominada **N2**): en el EEG se caracteriza por que aparecen patrones específicos de actividad cerebral llamados *husos de sueño* y *complejos K*; físicamente la temperatura, la frecuencia cardíaca y respiratoria comienzan a disminuir paulatinamente. **Fases 3 y 4** o sueño de ondas lentas (en conjunto llamadas fase **N3**): esta es la fase de sueño No

MOR más profunda, y en el EEG se observa actividad de frecuencia muy lenta (< 2 Hz).

- **Sueño MOR.** Ahora es llamado **fase R** y se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; físicamente el tono de todos los músculos disminuye (con excepción de los músculos respiratorios y los esfínteres vesical y anal), así mismo la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve irregular e incluso puede incrementarse y existe erección espontánea del pene o del clítoris. Durante el sueño MOR se producen la mayoría de las ensoñaciones (lo que conocemos coloquialmente como sueños), y la mayoría de los pacientes que despiertan durante esta fase suelen recordar vívidamente el contenido de sus ensoñaciones. ¹¹

Si bien la edad por sí misma no modifica el riesgo de padecer insomnio, sí se modifica la arquitectura del sueño, observándose una disminución del total de la duración del sueño MOR y de las fases 3 y 4 del sueño No MOR y, por otro lado, un aumento de la duración de la fase 1 y la fase 2. ¹²

Las estructuras anatómicas que intervienen en la regulación del ciclo vigilia-sueño forman una red neuronal compleja que se halla interconectada entre sí. Dicho mecanismo de interconexión neuronal se lleva a cabo a través de las sinapsis con la consecuente liberación de neurotransmisores que dependiendo de la naturaleza de los mismos se producen una respuesta fisiológica determinada.

Dentro de los neurotransmisores excitadores se encuentra la dopamina, noradrenalina, histamina, glutamato y las orexinas. Los neurotransmisores inhibidores más representativos son el GABA (ácido gamma amino butírico), adenosina e histamina y los neurotransmisores que ejercen una función moduladora con mayor importancia son acetilcolina, serotonina y melatonina.

- **Dopamina:** Este neurotransmisor tiene una importante participación en los ritmos circadianos. Ayuda a mantener el estado de vigilia y facilita la actividad motora durante la misma. Las sustancias que producen un bloqueo de la

dopamina (como las fenotiacidas o pimocida) tienden a aumentar el tiempo de sueño.

- **Noradrenalina:** Las neuronas noradrenérgicas presentan una gran actividad durante la vigilia, encontrándose silentes durante el sueño MOR.
- **Histamina:** La histamina tiene cuatro tipos de receptores específicos: H1, H2, H3, y H4, todos ellos acoplados a proteínas G. Los receptores H1 y H2 están distribuidos tanto en órganos periféricos como en el sistema nervioso central; los H3 se encuentran mayoritariamente en el sistema nervioso central. La histamina producida por neuronas del hipotálamo posterior funciona como un neurotransmisor excitatorio que estimula la liberación de otros neurotransmisores a través de su receptor H1. Así pues, los agonistas y antagonistas de la histamina modulan la secreción de la dopamina y a la inversa. A nivel hipotalámico, la función reguladora del ciclo vigilia/sueño la lleva a cabo mediante los receptores H1, lo cual explica el efecto sedante de los antihistamínicos clásicos. Por otra parte, el receptor H3 actúa como un autorreceptor con efecto negativo. Así, la propia histamina inhibe a través de este receptor su propia liberación y la de otros neurotransmisores (acetilcolina, dopamina, serotonina y noradrenalina). De igual modo los antagonistas del receptor H3 aumentan la vigilia. Se ha demostrado que las células histaminérgicas se activan con rapidez al despertar, mientras que durante períodos de relajación o cansancio lo hacen de forma más lenta, y cesan totalmente su actividad durante las fases de sueño MOR y No MOR.
- **Glutamato:** Neurotransmisor exitador, tiene un protagonismo especial en la regulación del ritmo circadiano vigilia sueño por su relación con el núcleo supraquiasmático.
- **Ácido γ -aminobutírico (GABA):** Neurotransmisor inhibitor. Se han identificado 3 tipos de receptores GABA: GABA_A, GABA_B y GABA_C. Los receptores son los más importantes en la modulación del sueño dado que son sensibles a las benzodiazepinas y los barbitúricos, fármacos ambos inductores del sueño.

- **Glicina:** En el ámbito del sueño este neurotransmisor ha sido relacionado con la atonía muscular que se produce en la fase MOR.
- **Acetilcolina:** En el sistema nervioso existen dos tipos de receptores de acetilcolina: nicotínicos y muscarínicos. Se han descrito hasta 5 subtipos de receptores muscarínicos (M1-M5). Estudios recién demuestran que los receptores muscarínicos M2 inducen sueño MOR.
- **Serotonina:** Los núcleos del rafé son las principales estructuras anatómicas productoras de serotonina, íntimamente relacionadas con la formación reticular. En el ser humano la serotonina (5- hidroxitriptamina o 5-HT) es sintetizada a partir del aminoácido triptófano. La administración del L- triptófano produce una inducción del sueño al comportarse como un hipnótico natural. Dicho aminoácido reduce la latencia de sueño y los despertares nocturnos. Sin embargo, el déficit de L-triptófano se asocia a una reducción del sueño MOR.
- **Melatonina:** Es una hormona endógena producida por los pinealocitos de la glándula pineal. Su síntesis se realiza a partir del triptófano y serotonina, es secretada sólo durante las horas de oscuridad del ciclo día-noche. Esta hormona está relacionada con el proceso de inducción del sueño y sincronización interna del ritmo circadiano. La producción de melatonina se presenta durante las horas de oscuridad. Dicha estimulación es suprimida por la luz, en especial la luz brillante. La producción de melatonina está influenciada por factores tales como la edad (más abundante en niños), la estación del año (en verano la secreción de melatonina se adelanta y en invierno se retrasa) el ciclo menstrual, estrés o ejercicio, tiempo diario de exposición al sol, algunos fármacos como las benzodiazepinas e incluso algunas patologías (en la cirrosis hepática la producción de melatonina está disminuida).¹³

1.3 INSOMNIO

La naturaleza compleja del insomnio y sus relaciones con las enfermedades orgánicas y psiquiátricas hacen que su definición sea complicada, tanto para los

epidemiólogos como para los clínicos. El concepto “insomnio” tiene diferentes significados: puede ser una queja subjetiva relacionada con la calidad o la cantidad del sueño, puede ser un síntoma, un síndrome o, por último, un trastorno del sueño.

Los criterios diagnósticos propuestos en general relacionan la duración, la frecuencia y la gravedad de los síntomas. Existen criterios que diferencian el insomnio agudo del insomnio crónico asociados con la duración y el curso temporal de las dificultades del sueño. La ventana entre el insomnio agudo y crónico sugiere un tiempo intervalo de 3 días a 3 meses, categorizándose en insomnio agudo (3-14 días), transitorio (2-4 semanas) y crónico secundario (1-3 meses). La frecuencia mínima requerida de tres noches por semana con dificultades para dormir es consistente con las definiciones estándar de insomnio crónico, mientras que los criterios de gravedad cualitativos (leve, moderada, grave) y cuantitativas (inicio del sueño y el despertar después del inicio del sueño mayor de 30 min) ofrecen indicadores útiles para modificar estos límites ¹⁴.

La CIE-10 define al insomnio como una afección que se caracteriza por una cantidad o calidad insatisfactoria del sueño que persiste por un periodo considerable de tiempo (al menos 4 semanas). Comprende dificultades para la conciliación del sueño, dificultades para mantenerse dormido y despertar precoz en la fase final del sueño:

- A.** El individuo se queja de dificultad para conciliar el sueño, dificultad para mantenerse dormido o sueño no reparador.
- B.** La alteración del sueño se produce al menos tres veces por semana, durante al menos un mes.
- C.** La alteración del sueño produce un malestar personal marcado o una interferencia en el funcionamiento personal de la vida diaria.
- D.** Ausencia de un factor causal conocido, como una alteración neurológica u otra circunstancia médica, un trastorno debido al consumo de sustancias o medicación.

Según la clasificación DSM IV, se define como la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o la falta de un sueño reparador (sueño aparentemente adecuado en cantidad, que deja al sujeto con la sensación de no haber descansado lo suficiente) durante tres veces en una semana durante un mínimo de un mes, con suficiente intensidad para provocar repercusiones (cansancio diurno, irritabilidad, falta de concentración, pérdida de memoria, etc.) y no ser debido a otro trastorno mental ni a efectos fisiológicos directos de una sustancia o enfermedad médica ^{12,15}.

De acuerdo con la ICSD-2 de la Academia Americana de Medicina del Sueño, se requiere cumplir con los criterios A y B:

- A. Dificultad para conciliar o mantener el sueño; o despertar demasiado temprano. El sueño es crónicamente no restaurador o de calidad pobre por lo menos durante un mes. El problema del sueño ocurre a pesar de las circunstancias y las condiciones adecuadas para dormir.
- B. Alguna de las siguientes formas de deterioro diurno, relacionadas con la dificultad de sueño reportada por el paciente ¹⁶:
- Fatiga o malestar.
 - Deterioro de la memoria, concentración y atención.
 - Pobre desempeño escolar, social o profesional.
 - Cambios en el estado de ánimo.
 - Somnolencia diurna.
 - Disminución de la motivación, energía e iniciativa.
 - Proclividad a los errores y accidentes.
 - Tensión, dolor de cabeza, síntomas gastrointestinales en respuesta a la pérdida de sueño.
 - Preocupación por el sueño.

En las últimas clasificaciones, los criterios diagnósticos del insomnio han sufrido importantes modificaciones respecto de ediciones anteriores. Tanto el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V, publicado en mayo del año 2013, como la Clasificación internacional de los trastornos del sueño ICSD-3,

publicada en marzo del 2014, han simplificado las diferentes categorías diagnósticas de insomnio. Ambas clasificaciones han adoptado el concepto de “insomnio crónico”, con un criterio más clínico y unificador de los diferentes subtipos diagnósticos.

En estas nuevas clasificaciones se definen unos indicadores que permiten determinar la gravedad y el impacto clínico del insomnio para un determinado paciente. Entre estos indicadores se encuentran la intensidad de los síntomas nocturnos, esto es, el tiempo que el sujeto refiere que tarda en dormirse, así como la duración y el número de despertares, la frecuencia de los síntomas (por ejemplo, el número de noches por semana en las cuales el individuo tiene problemas para dormir) y la duración del problema de sueño. Para el diagnóstico de insomnio crónico se requiere que los síntomas del insomnio se manifiesten por lo menos tres veces por semana por un periodo de por lo menos tres meses y que la dificultad para conciliar o mantener el sueño esté asociada a alteraciones importantes durante la vigilia, como deterioro en el funcionamiento social, ocupacional o conductual. El diagnóstico requiere además que los síntomas del insomnio no puedan ser justificados por la existencia de otra patología del sueño (apnea, patologías del ritmo circadiano, etc.).

En la última clasificación del ICSD-3, se mantienen los grandes grupos de clasificación y el criterio clínico descriptivo, con algunas modificaciones. Uno de los cambios en la nueva clasificación es el cambio conceptual del insomnio. El ICSD-3 sigue una estructura muy parecida al DSM-5, con la aparición de la categoría diagnóstica “trastorno de insomnio crónico”.

La diferencia del concepto de insomnio del DSM-IV al DSM-V es la desaparición del concepto de insomnio primario, lo que evita tener que hacer una atribución causal del problema (insomnio primario vs. insomnio secundario). Otro cambio consiste en la supresión del concepto “sueño no reparador”, que se asocia más con las hipersomnias. Además, se especifican criterios de severidad cuantitativos y dejan claro que no se puede diagnosticar insomnio si no existe una clara afectación del funcionamiento diurno. Se añaden además características asociadas que

fundamentan el diagnóstico clínico, como la hiperactivación fisiológica y cognitiva y los hábitos mal adaptativos característicos ambos de los pacientes insomnes ¹⁷.

Durante muchos años se consideró que la cantidad necesaria de horas de sueño diarias disminuía 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. A pesar de esto, estudios epidemiológicos muestran que aproximadamente el 50% de los adultos mayores tienen quejas acerca de perturbaciones significativas en el sueño. Una posible explicación para esto está dada por estudios que han encontrado que, si bien las horas necesarias de sueño pueden no modificarse con la edad, la capacidad de obtener un sueño reparador sí declina a medida que se envejece. Son múltiples las causas que pueden explicar esto: la presencia de enfermedades médicas y/o psiquiátricas, los cambios propios del ciclo vital (jubilación, duelo, pérdida de contactos sociales, etcétera), los cambios ambientales y la polifarmacia.

Al parecer, las dificultades en el sueño parecen deberse más a los factores relacionados a la vejez que al efecto de la edad por sí misma.

En adultos mayores, los ritmos circadianos se vuelven pobres, desincronizados y pierden su amplitud. Esto se correlaciona con la disminución en los niveles de melatonina y el gradual deterioro en el funcionamiento de los núcleos supraquiasmáticos. A su vez, estos pacientes también presentan un aumento en la frecuencia de despertares nocturnos y variaciones en las señales externas como la exposición a la luz solar, alteraciones en los horarios de las comidas, nicturia y disminución en la movilidad.

El insomnio se puede clasificar:

- a) **Según su etiología** insomnio se considera multifactorial y desde un punto de vista práctico se le categoriza en primario o secundario. El primario es aquel en que el insomnio constituye el único síntoma que presenta el enfermo y se acompaña de un estado de hiperactivación. El insomnio secundario puede deberse a la coexistencia de un trastorno médico o psiquiátrico o

interacciones farmacológicas o factores psicosociales o al consumo de sustancias legales o ilegales.

- *Insomnio primario*: constituye un diagnóstico de exclusión; cuando se ha descartado cualquier causa de insomnio, éste pasa a clasificarse como primario. El insomnio primario se ha asociado a la presencia de estrés crónico, inadecuada higiene del sueño y a un modelo de insomnio aprendido. Representa el 25% de todos los casos de insomnio crónico.
- *Insomnio secundario o comórbido*: es aquel que se asocia a enfermedades médicas, alteraciones psiquiátricas, causas tóxicas o medicamentosas y a trastornos específicos del sueño.

En la actualidad se prefiere reemplazar el término "secundario" por el de "comórbido", ya que, si el insomnio fuera "secundario" a un trastorno psiquiátrico, el tratamiento de este trastorno "primario" debería resolver el insomnio. Sin embargo, se ha visto que cuando la depresión coexiste con el insomnio, un tratamiento antidepressivo exitoso muchas veces no resuelve la queja del insomnio.

b) **De acuerdo a su duración**, el insomnio se puede clasificar como:

- *Insomnio agudo*: aquel que dura hasta 3 semanas. Suele ser el resultado de estresores emocionales, físicos o ambientales.
- *Insomnio crónico*: aquel que afecta por lo menos 3 noches por semana durante al menos un mes. Puede prolongarse durante meses e incluso años. Se asocia a trastornos médicos o psiquiátricos comórbidos.

c) **Según el momento de la noche** en que se presenta el insomnio se puede clasificar en:

- *Insomnio inicial o de conciliación*: existe una marcada dificultad para quedarse dormido, mayormente relacionado con causas psicogénicas.
- *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.

1.3.1 FACTORES ASOCIADOS AL INSOMNIO

Los factores asociados al insomnio se dividen de acuerdo al modelo de las “3P”, el cual nos dice que existen factores Predisponentes, Precipitantes y Perpetuantes.

Factores predisponentes: incluyen factores que aumentan la probabilidad de sufrir la falta de sueño, como la mala salud física y mental, antecedentes familiares de insomnio o bajo nivel socioeconómico de los adultos mayores.

- La edad es un factor importante, pero no necesariamente produce una alteración en el sueño por sí misma, sino que más bien suele ser la consecuencia de la presencia de enfermedades clínicas concomitantes (presencia de enfermedad médica comórbida).
- La personalidad de base también contribuye al desarrollo del insomnio. Suelen ser pacientes ansiosos que se encuentran al pendiente de la cantidad y calidad del sueño que conseguirán, así como el impacto que creen que tendrá el insomnio sobre su funcionamiento diurno.
- Trastornos psiquiátricos: la depresión, los trastornos de ansiedad, el trastorno bipolar, el trastorno obsesivo-compulsivo, y los numerosos trastornos psicóticos.

Factores precipitantes: incluyen eventos que pueden perturbar el sueño de forma aguda.

- Cualquier evento vital estresante puede precipitar el insomnio. Ejemplo: enfermedades personales o familiares, duelos, separaciones o divorcios, etcétera.
- Enfermedades médicas: artritis y otros dolores crónicos, prostatismo, angina de pecho, hipertiroidismo, síndrome del intestino irritable, etcétera.
- Enfermedades psiquiátricas: ansiedad, depresión, trastorno bipolar, etcétera.

Factores perpetuantes: son los aspectos de la conducta diaria del adulto mayor que sirven para mantener la falta de sueño, e incluyen todas las influencias contextuales, emocionales y de comportamiento.

- El paciente puede tratar de acostarse más temprano de lo habitual, sin darse cuenta que dicho intento va a ser frustrado por el nivel de alerta aún vigente a esa hora.

- El paciente también puede recurrir a la siesta vespertina, la cual sólo generará un decremento de la inducción del sueño nocturno, interfiriendo entonces con la capacidad de conciliar el sueño.
- Algunos pacientes pueden abusar del alcohol y de "pastillas para dormir", medidas que sólo continúan alterando la arquitectura normal del sueño ¹⁸.

1.3.2 DIAGNÓSTICO

Para el diagnóstico de insomnio se debe realizar una correcta anamnesis y un exhaustivo examen físico en búsqueda de factores asociados al insomnio: hábitos de sueño, fármacos, consumo de alcohol, nicotina y cafeína, enfermedades comórbidas y ambiente de sueño.

El diagnóstico del insomnio es básicamente clínico y el instrumento por excelencia es la entrevista clínica.

Existen cuestionarios de auto-percepción o auto-reporte, estos cuestionarios son útiles como guía de la entrevista y para apoyar el juicio clínico, así como también se han convertido en herramientas esenciales en el ámbito de la investigación clínica, además de servir para comprobar el efecto que las distintas intervenciones terapéuticas tienen en la evolución de la enfermedad. En relación con el insomnio, se han seleccionado dos escalas autoadministradas, el Índice de Gravedad del Insomnio (ISI) y la escala de Pittsburgh (PSQI).

1. Índice de Gravedad del Insomnio (ISI) (Insomnia Severity Index). Cuestionario breve, sencillo y autoadministrado. Consta de siete ítems. El primero evalúa la gravedad del insomnio (dividido en tres ítems); los demás sirven para medir la satisfacción del sueño, las interferencias del funcionamiento diurno, la percepción del problema del sueño por parte de los demás y el nivel de preocupación del paciente (Figura 3).
2. Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) (Pittsburgh Sleep Quality Index). Cuestionario autoadministrado. Consta de 19 ítems que analizan diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, agrupados en siete componentes: calidad, latencia, duración, "eficiencia" y alteraciones del

sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Puede orientar al clínico sobre los componentes del sueño más deteriorados.

El ISI es el único que ha sido validado en los adultos mayores ^{19, 20}.

El conocimiento de los horarios de sueño y vigilia durante las 24 horas del día es fundamental para diferenciar el insomnio de los trastornos del ritmo circadiano sueño-vigilia. En este caso, un diario de sueño-vigilia resulta un instrumento de gran utilidad, en él se puede capturar información útil sobre el ritmo del sueño, la cantidad y la calidad en días consecutivos, el paciente debe anotar el horario en que se acuesta, el número de despertares nocturnos, tiempo estimado en que tarda en dormirse, medicamentos utilizados y sensación subjetiva acerca del sueño la mañana siguiente. Varias organizaciones, como la Fundación Nacional del Sueño, proporcionan diarios de sueño gratuitos en línea que se pueden imprimir y proporcionar a los pacientes ²¹. Estos diarios se pueden encontrar en el siguiente link: <http://www.sleepfoundation.org/sleep-diary/SleepDiaryv6.pdf> (Figura 4).

La Fundación Nacional del Sueño cuenta con su página de internet, en dónde se proporciona información práctica para los pacientes con desordenes del sueño.

Además del diario de sueño, otras modalidades de diagnóstico que se pueden utilizar incluyen el monitoreo de la actividad muñeca (actigrafía, un acelerómetro portátil usado en la muñeca). Aunque no es necesario para el diagnóstico de insomnio, la actigrafía puede ser usado para monitorear la respuesta al tratamiento y para detectar desordenes del ritmo circadiano. Cabe destacar que los parámetros específicos que se utilizan para el análisis actigrafía puede influir significativamente en los resultados, especialmente en los adultos mayores con deficiencias intelectuales.

La polisomnografía no es necesaria para la evaluación del insomnio y, en general no se recomienda de rutina. Sin embargo, la polisomnografía se justifica en ciertas situaciones específicas, como cuando se sospecha de apnea del sueño u otro trastorno del sueño, o cuando el insomnio persiste a pesar del tratamiento ²¹.

1.3.3 TRATAMIENTO

El tratamiento para el insomnio puede implicar estrategias psicológicas, agentes farmacológicos o ambos. En los adultos mayores las técnicas psicológicas deben ser consideradas como el tratamiento inicial debido a su alta seguridad y beneficios a largo plazo. El tratamiento eficaz del insomnio requiere el establecimiento de objetivos realistas con el paciente.

Las intervenciones psicológicas para el insomnio abarcan una variedad de diferentes técnicas, incluyendo la educación del sueño, terapia cognitiva, higiene del sueño, estrategias de relajación, control de estímulos, restricción del sueño, y el tratamiento de multicomponentes (por ejemplo, el tratamiento cognitivo conductual del insomnio, TCC) ²¹.

La **higiene del sueño** se define como el conjunto de conductas y de recomendaciones ambientales destinadas a promover un sueño saludable, fue desarrollado originalmente para su uso en el tratamiento de insomnio leve a moderado. En la higiene del sueño, los pacientes aprenden sobre hábitos de sueño saludables para mejorar el sueño. Este tratamiento es de fácil acceso y no requiere la participación directa de un clínico y por lo tanto puede ser ampliamente conocido entre los individuos (Tabla 1).

En la higiene del sueño influyen factores ambientales (luz, ruido, temperatura, etc.) y factores relacionados con la salud (nutrición, práctica de ejercicio físico y consumo de determinadas sustancias) sobre la calidad del sueño. Se sabe que la exposición al ruido o las temperaturas extremas provocan efectos negativos sobre la arquitectura del sueño. El tipo de nutrición tiene también efectos sobre su calidad, ejemplo, la vitamina B, el calcio y el triptófano favorecen el sueño. El consumo del alcohol, cafeína y nicotina alteran también la arquitectura del sueño; lo mismo sucede con mucho de los hipnóticos, barbitúricos y benzodiazepinas.

Existe el “Índice de Higiene del Sueño” desarrollado por Mastin y colaboradores, este índice evalúa la práctica de conductas sobre la higiene del sueño, posee una confiabilidad estable en el tiempo al ser aplicado en diferentes situaciones y es aplicable en población general mas no distingue grupos etareos. Sin embargo, existe una modificación a este índice, específicamente para ser aplicado en adultos

mayores. La modificación consistió en eliminar dos aseveraciones de la escala original (“Hago alguna cosa que me pueda mantener despierto antes de ir a dormir, por ejemplo; juegos de video, usar internet o limpiar” y, “Yo pienso, planeo o me preocupo cuando estoy en la cama”), quedando un instrumento final de 10 ítems. El Índice de Higiene del sueño modificado para adultos mayores (Tabla 2) es un instrumento útil para evaluar la higiene del sueño de la población adulta mayor en nuestro medio. Es un cuestionario práctico, no requiere entrenamiento previo, posee un lenguaje de fácil lectura y una puntuación simple al momento de analizar las respuestas. Se considera una inadecuada higiene del sueño a la presencia de por lo menos un ítem ^{21, 22, 23}.

Tratamiento Farmacológico. El tratamiento farmacológico para el insomnio es principalmente con sedantes benzodiazepínicos, sedantes no benzodiazepínicos, agonistas de los receptores de la melatonina, y antidepresivos.

Los hipnóticos benzodiazepínicos provocan una disminución de la etapa 1 y una abolición de las etapas 3 y 4 del sueño NREM (sueño de ondas lentas), mientras que la etapa 2 del sueño NREM aumenta de manera significativa. Los hipnóticos no benzodiazepínicos también incrementan la duración de la etapa 2 del sueño NREM; sin embargo, si bien producen una disminución del sueño de ondas lentas, ésta es menor al ser comparadas con las benzodiazepinas. Esto quiere decir que los hipnóticos benzodiazepínicos provocan un sueño que difiere del fisiológico por la ausencia de las etapas 3 y 4. En cambio, los hipnóticos no benzodiazepínicos tienen una mayor tendencia a respetar la arquitectura normal del sueño ^{21, 24}.

Debido al potencial para generar efectos adversos que poseen los fármacos usados para el tratamiento del insomnio en el adulto mayor ha sido necesario desarrollar medidas no farmacológicas para el manejo de esta patología en la población mencionada. Es por ello que la higiene del sueño tiene gran importancia como medida principal dentro del tratamiento no farmacológico, siendo que es una herramienta que fácilmente se puede implementar en un primer nivel de atención

tanto como medida preventiva como terapéutica. Sin embargo, al llevar a cabo la búsqueda exhaustiva de bibliografía relacionada, sorprendentemente y contrario a lo esperado se encontró que existen muy pocos estudios que demuestren el efecto de esta medida como monoterapia y mucho menos aplicada a la población de adultos mayores.

En Chicago, 2010, Reid K y colaboradores, realizaron un estudio en el cual se comparaba el efecto de la actividad física con respecto al sedentarismo en los pacientes mayores con diagnóstico de insomnio. Se incluyeron participantes de 50 años y más, aparentemente sanos con un estilo de vida sedentario que refirieran dificultad para iniciar o mantener el sueño, acompañado de alteraciones en sus actividades de la vida diaria por más de 3 meses. Los participantes fueron asignados al azar en dos grupos, un grupo al cual se le implementó actividad física aeróbica además de educación de higiene del sueño y otro grupo sin educación en higiene del sueño ni actividad física. Para realizar las mediciones se aplicaron cuestionarios, se realizó polisomnografía nocturna, pruebas de función cardiopulmonar, medidas fisiológicas hormonales y pruebas neuropsicológicas.

Los participantes realizaron actividad física en sesiones de 30-40 minutos 4 veces por semana durante la duración del estudio. Las sesiones de ejercicio se llevaron a cabo en la tarde o por la noche (1-7 PM). El programa de ejercicios incluyó al menos dos de las tres actividades aeróbicas (caminar, bicicleta estacionaria, o caminadora).

En el grupo control, o el grupo sin actividad física los participantes seleccionaron actividades recreativas o de educación (por ejemplo, parques y recreación, conferencias, museos, actividades de la iglesia, etc.) que cumplieron durante aproximadamente 45 minutos, 3-5 veces por semana, durante las 16 semanas del estudio.

Los parámetros que se valoraron fueron: percepción y duración del sueño, síntomas de depresión asociados, calidad de vida y somnolencia diurna. Todos los parámetros mostraron una mejoría significativa en el grupo al cual se le aplicó la intervención en comparación con el grupo control.

Con estos resultados se puede concluir que la actividad física aeróbica asociada a la higiene del sueño es un método de tratamiento eficaz para mejorar la calidad del sueño, estado de ánimo y calidad de vida en adultos mayores con insomnio crónico²⁵.

En Estados Unidos de América, en 2012, McCurry S y colaboradores publicaron un artículo en el cual se da a conocer la intervención que realizaron acerca de un Programa de Educación del Sueño en asilos o casas de cuidado del adulto mayor y su impacto en los pacientes con demencia. Los objetivos del estudio fueron: 1) examinar la viabilidad de la implementación de un Programa de Educación del Sueño (SEP) para mejorar el sueño y reducir las perturbaciones nocturnas en los residentes de casas de estar con demencia. 2) Examinar la eficacia del PES en comparación con la atención habitual. También se identificó si el PES se asociaba con mejoras en la activación durante el día, el estado de ánimo y las valoraciones de comportamiento en el pos-tratamiento y seguimiento en comparación con la condición de control.

Para el estudio se contactó con un total de 633 casas hogar para adultos mayores, de éstos, se inscribieron 37 viviendas con un total de 47 residentes. La inclusión se inició en junio de 2006 y el seguimiento terminó en agosto de 2009. La Universidad de Washington aprobó el estudio.

Los residentes tenían edades comprendidas entre 64 a 101 años, y eran predominantemente del género femenino, la mayoría con deterioro cognitivo severo de acuerdo al Mini Examen del Estado Mental. Todos los residentes tenían uno o más problemas de sueño y fueron excluidos si tenían un diagnóstico preexistente de un trastorno primario del sueño (apnea del sueño, síndrome de piernas inquietas, trastorno de la conducta) o una enfermedad médica importante que los despertara por la noche (dolor severo, enfisema y la incontinencia no controlada).

El Programa de Educación del Sueño fue diseñado para enseñar al personal cuidador las estrategias no farmacológicas para mejorar el sueño en los adultos mayores con demencia y para ayudarles a implementar un plan de sueño realista e individualizada para cada residente. Los cuidadores del grupo control no recibió

formación en el PES o cualquier otro tipo de estrategias de mejora del sueño y el cuidado hacia los residentes fue el habitual.

Todas las sesiones de la PES se llevaron a cabo por un entrenador de 15 años de experiencia trabajando con adultos mayores con deterioro cognitivo en centros de atención residencial. La evaluación se realizó al inicio del estudio, a 1 mes post-tratamiento y a los 6 meses de seguimiento. Para dicha evaluación se utilizó la actigrafía, se midió el tiempo total de sueño, tiempo total de vigilia, y la inactividad durante el día. También se tomaron en cuenta los informes del personal y su cuidador donde se reportaban clasificaciones de estado de ánimo del residente, comportamiento, somnolencia durante el día, y las prácticas de higiene del sueño.

Los resultados de este estudio reportaron que la comprensión del PES por parte de los cuidadores mejoró significativamente con el tiempo, 67% fueron calificados como "totalmente entendido" y todos los cuidadores fueron capaces de identificar uno o más trastornos de sueño que se debían mejorar en los residentes. Con respecto a los residentes no hubo diferencias significativas en las medidas de actigrafía, sin embargo, existió una mejoría significativa en la calidad del sueño en aquellos a los cuales se les implementó el PES, comparados con el grupo control. Se encontró una clara mejoría en el tiempo de permanencia en cama por la noche y el tiempo total de sueño, así como una disminución en la cantidad de veces de levantares nocturnos, el sueño o cansancio durante el día y los síntomas de depresión. ²⁶

En los últimos años se han desarrollado estrategias basadas en lo que se conoce como Mindfulness, la conciencia sobre el sueño. En 2014 Black D y colaboradores en la ciudad de Los Ángeles California, EU, realizaron un estudio en adultos mayores, donde comparaban el efecto del tratamiento de las Prácticas de Meditación Consiente (Mindfulness) frente a la educación en Higiene del Sueño para mejorar la calidad del mismo. Los participantes del estudio incluyeron adultos mayores entre los 55 y 90 años de edad. Se formaron dos grupos. Para ambos grupos las sesiones constaban de 2 horas una vez a la semana en 6 sesiones.

Las sesiones del grupo que se encontró bajo Meditación Consciente trataron una serie de puntos en particular: (1) Introducción a la atención, (2) Escuchar, vencer obstáculos, (3) Trabajar con el dolor, (4) emociones difíciles y el cultivo de las emociones positivas, (5) Los pensamientos y las interacciones conscientes y (6) la bondad amorosa. Los ejercicios de conciencia incluyeron meditación consciente, exploración del cuerpo de la meditación, meditación en la vida diaria, atención relacional, meditación y aprecio, meditación y bondad, la meditación caminando, la meditación de pie, meditación en movimiento y prácticas para desarrollar emociones positivas.

El grupo bajo la implementación de Medidas de Higiene del Sueño se basó en los consejos de la Fundación Nacional del Sueño para un mejor sueño, incluyendo el cambio de malos hábitos de sueño, evitar estimulantes como el café y el té antes de acostarse, el ejercicio y la relajación, una exposición adecuada a la luz natural, establecer una rutina relajante y modificación del entorno de sueño para estar relajado y no tener distractores.

En ambos grupos se encontraron beneficios con respecto a la calidad del sueño. Con este estudio se pretende que se estas medidas se implementen con mayor frecuencia ya que se demostró que disminuyen los factores de riesgo para desarrollar enfermedades físicas y psiquiátricas como principales causas de morbimortalidad en los adultos mayores.²⁷

La mayoría de los estudios encontrados como publicaciones científicas que relacionan las Medidas de Higiene del Sueño con la evaluación de la calidad del mismo, son estudios realizados en niños y adolescentes, pues se menciona que en estas edades los hábitos se pueden modificar con mayor facilidad, lo cual tiene repercusión en la vida adulta, con una adecuada calidad de sueño.

En 2014 en Brasil, Halala C y colaboradores realizaron una revisión sistemática de las intervenciones destinadas a la higiene del sueño y su aplicabilidad y eficacia en la práctica clínica pediátrica, para que puedan ser utilizados en la orientación de los padres. Como resultados en común se encontró que la implementación de Medidas de Higiene del Sueño mejoró el dormir de los niños, con una menor probabilidad de

buscar atención especializada, además de tener un mejor desempeño en sus actividades escolares ²⁸.

Si bien es cierto que la población objetivo de este estudio son los adultos mayores, los artículos basados en poblaciones pediátricas y sus resultados favorables nos incitan a investigar el efecto de la Higiene del Sueño en los adultos mayores, pues si se encuentran los mismos resultados que con los niños, entonces se podría convencer a los pacientes mayores con argumentos comprobables para modificar o agregar nuevos hábitos de sueño si se les explican los beneficios de dichas medidas en la calidad del sueño y por consiguiente en su salud.

2. JUSTIFICACIÓN

De acuerdo con la revisión de las Naciones Unidas en 2015 la población mundial alcanzó los 7,3 mil millones de habitantes a partir de mediados de 2015, de los cuales el 12% tienen 60 años o más. ¹

El insomnio es uno de los trastornos del dormir más frecuentes, y la estimación de la prevalencia varía de acuerdo a los criterios diagnósticos específicos que se apliquen. La prevalencia global de insomnio en adultos mayores es de 10 a 50%, de los cuales el 10-13% sufren de insomnio crónico y un 25-35% tienen insomnio transitorio u ocasional.⁸

En nuestro país desafortunadamente se cuenta con pocos estudios que nos hablan de la prevalencia del insomnio en el adulto mayor, sin embargo, se sabe que en la Ciudad de México el 35% (25.7% hombres y 41.8% mujeres) de los adultos mayores de 40 años presenta dificultad para dormir.⁹

En esta población es común el uso de fármacos para el abordaje terapéutico, sin tomar en cuenta el tratamiento no farmacológico, el cual de acuerdo a la literatura debería ser nuestra primera opción, debido a la seguridad y beneficio que otorgan a largo plazo. En el caso particular de las medidas de higiene del sueño como tratamiento no farmacológico existen pocos estudios que nos permitan observar su efecto como monoterapia, por lo cual nos interesa conocer el beneficio de tales medidas en los pacientes de la Unidad de Medicina Familiar (UMF) No 21 para poder ser tomados como referencia y evitar el uso indiscriminado de fármacos con sus respectivos e importantes efectos adversos, mejorando de esta forma la calidad de vida y evitando la polifarmacia en los pacientes adultos mayores. Para llevar a cabo este estudio se cuenta con los recursos humanos, materiales y de financiamiento.

3. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

En nuestro medio se cuenta con pocos estudios que nos hagan referencia a la prevalencia de este padecimiento y mucho menos en la población de adultos mayores.

Si bien se conocen las distintas opciones de tratamiento, la mayoría de las veces se inicia con tratamiento farmacológico, sin enfatizar en la importancia del tratamiento no farmacológico, el cual en la población de adultos mayores debería ser nuestra primera opción, puesto que en gran proporción estos pacientes son portadores de diversas comorbilidades y polifármacos, recordando la importancia de los efectos adversos que se generan en este grupo en particular.

Las medidas de higiene del sueño son una serie de recomendaciones muy prácticas y fáciles de ser llevadas a cabo, pese a esto existen pocos estudios que nos indiquen el efecto que éstas tienen en las personas adultas mayores, cuestión por la cuál con éste estudio se pretende implementar dichas medidas como monoterapia en pacientes de la UMF No 21 con insomnio pertenecientes al grupo de edad de 65 años y más, teniendo así un punto de referencia en nuestro medio que nos permita mejorar el tratamiento y la calidad de vida de nuestros pacientes y no contribuir al uso de fármacos indiscriminadamente. Por lo tanto:

¿Cuál es el efecto en la severidad del insomnio de adultos mayores de la UMF 21, tras aplicar Medidas de Higiene del Sueño?

4. HIPÓTESIS DE TRABAJO

- Ho: Los pacientes con insomnio no mejorarán la severidad del mismo, tras implementar Medidas de Higiene de Sueño.

- Hi: Los pacientes con insomnio mejorarán la severidad del mismo, tras implementar Medidas de Higiene de Sueño.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivo General: Conocer el efecto en la severidad del insomnio de pacientes adultos mayores, al aplicar medidas de Higiene del Sueño de la UMF No 21.

5.2 Objetivos Específicos:

- Identificar pacientes de edad mayor o igual a 65 años con insomnio, de acuerdo al cuestionario de Índice de Gravedad del Insomnio.
- Conocer la distribución de hombres y mujeres de edad mayor o igual a 65 años con insomnio de la UMF No 21.
- Conocer el grado de insomnio de mayor predominio en los pacientes mayores de la UMF No 21.
- Conocer el efecto de las Medidas de Higiene del Sueño en los distintos grados de gravedad del insomnio.

6. VARIABLES

6.1 Independiente: Medidas de Higiene del Sueño

6.2 Dependiente: Calidad del sueño

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	ESCALA DE MEDICIÓN	INDICADOR
Edad	Años cumplidos desde el nacimiento hasta el día de la exploración.	Se registrará la edad en años referida por el paciente.	Cuantitativa Discreta.	En años absolutos: 1. 65-70 años 2. 71-75 años 3. 76-80 años 4. 81-85 años 5. 86-90 años 6. 91-95 años 7. 96 o más años
Sexo	Condición orgánica que define a la persona en masculino y femenino.	Fenotipo por observación directa.	Cualitativa nominal.	1. Femenino 2. Masculino

Estado civil	Situación de las personas físicas determinada por sus relaciones de familia, por el matrimonio o parentesco, que establece derechos y obligaciones.	Se preguntará directamente a los pacientes.	Cualitativa nominal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Soltero 2. Casado 3. Divorciado 4. Viudo 5. Unión libre
Escolaridad	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente.	Nivel escolar referido por el paciente, anotado en la ficha de registro.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sin escolaridad 2. Primaria 3. Secundaria 4. Carrera técnica 5. Bachillerato 6. Licenciatura 7. Posgrado
Dificultad para quedarse dormido.	Esfuerzo o trabajo que se requiere para quedarse dormido	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muy grave.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Leve 3. Moderado 4. Grave 5. Muy grave
Dificultad para permanecer dormido	Esfuerzo o trabajo que se requiere para mantener un determinado tiempo el estado de dormido.	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muy grave.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Leve 3. Moderado 4. Grave 5. 4. Muy grave

Despertar temprano	Dejar de estar dormido antes del momento señalado, acostumbrado, previsto o considerado conveniente.	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muy grave.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Leve 3. Moderado 4. Grave 5. Muy grave
Satisfacción actual con su sueño	Es el sentimiento de bienestar o placer que se tiene cuando se ha colmado el deseo cubierto de la necesidad del sueño.	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Muy satisfecho a Muy insatisfecho	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muy satisfecho. 2. Entre muy satisfecho y moderadamente satisfecho. 3. Moderadamente satisfecho. 4. Entre moderadamente satisfecho y muy satisfecho. 5. Muy satisfecho.
Interferencia del problema del sueño con el funcionamiento diario.	Alteración o perturbación del desarrollo normal del actuar diario de una persona secundario a la dificultad para dormir.	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muchísimo.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Un poco 3. Algo 4. Mucho 5. Muchísimo
Medida en que se cree que alguien percibe un problema del sueño.	Grado o intensidad que se cree que alguien tiene como primera impresión de la dificultad para conseguir el sueño.	Se obtendrá mediante el interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muchísimo.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Un poco 3. Algo 4. Mucho 5. Muchísimo
	Estado de desasosiego, inquietud	Se obtendrá mediante el	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nada 2. Un poco

Preocupación por un problema de sueño.	o temor producido por dificultades del sueño.	interrogatorio al paciente aplicando el test sobre el Índice de Gravedad del Insomnio, teniendo en cuenta como calificación el intervalo de 0 a 4 que va de Nada a Muchísimo.		<ol style="list-style-type: none"> 3. Algo 4. Mucho 5. Muchísimo
Severidad del insomnio	Conjunto de propiedades inherentes al sueño que permiten caracterizarlo y valorarlo con respecto a otros.	Será el resultado final del test aplicado a los pacientes, el cual se interpreta con una puntuación que va de 0 a 28, lo que nos hace colocar al paciente en una de cuatro categorías: ausencia de insomnio clínico, insomnio subclínico, insomnio clínico moderado e insomnio clínico grave.	Cualitativa Ordinal.	<ol style="list-style-type: none"> 1. 0-7= Ausencia de insomnio clínico. 2. 8-14= Insomnio subclínico. 3. 15-21= Insomnio clínico moderado. 4. 22-28= Insomnio clínico grave.

7. CRITERIOS DE SELECCIÓN

7.1 Criterios de Inclusión:

1. Pacientes derechohabientes de la UMF No 21.
2. Pacientes de 65 años y más.
3. Pacientes que resulten con insomnio de acuerdo con el test de Índice de Gravedad del Insomnio.
4. Pacientes que acepten participar en el estudio con previo consentimiento informado.

7.2 Criterios de Exclusión:

1. Pacientes que tomen fármacos que influyan en el ciclo sueño - vigilia.
2. Pacientes que cuenten con alguna discapacidad que no les permita responder el cuestionario.

7.3 Criterios de Eliminación:

1. Pacientes que durante el trascurso del estudio ameriten tratamiento farmacológico para el insomnio.
2. Deserción voluntaria.
3. Muerte o cualquier otra condición que impida seguir en el estudio.
4. Que por cualquier circunstancia no se puedan recolectar los datos finales del paciente.

8. TIPO Y DISEÑO DEL ESTUDIO

Se realizará un estudio cuasi experimental, longitudinal, que se llevará a cabo en derechohabientes de 65 años y más de la UMF No 21 del IMSS de la Ciudad de México, en el periodo comprendido de abril 2017 a marzo 2018.

9. MATERIAL Y MÉTODOS

A. Lugar de estudio:

El estudio se realizó en la Unidad de Medicina Familiar No 21 de la Delegación Sur de la Ciudad de México.

B. Población del Estudio:

Pacientes adultos mayores, de 65 años y más de la consulta externa de medicina familiar, afiliados a la Unidad de Medicina Familiar No 21.

C. Periodo del Estudio:

De abril 2017 a marzo de 2018.

10. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

El presente estudio se realizará en la UMF No 21 del IMSS de la Ciudad de México durante el periodo de abril 2017 a febrero de 2018.

Con previa autorización del comité local de protocolo, se iniciará la recolección de datos. Se aplicará el cuestionario de Índice de Gravedad del Insomnio a pacientes adultos mayores de 65 años y más con previo consentimiento informado firmado por el mismo, explicando el motivo y tipo de investigación que se realizará, así como, los beneficios que se podrían obtener con esta investigación. Dichos pacientes serán tomados de la consulta externa de cualquier turno, hasta obtener el número total de mi muestra. Posterior a ello y de acuerdo con el resultado obtenido en cada cuestionario, se realizará la intervención educativa acerca de Medidas de Higiene del Sueño y se otorgará material informativo impreso a los pacientes seleccionados de acuerdo con los criterios de selección.

Tres meses después de la intervención educativa a los pacientes seleccionados, se realizará nuevamente el test de Índice de Gravedad del insomnio con la finalidad de comparar resultados. Se concentrará la información en hoja de cálculo de Excel y se procesaran estadísticamente los resultados.

11. PROCEDIMIENTOS

1. Aplicación de Cuestionario de Índice de Gravedad del Insomnio: Se captará a los pacientes de 65 años o más invitándolos a participar en el estudio, explicándoles la importancia y el beneficio que se puede obtener. Se firmará el consentimiento informado y posteriormente se aplicará el cuestionario de Índice de Gravedad del Insomnio.

2. Calificación del cuestionario de Índice de Gravedad del insomnio: Inmediatamente terminando de responder el cuestionario, se calificará para poder seleccionar a los pacientes candidatos a someterse a la intervención educativa.
3. Selección de pacientes: Para esto se tomarán en cuenta los criterios de inclusión y de exclusión: Pacientes derechohabientes de la UMF No 21, de 65 años y más, con insomnio de acuerdo con el test de Índice de Gravedad del Insomnio, que no tomen fármacos que influyan en el ciclo sueño – vigilia y que cuenten con alguna discapacidad que les impida responder el cuestionario.
4. Intervención educativa: Una vez calificado el cuestionario y corroborar que el paciente es candidato a participar, se aplicará de forma individualizada la intervención sobre Medidas de Higiene de Sueño, para lo cual se ocupará una presentación en Power - Point que será visualizada en dispositivo electrónico (Tableta Samsun), así como, se otorgará material informativo impreso.
5. Seguimiento: Se explicará a los pacientes que para ver el efecto de las Medidas de Higiene del sueño será necesario un lapso de 3 meses, posterior a los cuales serán contactados vía telefónica para realizar una segunda evaluación.
6. Segunda evaluación: A los 3 meses de haberse realizado la intervención sobre Higiene del sueño, se contactará con cada uno de los pacientes vía telefónica y se realizará por este medio la segunda evaluación con el cuestionario de Índice de Gravedad del insomnio.
7. Concentración y análisis de la información: Con los datos obtenidos se realizará una base de datos y se analizarán mediante programa de Excel.
8. Presentación: Los resultados obtenidos en la investigación se presentarán en forma de tesina al director y al departamento de investigación en salud de esta unidad.

12. ASPECTOS ESTADÍSTICOS

Tamaño de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra se solicitó el Diagnóstico de Salud 2015 de la UMF No 21, de donde se obtuvo el total de población de adultos mayores (65 años y más) y se utilizó la fórmula para estimar proporciones en población finita:

$$n = \frac{NZ^2 pq}{(N-1) E^2 + Z^2 pq}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra.

N= Número de personas que conforman la población = 27,490.

Z= Valor obtenido mediante niveles de confianza. Constante = 1.96.

p= Prevalencia 0.1

q= Valor de 1-p = 0.5

E= Nivel de precisión o límite aceptable de error = 0.05

Desarrollo de la fórmula:

$$n = \frac{(27\ 490) (1.96)^2 (0.1) (0.9)}{(27490-1) (0.05)^2 + (1.96)^2 (0.1) (0.9)}$$

$$n = \frac{(27\ 490) (3.8416) (0.1) (0.9)}{(27490-1) (0.0025) + (3.8416) (0.1) (0.9)}$$

$$n = \frac{9\,504.50}{69.06}$$

n= 137.62

13.PRECESAMIENTO Y PRESENTACION DE LA INFORMACIÓN

Univariado

Este se realizará en tablas y se analizarán los datos utilizando Prueba de Hipótesis, Prueba Z y medidas de dispersión como desviación estándar. Se utilizará programa Excel para el análisis estadístico.

14.MANIOBRA PARA EVITAR Y CONTROLAR SESGOS

Control de sesgo de información: Los entrevistados no deberán ser conscientes de las hipótesis de la investigación. Los cuestionarios deberán estar bien estructurados y ser claros.

Control de sesgos de selección: Se realizará una breve entrevista sobre edad y se corroborará su adscripción a la UMF 21 con carnet de citas, posteriormente se utilizarán los criterios de inclusión y exclusión del estudio para seleccionar a los pacientes.

Control de sesgos de medición: El instrumento que se aplicará, se encuentra previamente validado, por lo que se trabajará con una prueba confiable. Se explicará por el medico investigador de manera objetiva, con vocabulario preciso. La entrevista se realizará de forma directa al paciente, otorgando privacidad sin ayuda e interrupción de algún familiar o acompañante.

Control de sesgo de recolección: Se registrarán correctamente los datos en una base de datos en Excel.

Control de sesgos de análisis: Se registrarán los datos correctamente y se analizaran tratando de ser cautelosos y objetivos en la interpretación de los datos.

15. ASPECTOS ÉTICOS

Se dará prioridad a mantener la privacidad, confidencialidad y anonimato de los pacientes en el estudio. Al no representar una intervención física directa en los pacientes ni tener validez en trámites laborales, la investigación representa un riesgo mínimo. Durante las fases del estudio se respetará la confidencialidad y anonimato de los pacientes, se otorgará a todos un formulario de consentimiento informado en el cual se explicaba la naturaleza del estudio.

El presente estudio se apagará lo dispuesto en la declaración de Helsinki; las Guías Éticas Internacionales para investigación Biomédica en su apartado referente a la investigación en humanos; lo dispuesto por la Organización Mundial de la Salud en materia de investigación en el reglamento de la Ley General de Salud en su título segundo capítulo primero que expresa:

ARTÍCULO 13.- En toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y la protección de sus derechos y bienestar.

ARTÍCULO 14.- La investigación que se realice en seres humanos deberá desarrollarse conforme a las siguientes bases:

- I. Deberán prevalecer siempre las probabilidades de los beneficiados esperados sobre los riesgos predecibles.
- II. Contará con el consentimiento informado y por escrito del representante legal del sujeto.
- III. Deberá ser realizada por profesionales de la salud a que se refiere el artículo 114 de este reglamento, con conocimiento y experiencia para cuidar la integridad del ser humano, bajo la responsabilidad de una institución de atención a la salud que actúe bajo la supervisión de las autoridades sanitarias competentes y que cuenten con los recursos humanos y materiales necesarios, que garanticen el bienestar del sujeto de investigación.
- IV. Contará con el dictamen favorable de las Comisiones de Investigación, Ética y de Bioseguridad.

ARTICULO 17.- Se considera como riesgo de la investigación a la probabilidad de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio.

- I. Investigación sin riesgo. Son estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquéllos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada e las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio.

ARTÍCULO 20.- Se entiende por consentimiento informado al acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación o, en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

Se incorporarán las observaciones publicadas por el comité de ética e investigación de la Universidad Nacional Autónoma de México en cuanto a la investigación con humanos; igualmente este protocolo de estudio se ajusta a la normatividad bioética publicada por el IMSS, dentro de los cuales los principios básicos son:

- La investigación científica con seres humanos debe basarse en principios de honestidad y respeto a la dignidad y los derechos de los humanos participantes.
- En la investigación con seres humanos el interés y bienestar del individuo debe prevalecer sobre el interés de la ciencia y la sociedad.

16. RECURSOS

Recursos Humanos

- ✓ Pacientes de la UMF 21 que acepten participar en el estudio.
- ✓ El propio investigador
- ✓ Asesor metodológico

Recursos Materiales

- ✓ Computadora, papelería de oficina

- ✓ Software Windows 10, paquete estadístico
- ✓ Cuestionarios impresos
- ✓ Tríptico informativo impreso
- ✓ Infraestructura de la UMF 21

Recursos Financieros.

Financiado por el investigador con apoyo de las instalaciones de la UMF No 21 del IMSS.

17. FACTIBILIDAD

Este estudio resulta factible ya que se cuenta con los recursos humanos, materiales y financieros.

Los procedimientos de la investigación serán realizados por el investigador, que se encuentra calificado y competente desde el punto de vista clínico. La responsabilidad del estudio recae en el investigador, quien cuenta con los recursos técnicos y científicos para hacerlo clínicamente competente.

18. DIFUSIÓN

Se invitará mediante folletos informativos a los adultos mayores que presenten insomnio, a realizar las Medidas de Higiene del Sueño (las cuales se explican detalladamente en el material impreso) de forma habitual.

19. TRASCENDENCIA

Con la implementación de Medidas de Higiene del sueño, se espera mejorar la severidad del insomnio y secundariamente pero no menos importante, la calidad de vida, disminuyendo de forma general la prevalencia del insomnio que de acuerdo con la literatura se llega a presentar hasta en el 50% de los adultos mayores.

20. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Meses Año 2017-2018.	Marco teórico y planteamiento del problema	Hipótesis y definición de variables	Cálculo del tamaño de la muestra	Aprobación del protocolo de investigación	Realización y aplicación del instrumento	Organización y recolección de datos	Análisis de resultados	Publicación y entrega del trabajo
Marzo	X							
Abril	X							
Mayo		X	X					
Junio					X			
Julio					X			
Agosto					X			
Septiembre					X			
Octubre					X			
Noviembre					X			
Diciembre					X			
Enero								
Febrero						X		
Marzo				X		X	X	X

21. RESULTADOS

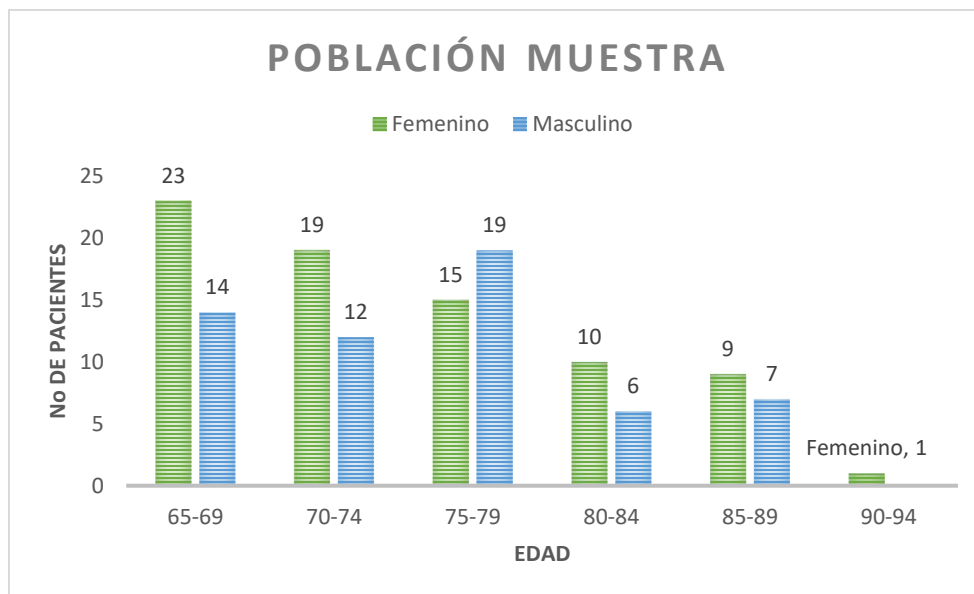
CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN

La población muestra para la elaboración del estudio consistió en un inicio de un total de 138 pacientes, sin embargo, se identificó que algunos de ellos tomaban algún tipo de medicamento para combatir problemas de sueño, motivo por el cual fueron excluidos del análisis. Por lo anterior la población muestra descendió a un total de 135 pacientes.

Esta población muestra estuvo conformada por adultos mayores, cuyo rango de edad osciló entre los 65 y 94 años de edad, siendo el promedio de edad de la población de 75 años. Adicionalmente otra característica importante fue la distribución de género, identificándose que la muestra estuvo conformada por 77 mujeres y 58 hombres, es decir, el 57% de los pacientes fueron del género femenino, mientras que el 43% restante corresponde al género masculino.

A continuación, en la siguiente tabla se muestra el detalle correspondiente a la distribución por rango de edad y género de la muestra.

<i>Rango de Edad</i>	Femenino	Masculino	Total
<i>65-69</i>	23	14	37
<i>70-74</i>	19	12	31
<i>75-79</i>	15	19	34
<i>80-84</i>	10	6	16
<i>85-89</i>	9	7	16
<i>90-94</i>	1		1
<i>Total</i>	77	58	135



CARACTERÍSTICAS INICIALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

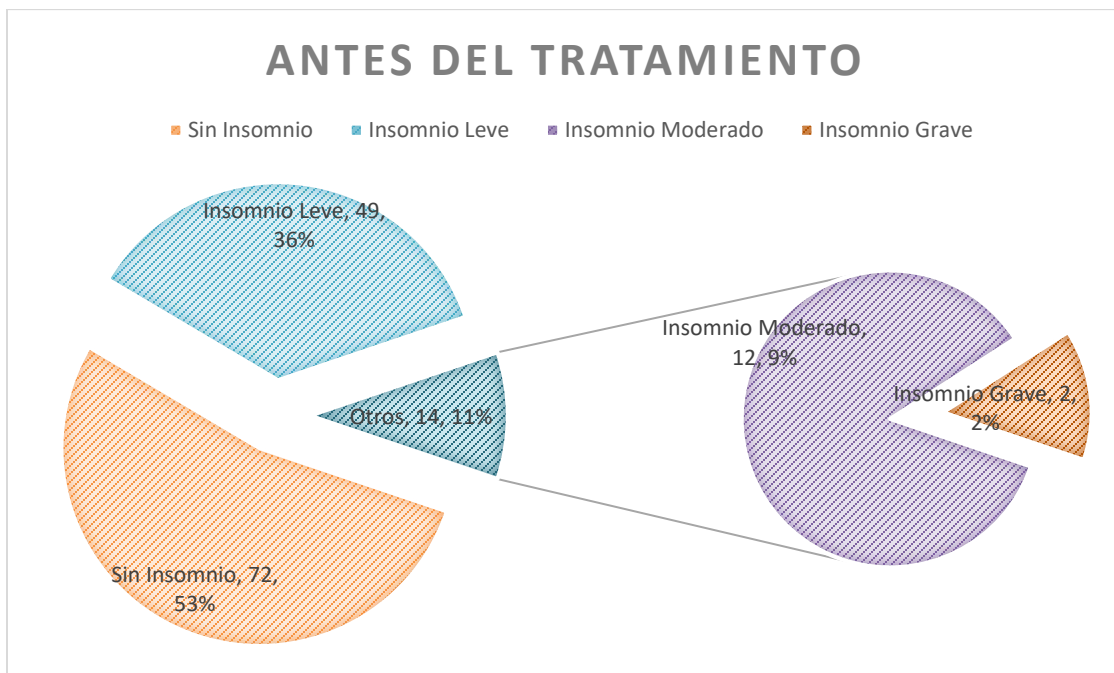
Una vez conseguido la muestra y antes de realizar la intervención, se aplicó el cuestionario “Índice de Gravedad del Insomnio” el cual cuantifica y clasifica los diferentes grados de insomnio: conforme a los siguientes criterios:

Condición	Puntaje del test (Rango)	
	Mínimo	Máximo
Sin Insomnio	0	7
Insomnio Leve	8	14
Insomnio Moderado	15	21
Insomnio Grave	22	28

De lo anterior se identificó que, de los 135 pacientes, 72 no sufrían algún problema del sueño, mientras que los 63 restantes padecían algún tipo de insomnio, de estos últimos 49 padecían de insomnio leve, 12 insomnio moderado y únicamente 2 sufrían de insomnio grave.

Rango de Edad	Femenino	Masculino	Total
Insomnio Grave	2		2
65-69	1		1
80-84	1		1
Insomnio Moderado	7	5	12
65-69	2		2

Rango de Edad	Femenino	Masculino	Total
70-74	3	1	4
75-79	1	3	4
80-84	1	1	2
Insomnio Leve	27	22	49
65-69	8	7	15
70-74	7	3	10
75-79	5	6	11
80-84	3	3	6
85-89	3	3	6
90-94	1		1
Sin Insomnio	41	31	72
65-69	12	7	19
70-74	9	8	17
75-79	9	10	19
80-84	5	2	7
85-89	6	4	10
Total	77	58	135



PREVALENCIA DE INSOMNIO

Con los datos obtenidos en la primera evaluación podemos obtener la prevalencia de insomnio en nuestra población, la cual de acuerdo a la fórmula:

P= Número de sujetos con el estado (condición)/ Número de sujetos estudiados X 100

Dónde:

P= Prevalencia

Número de sujetos con el estado= 63 pacientes con insomnio

Número de sujetos estudiados= 138 pacientes (número de muestra)

Sustituyendo:

$$P= 63/138 \times 100$$

$$P= 45.6\%$$

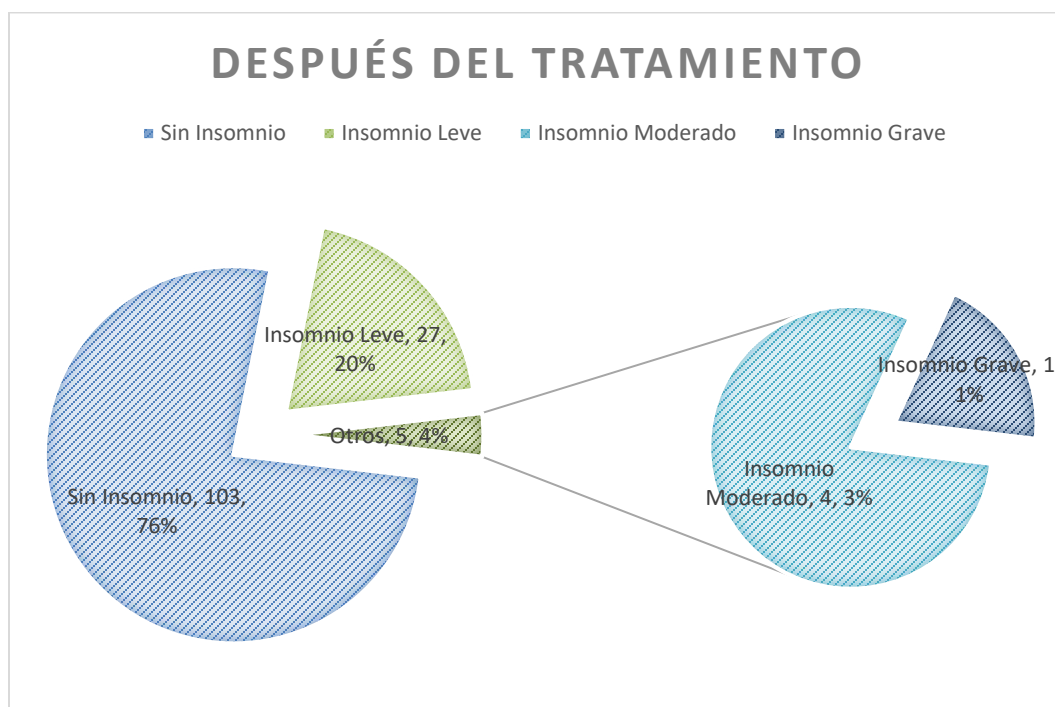
CARACTERÍSTICAS FINALES DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Tomando en consideración lo anterior, se intervino de manera educativa a pacientes con algún grado de insomnio, brindando información relacionada a Medidas de Higiene de Sueño. Lo cual de acuerdo con una nueva realización del cuestionario “Índice de Gravedad del Insomnio” modificó la severidad del insomnio en los pacientes, reduciendo de 63 a 32 pacientes con algún tipo de insomnio, lo que representó una reducción del 49.2% con respecto a la cantidad inicial, adicionalmente se incrementó el número de pacientes sin insomnio pasando de 72 a 103 pacientes, es decir, se incrementó un 43.05% con respecto a la población con la que se comenzó.

En la siguiente tabla se muestra la distribución de los pacientes una vez realizada la intervención:

Rango de Edad	Femenino	Masculino	Total
Insomnio Grave	1		1
80-84	1		1
Insomnio Leve	16	11	27
65-69	5	4	9
70-74	5	2	7
75-79	4	2	6
80-84	1	2	3
85-89		1	1
90-94	1		1
Insomnio Moderado	2	2	4
65-69	1		1

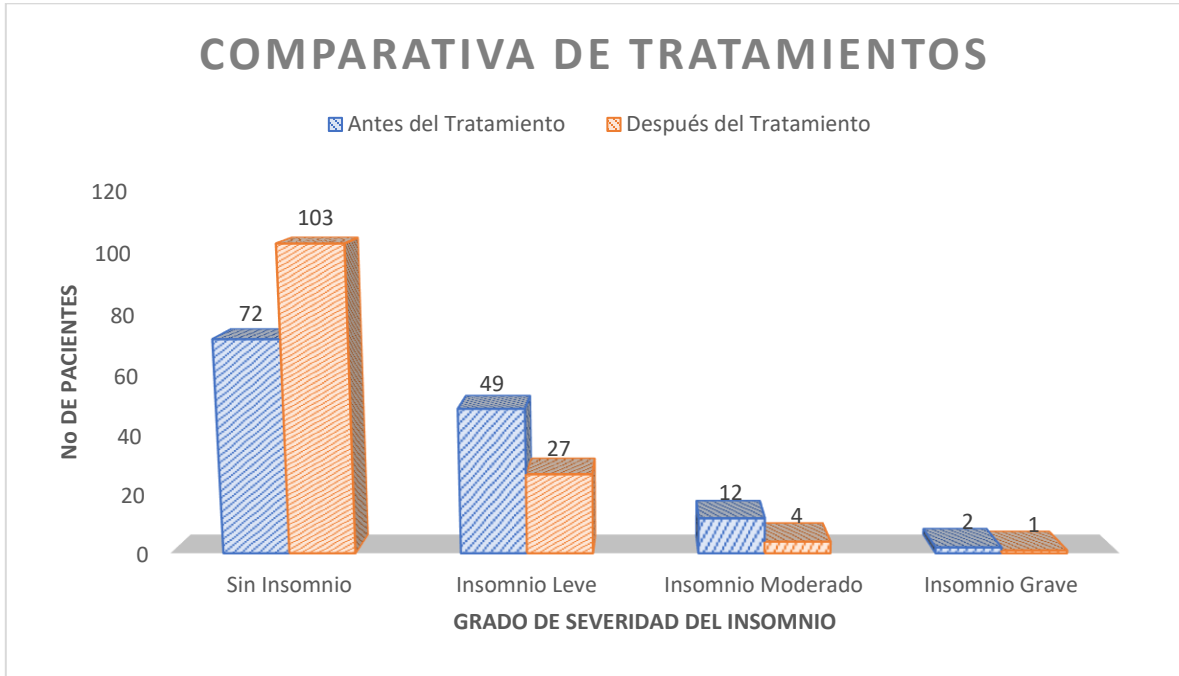
Rango de Edad	Femenino	Masculino	Total
75-79		1	1
80-84	1	1	2
Sin Insomnio	58	45	103
65-69	17	10	27
70-74	14	10	24
75-79	11	16	27
80-84	7	3	10
85-89	9	6	15
Total	77	58	135



De igual modo, para complementar este apartado se muestra el comparativo entre el antes y después del tratamiento, con el fin de ver los resultados después de la intervención.

	Segunda evaluación				
Primera evaluación	Insomnio Grave	Insomnio Moderado	Insomnio Leve	Sin Insomnio	Total general
Sin Insomnio				72	72
Insomnio Leve			19	30	49
Insomnio Moderado		3	8	1	12

Insomnio Grave	1	1			2
Total general	1	4	27	103	135



PRUEBAS DE HIPÓTESIS

Por último, para poder verificar si la mejora en la severidad del insomnio fue estadísticamente significativos, se tomó el total de los 63 pacientes que presentaban algún tipo de insomnio (leve, moderado grave) y se analizó el puntaje obtenido antes y después de la intervención, identificándose una diferencia promedio de 4.94 y una desviación estándar de 3.944. Por último se realizó una prueba Z^1 , considerando los datos anteriores a los pacientes con algún tipo de insomnio con el fin de determinar si la intervención reduce en gran medida los puntajes del cuestionario “Índice de Gravedad del Insomnio”.

A continuación, se presenta la descripción y resultados de la prueba Z:

1. Establecer las hipótesis.

¹Derivado de que se quiere comparar dos muestras pareadas, además de que se cuenta con una gran cantidad de datos 63 (que mayor que 30) se eligió de acuerdo a la teoría, la Prueba Z como la más adecuada.

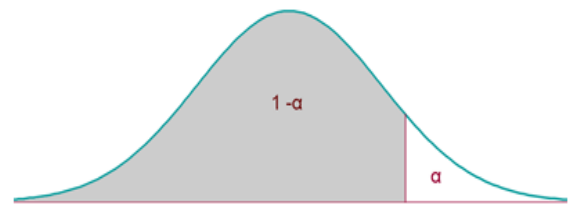
- a) **Hipótesis nula:** El tratamiento no mejoró el puntaje (severidad) en el cuestionario de los niveles de gravedad del insomnio en los pacientes con algún tipo de insomnio ($\mu_0 \leq 0$)
- b) **Hipótesis alternativa:** El tratamiento mejoró el puntaje (severidad) en el cuestionario de gravedad del insomnio en los pacientes con algún tipo de insomnio ($\mu_0 > 0$)

Donde:

μ_0 : Representa la diferencia promedio del puntaje de los pacientes con algún tipo de insomnio antes y después del tratamiento

- Nivel de significancia.** Se definió un nivel de significancia (α) del 0.05, es decir, sólo el 5 % de los casos rechazará la hipótesis nula cuando ésta es verdadera.
- Criterios.** Tomando en cuenta que la prueba únicamente considera una mejoría ($\mu > 0$), se planteó una prueba Z unilateral. Por lo tanto, considerando un nivel de significancia de 0.05, se rechaza la hipótesis nula si $Z > 1.645$

Nivel de significancia	Unilateral
0.05	1.645
0.01	2.326
0.005	2.576
0.001	3.090



- Cálculos.** - Los datos obtenidos se obtuvo un valor z de 11.39

Pacientes con insomnio

Concepto	Cantidad
Número	63
Promedio	4.94
Desviación estándar	3.44

Donde $z = (x - \mu_0) / (\sigma / \sqrt{n})$

Sustituyendo: $z = (4.94 - 0) / (3.44 / \sqrt{63})$

$$z = 11.93$$

Por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ya que z es mayor que el límite establecido, es decir, $z = 11.93 > 1.645$.

Significando lo anterior que se acepta la hipótesis alterna, es decir, la intervención sobre Medidas de Higiene del Sueño mejoró de forma significativa el puntaje hacia la mejoría de la severidad del insomnio.

22. DISCUSIÓN

Al inicio del estudio se realizó el cuestionario de “Índice de Gravedad del Insomnio” a nuestra población muestra (138 pacientes), con el cual se pudo clasificar la severidad del insomnio de acuerdo con el puntaje obtenido, dividiéndose en: pacientes sin insomnio, con insomnio leve, con insomnio moderado y con insomnio grave.

Se encontró que, de los 138 pacientes, tres consumían fármacos para inducir el sueño, por lo que fueron excluidos de la intervención, quedándonos con 135 pacientes, de los cuales 63 presentaban algún grado de insomnio, demostrando una prevalencia del 45.6%, lo cual se acerca mucho a lo que se menciona en la literatura al referir que en los adultos mayores la prevalencia puede ser hasta del 50% o más. La distribución por género fue muy similar, 77 mujeres y 58 hombres, es decir, el 57% y 43% respectivamente.

Ya enfocados en intervención educativa respecto a Medidas de Higiene del Sueño, ésta se aplicó a los 63 pacientes con algún grado de insomnio para posteriormente realizar una segunda evaluación con el mismo cuestionario, encontrándose una diferencia significativa entre el puntaje de la primera y segunda evaluación, disminuyendo de 63 a 32 pacientes con algún tipo de insomnio (reducción del 49.2%), siendo el insomnio leve el de mayor predominio.

Debido a que en la literatura existen pocos estudios relacionados con insomnio y Medidas de Higiene del Sueño como tratamiento inicial del padecimiento, éste estudio parece aportar resultados positivos para que se implementen dichas medidas en nuestros pacientes al ser identificados con Insomnio, ya que es un padecimiento que afecta de forma importante la calidad de vida de los pacientes y sobre todo en la población de adultos mayores con múltiples comorbilidades y uso de fármacos.

23. SUGERENCIAS

Para el personal de salud que labora en el Primer Nivel de Atención es de suma importancia involucrarse en la implementación de Medidas de Higiene del Sueño. Con este estudio en particular dedicado a los adultos mayores, lo que se podría mejorar o implementar es que nosotros como médicos evaluemos en el consultorio a nuestro paciente adulto mayor con enfoque al diagnóstico de insomnio y en caso necesario iniciar de forma sencilla y práctica las Medidas de Higiene del Sueño y reforzarlas en cada consulta.

En caso de ser posible, valorar la posibilidad de generar grupos (apoyados de trabajo social o medicina preventiva) donde estos pacientes puedan ser referidos para recibir pláticas acerca del insomnio asociado a la calidad de vida y el beneficio de las Medidas de Higiene del Sueño, ya que, si bien es muy difícil cambiar los hábitos de esta población en particular, si se refuerza el conocimiento y se ven motivados y comparten experiencias con otros semejantes será más fácil que las Medidas de Higiene del Sueño sean llevadas a cabo con lo que la severidad del insomnio tiene gran oportunidad de mejorar, al mismo tiempo que se mejorará la calidad de vida.

24. CONCLUSIONES

El uso de Medidas de Higiene del Sueño implementadas en pacientes con algún grado de insomnio, determinado por el cuestionario de “Índice Gravedad del Insomnio” mejoró de forma significativa el puntaje del mismo en una segunda evaluación, lo que demuestra que estas medidas como monoterapia del insomnio en adultos mayores es positivo, proponiendo como consecuencia una mejoría en la calidad del sueño y por lo tanto en la calidad de vida.

Con lo anterior se cumplen los objetivos de este estudio, ya que al no contar con estudios previos respecto a medidas de higiene del sueño en el adulto mayor se corrobora que dichas medidas son de utilidad para beneficio de nuestros pacientes y evitar el uso de fármacos de forma indiscriminada en este grupo etario.

25. BIBLIOGRAFIA

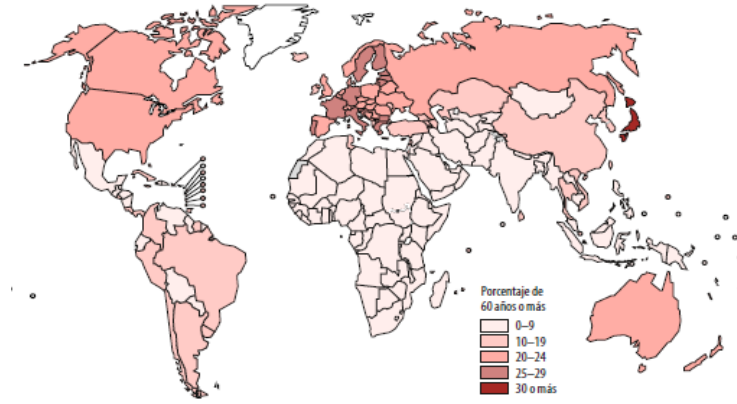
1. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2015). World Population Prospects: The 2015 Revision, Key Findings and Advance Tables. Working Paper No. ESA/P/WP.241.
2. Departamento de Asuntos Económicos y Sociales División de Población. La situación demográfica en el mundo, 2014. Naciones Unidas Nueva York, 2014.
3. Informe Mundial Sobre el Envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. 2015.
4. Blanco M, Kriber N, Cardinali DP. Encuesta sobre dificultades del sueño en una población urbana latinoamericana. *Rev Neurol*. 2004; (39): 115-119.
5. Morin C, Jarrin D. Epidemiology of Insomnia Prevalence, Course, Risk Factors, and Public Health Burden. *Sleep Med Clin*. 2013; (8): 281–297.
6. Vázquez J., Lorenzi G, López MV. Síntomas y trastornos del dormir en hispanos y latinos: ¿Son poblaciones diferentes? *Neumol Cir Torax*. 2012; (4): 364-371.
7. Díaz R, Ruano M. Prevalencia y persistencia del insomnio crónico Estudio SUECA II. *Acta Med Colomb*. 2011;(3):119-124.
8. Consenso y Guía de práctica clínica de la Asociación Psiquiátrica Mexicana para el tratamiento del insomnio 2010.
9. Bouscoulet L, Vázquez J, Muriño A, Márquez M, López M, Montes de Oca M et al. Prevalence of Related Symptoms in Four Latin American Cities. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2008;(6):579-585.
10. Alvarado A, Salazar Á. Análisis del concepto de envejecimiento. *Gerokomos*. 2014;(2):57-62.
11. Carrillo P, Ramírez J, Magaña K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM*. 2013;(4):5-15.
12. Carro T, Alfaro A, Boyano I. Trastornos del sueño. En: Abellán G, Abizanda P, Alastuey C, Albó A, Alfaro A, Alonso M et al., ed. por. *Tratado de Geriátrica para Residentes*. 1ª ed. Madrid: Sociedad Española de Geriátrica y Gerontología; 2006. p. 265-275.

13. Díaz A. Bases bioquímicas implicadas en la regulación del sueño. Arch Neurocién (Max). 2013;(1):42-50.
14. Morin C. Definition of acute insomnia: Diagnostic and treatment implications. Sleep Medicine Reviews. 2012;(16):3-4.
15. Diagnóstico y Tratamiento del insomnio crónico en adultos en los tres niveles de atención médica. México: Secretaria de Salud; 2012.
16. Medina J, Fuentes S, Gil I, Adame L, Solís F, Sánchez L et al. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento del insomnio en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc. 2014;(1):108-119.
17. Cañellas F. Clasificación del insomnio. Pautas de Actuación y Seguimiento Insomnio. Organización Médica Colegial de España. Madrid. 2016. Pág. 25-30.
18. Rebok F, Daray F. tratamiento integral del insomnio en el adulto mayor. Alcmeon, Revista Argentina de Clínica Neuropsiquiátrica. 2014;(4):306-321.
19. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Madrid; 2009.
20. Rodríguez J, Dzierzewski J, Alessi C. Sleep Problems in the Elderly. Med Clin North Am. 2015;(2):431-439.
21. Gooneratne N, Vitiello M. Sleep In Older Adults: Normative Changes, Sleep Disorders, and Treatment Options. Clin Geriatr Med. 2014;(3):591-627.
22. Irish L, Kline C, Gunn H, Buysse D, Hall M. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. Sleep Medicine Reviews. 2015;(22):23-35.
23. Varela L, Tello T, Ortíz P, Chávez H. Valoración de la higiene del sueño mediante una escala modificada en adultos mayores. Acta Med Per. 2010;(4):233-237.
24. Deak M, Winkelman J. Insomnia. Neurol Clin. 2012;(30):1045-1066.
25. Reid K, Glazer K, Lu B, Naylor E, Wolfe L, Zee P. Aerobic exercise improves self-reported sleep and quality of life in older adults with insomnia. Sleep Medicine. 2018;(11):934-940.

26. McCurry S, LaFazia D, Pike K, Logsdon R, Teri L. Development and Evaluation of a Sleep Education Program for Older Adults With Dementia Living in Adult Family Homes. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2012;(6):494-504.
27. Bick D, O'Reilly G, Olmstead R, Breen E, Irwin M. Mindfulness Meditation and Improvement in Sleep Quality and Daytime Impairment Among Older Adults With Sleep Disturbances. *JAMA Intern Med*. 2015;(4):494-501.
28. Halal C, Nunes M. Education in children's sleep hygiene: which approaches are effective? A systematic review. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;(5):449-456.

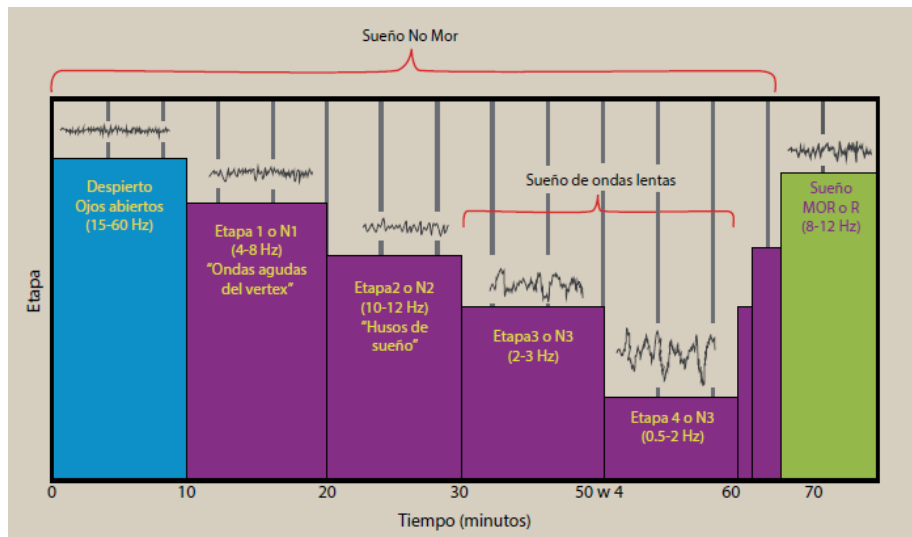
26. ANEXOS

Figura 1. Proporción de personas de 60 años o más, por país, en 2015.



Fuente: Informe Mundial Sobre el Envejecimiento y la salud. Organización Mundial de la Salud. 2015.

Figura 2. Etapas del sueño No MOR y MOR y su duración



Fuente: Carrillo P, Ramirez J, Magana K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM. 2013; Vol. 56 (4): 5-15.

Figura 3. ISI: Insomnia Severity Index. Índice de Gravedad del Insomnio

1. Indica la gravedad de tu actual problema(s) de sueño:					
	Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
Dificultad para quedarse dormido/a:	0	1	2	3	
Dificultad para permanecer dormido/a:	0	1	2	3	4
Despertarse muy temprano:	0	1	2	3	4
2. ¿Cómo estás de satisfecho/a en la actualidad con tu sueño?					
Muy satisfecho		Moderadamente satisfecho			Muy insatisfecho
0	1	2	3	4	
3. ¿En qué medida consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario (Ej.: fatiga durante el día, capacidad para las tareas cotidianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo etc.)?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	
4. ¿En qué medida crees que los demás se dan cuenta de tu problema de sueño por lo que afecta a tu calidad de vida?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	
5. ¿Cómo estás de preocupado/a por tu actual problema de sueño?					
Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchísimo	
0	1	2	3	4	

Corrección:
 Sumar la puntuación de todos los ítems:
 $(1a + 1b + 1c + 2 + 3 + 4 + 5) = \underline{\hspace{2cm}}$
 El intervalo de la puntuación total es 0-28.

Interpretación:
 La puntuación total se valora como sigue:
 0-7 = ausencia de insomnio clínico
 8-14 = insomnio subclínico
 15-21 = insomnio clínico (moderado)
 22-28 = insomnio clínico (grave)

Figura 4. Diario de Sueño

Fuente: Fundación Nacional del Sueño. Disponible en: <https://sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>

Tabla 1. Intervenciones de Higiene del sueño

Intervenciones de Higiene del Sueño para el Insomnio	
<u>Crear un patrón de sueño estable</u>	
1.	Mantener un horario regular de sueño / vigilia. Es muy importante mantener la misma hora de dormir y de levantarse cada día. Establecer su alarma para levantarse a la misma hora todos los días, independientemente de la cantidad de sueño que llegaron durante la noche, a fin de mantener un horario de sueño / vigilia constante.
2.	No trate de "recuperar el sueño perdido" los fines de semana o días festivos.
3.	Abstenerse de tomar siestas durante el día.
<u>Promover un entorno de sueño sin interrupciones</u>	
4.	Mantenga el dormitorio oscuro y a una temperatura que sea cómoda.
5.	Bloquear los ruidos que puedan perturbar el sueño. Usar tapones de esponja para los oídos.
<u>Reducir la tensión antes de dormir</u>	
6.	No mirar la alarma del reloj y preocuparse por el tiempo o el sueño perdido.
7.	Desarrollar un ritual de sueño: hacer las mismas cosas cada noche antes de retirarse por a dormir para dar señales al cuerpo que es hora de descansar.
8.	Ayudarse si es preciso con medidas relajantes, como lecturas intrascendentes, etc.
9.	Si no concilia el sueño en 30 minutos, levántese y entreténgase con una actividad tranquila.
<u>Modificaciones de la dieta / estilo de vida</u>	
10.	Mantener una dieta saludable. El ir a la cama con hambre o comer una comida copiosa antes de la hora de acostarse puede empeorar el sueño. Si se tiene hambre a la hora de acostarse, comer un refrigerio ligero. Realizar las comidas aproximadamente a la misma hora cada día, todos los días. Evitar los líquidos antes de acostarse.
11.	Evitar o minimizar el uso de la cafeína. Se recomienda no beber café, té o refresco después del almuerzo.
12.	Evitar el alcohol. El alcohol provoca despertares al igual que la falta de sueño más tarde en la noche.
13.	Mantener un horario regular de ejercicios. Caminar es una excelente forma de ejercicio. El mejor momento es en el final de la mañana o el mediodía (09 a.m.-1 p.m.). Para algunas personas, "el ejercicio vigoroso" antes de acostarse puede ser demasiado estimulante y puede impedir el sueño.

Fuente: Gooneratne NS, Vitiello MV. Sleep In Older Adults: Normative Changes, Sleep Disorders, and Treatment Options. Clin Geriatr Med. 2014; Vol. 30 (3): 591-627.

Tabla 2. Índice de Higiene del Sueño modificado para adultos mayores

Índice de Higiene del Sueño modificado para adultos mayores	
Marque con una (X) la alternativa que mejor describa sus hábitos de sueño.	
1.	En las noches me acuesto (o voy a la cama) a diferentes horas. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
2.	Una hora antes de ir a dormir realizo ejercicio físico. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
3.	Consumo alcohol, tabaco o café cuatro horas antes de ir a la cama. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
4.	Me voy a dormir sintiéndome estresado, molesto, triste o nervioso. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
5.	Utilizo mi cama para otra cosa aparte de dormir o tener relaciones sexuales. (por ejemplo mirar televisión, leer, comer, estudiar, etc.) () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
6.	Mi cama no es confortable para ayudarme a dormir. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
7.	Mi dormitorio no es confortable para ayudarme a dormir. (hay mucha luz, mucho calor o frío, mucho ruido, etc.) () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
8.	Realizo alguna actividad que me pueda mantener despierto o alerta antes de dormir. (p.ej.: sacar cuentas, hacer crucigramas, estudiar, etc.) () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
9.	Ingiero alimentos dos horas antes de ir a dormir. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca
10.	Uso algún tipo de ayuda (que no sean medicinas) para poder dormir. () Siempre () Frecuentemente () A veces () Raras veces () Nunca

Fuente: Varela LF, Tello T, Ortiz PJ, Chávez H. Valoración de la higiene del sueño mediante una escala modificada en adultos mayores. Acta Med Per. 2010; Vol. 27(4): 233-237.

27. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD**

**CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO
(ADULTOS)**

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN:

"EFECTO EN LA CALIDAD DEL SUEÑO DE ADULTOS MAYORES CON INSOMNIO, TRAS APLICAR MEDIDAS DE HIGIENE DEL SUEÑO"

Nombre del estudio:

Patrocinador externo (si aplica):

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

México D.F. 2018

Debido a que el insomnio es un padecimiento de alta prevalencia en la población de adultos mayores se pretende disminuir la farmacoterapia para este padecimiento en dicha población con la implementación de medidas de higiene del sueño. El objetivo de este estudio es: Determinar el efecto en la calidad del sueño, al aplicar medidas de Higiene del Sueño, en pacientes adultos mayores con insomnio de la UMF No 21.

Posibles riesgos y molestias:

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Participación o retiro:

Privacidad y confidencialidad:

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros.

Ninguna

Mejorar la calidad del sueño, en medida al apego de la intervención.

Se harán a través del investigador principal directo al paciente

De manera voluntaria el paciente ingresara al estudio.

Según los lineamientos éticos establecidos.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

Beneficios al término del estudio:

Mejorar calidad de sueño y evitar en lo posible el tratamiento farmacológico para el insomnio.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

Investigador Responsable:

Doctor Jorge Alejandro Alcalá Molina. Médico Especialista en Medicina Familiar. Matrícula 98381023. UMF 21. Tel: 5516540347. Correo: alcalamedfam@gmail.com

Doctora Carmen Patricia Fernández de Lara Ambrosio. Residente de segundo año del curso de especialización en Medicina Familiar. Matrícula 98389628. UMF 21. Tel: 5540322223. Correo: calemirna_170388@hotmail.com

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Carmen Patricia Fernández de Lara Ambrosio

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

28. MATERIAL.

A. Hoja de recolección de información. Cuestionario de Índice de Gravedad del Insomnio.

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL Unidad De Medicina Familiar No. 21 "Francisco del Paso y Troncoso"			
PROTOKOLO: "EFECTO EN LA CALIDAD DEL SUEÑO DE ADULTOS MAYORES CON INSOMNIO, TRAS APLICAR MEDIDAS DE HIGIENE DEL SUEÑO"			
Investigadores: Dr. Jorge Alejandro Alcalá Molina, Médico Especialista en Medicina Familiar / Dra. Carmen Patricia Fernández de Lara Ambrosio, Médico Residente de segundo año de Medicina Familiar.			
INSTRUMENTO: Cuestionario Sociodemográfico/ Índice de Gravedad del Insomnio			
Este cuestionario se aplicará al paciente que cumpla con las siguientes características:			
1. Paciente masculino o femenino 2. Paciente de 65 años y más, derechohabiente de la Unidad de Medicina familiar número 21. 3. Acepte participar en el estudio después de solicitarle consentimiento informado escrito.			
1	FOLIO _____	_ _ _ _	
2	Fecha (dd/mm/aa) ____/____/____		
3	Nombre: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> Apellido Paterno Apellido Materno Nombre </div>		
4	NSS: _____	5	Teléfono: _____
6	Turno: 1. Matutino ()	2. Vespertino ()	_
7	Número de Consultorio: (____)	_	
8	Edad: _____ años cumplidos	9	Sexo: 1.-Masculino () 2.- Femenino ()
10	ESTADO CIVIL: 1. Soltero () 2. Casado () 3. Divorciado () 4. Viudo(a) () 5. Unión libre ()		_
11	ESCOLARIDAD: 1. Sin escolaridad () 2. Primaria () 3. Secundaria () 4. Carrera Técnica () 5. Preparatoria () 6. Licenciatura () 7. Posgrado ()		_

12	OCUPACIÓN: 1. Hogar () 2. Empleado () 3. Comerciante () 4. Jubilado () 5. Pensionado () 6. Otro (cual) ____	I _ I			
13	PADECIMIENTOS CONOCIDOS:				
14	ESCRIBA LOS MEDICAMENTOS QUE TOMA DE FORMA USUAL:				
ÍNDICE DE GRAVEDAD DEL INSOMNIO					
15. INDICA LA GRAVEDAD DE TU ACTUAL PROBLEMA DE SUEÑO:					
	Nada	Leve	Moderado	Grave	Muy
Grave					
Dificultad para quedarse dormido (a): 4)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
Dificultad para permanecer dormido (a): 4)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
Despertarse muy temprano: 4)	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)
16	¿CÓMO ESTAS DE SATISFECHO (A) EN LA ACTUALIDAD CON TU SUEÑO?				
	Muy satisfecho	(0)			
	Moderadamente satisfecho	(2)			
	Muy insatisfecho	(4)			
17	¿EN QUÉ MEDIDA CONSIDERAS QUE TU PROBLEMA DE SUEÑO INTERFIERE CON TU FUNCIONAMIENTO DIARIO (Ej.: fatiga durante el día, capacidad para las tareas cotidianas/trabajo, concentración, memoria, estado de ánimo, etc.)?				
	Nada	(0)			
	Un poco	(1)			
	Algo	(2)			
	Mucho	(3)			
	Muchísimo	(4)			
18	¿EN QUÉ MEDIDA CREES QUE LOS DEMÁS SE DAN CUENTA DE TU PROBLEMA DE SUEÑO POR LO QUE AFECTA A TU CALIDAD DE VIDA?				
	Nada	(0)			
	Un poco	(1)			
	Algo	(2)			
	Mucho	(3)			
	Muchísimo	(4)			
19	¿CÓMO ESTÁS DE PREOCUPADO (A) POR TU ACTUAL PROBLEMA DE SUEÑO?				
	Nada	(0)			
	Un poco	(1)			
	Algo	(2)			
	Mucho	(3)			
	Muchísimo	(4)			

B. Medidas de Higiene del Sueño.

MEDIDAS DE HIGIENE DEL SUEÑO

- 

1

Levantarse y acostarse siempre a la misma hora
- 

2

Haz ejercicio en horario regular (9-13 hrs)
- 

3

Comidas ligeras dos hrs antes de acostarse.
- 

4

Programa actividades durante el día
- 

5

No te acuestes con sensación de hambre
- 

6

Evita las siestas largas (no más de 20 min)
- 

7

Haz alguna actividad relajante antes de acostarse. Evita el ruido y ver TV.
- 

8

Condiciones optimas para el sueño (iluminación, ruido, temperatura)
- 

9

Evita estimulantes (café, té, chocolate, alcohol).
- 

10

No estés al pendiente del reloj. Si no puedes dormir en 15-20 min levántate y realiza alguna actividad relajante.

Higiene del Sueño para el Insomnio

Crear un patrón de sueño estable

1. Mantener un horario regular de sueño / vigilia. Es muy importante mantener la misma hora de dormir y de levantarse cada día. Establecer su alarma para levantarse a la misma hora todos los días, independientemente de la cantidad de sueño que llegaron durante la noche, a fin de mantener un horario de sueño / vigilia constante.
2. No trate de "recuperar el sueño perdido" los fines de semana o días festivos.
3. Abstenerse de tomar siestas durante el día.

Promover un entorno de sueño sin interrupciones

1. Mantenga el dormitorio oscuro y a una temperatura que sea cómoda.
2. Bloquear los ruidos que puedan perturbar el sueño. Usar tapones de esponja para los oídos.

Reducir la tensión antes de dormir

1. No mirar la alarma del reloj y preocuparse por el tiempo o el sueño perdido.
2. Desarrollar un ritual de sueño: hacer las mismas cosas cada noche antes de retirarse por a dormir para dar señales al cuerpo que es hora de descansar.
3. Ayudarse si es preciso con medidas relajantes, como lecturas intrascendentes, etc.
4. Si no concilia el sueño en 30 minutos, levántese y entreténgase con una actividad tranquila.

Modificaciones de la dieta / estilo de vida

1. Mantener una dieta saludable. El ir a la cama con hambre o comer una comida copiosa antes de la hora de acostarse puede empeorar el sueño. Si se tiene hambre a la hora de acostarse, comer un refrigerio ligero. Realizar las comidas aproximadamente a la misma hora cada día, todos los días. Evitar los líquidos antes de acostarse.
2. Evitar o minimizar el uso de la cafeína. Se recomienda no beber café, té o refresco después del almuerzo.
3. Evitar el alcohol. El alcohol provoca despertares al igual que la falta de sueño más tarde en la noche.

Mantener un horario regular de ejercicios. Caminar es una excelente forma de ejercicio. El mejor momento es en el final de la mañana o el mediodía (09 a.m.-1 p.m.). Para algunas personas, "el ejercicio vigoroso" antes de acostarse puede ser demasiado estimulante y puede impedir el sueño