



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA EN ENFERMERÍA

**RELACIÓN DEL INSOMNIO CON LA CALIDAD DE VIDA EN UNA POBLACIÓN
DE ADULTOS MAYORES**

T E S I S

**QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:
MAESTRA EN ENFERMERÍA
(CIENCIAS SOCIOHUMANÍSTICAS)**

PRESENTA:

LIC. LUISA FERNANDA BALTAZARES CALVO

DIRECTORA:

**MTRA. ELSA CORREA MUÑOZ
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

ASESORA:

**DRA. RAQUEL RETANA UGALDE
Facultad de Estudios Superiores Zaragoza**

Ciudad de México, junio de 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

AGRADECIMIENTOS

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), por la beca otorgada para realizar los estudios de posgrado en la UNAM, número de becario CUV: 962235.

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

A la Mtra. Elsa Correa Muñoz, por su invaluable asesoría, apoyo incondicional e interés constante por mi formación y por todas las oportunidades que me brindó. Docente ejemplar, profesional y un gran ser humano.

A la Dra. Raquel Retana Ugalde, por sus acertadas aportaciones, disposición, enseñanzas e interés. Excelente profesional.

Al Dr. Víctor Manuel Mendoza Núñez, por sus valiosas aportaciones e inducciones en este trabajo.

En especial, a los adultos mayores, por su confianza y disposición para participar en esta investigación.

.DEDICATORIAS

A mis padres, porque son mi mayor ejemplo de esfuerzo y persistencia. Este logro es fruto de su incansable trabajo y amor. Siempre creyeron en mí, cuando más perdida me encontraba.

A mis hermanas y sobrinos, por siempre acompañarme, cada uno a su manera. Y recordarme que debo ser mejor cada día.

A mis seres queridos que se fueron. Siempre los recordaré con amor.

A mis acompañantes en esta experiencia: Rosy, Alma, Mari y Adora. Por siempre apoyarme, comprenderme y estar conmigo en momentos difíciles, pero también en momentos de extrema felicidad que siempre recordaré con mucho cariño.

A mis amigos, que siempre me motivaron a continuar y no desistir. Y por escucharme cuando más lo necesité.

A mis compañeros, por ser una fuente de aprendizaje y a los profesores por compartir sus conocimientos y experiencias.

A las personas que siempre creyeron en mí y me animaron cuando más lo necesitaba.

RESUMEN

Antecedentes: el insomnio es considerado un problema de salud pública por su alta prevalencia, se manifiesta por una percepción subjetiva de insatisfacción por la cantidad del sueño, dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertar antes de lo deseado, incapacidad para volver a dormir y que ocurre a pesar de contar con las condiciones adecuadas, presentándose con frecuencia en adultos mayores afectando la calidad de vida, además, altera la funcionalidad física, mental y social de las personas mayores, y es un factor predisponente para deterioro cognitivo y depresión.

Objetivo: determinar la relación del insomnio con la calidad de vida en una población de adultos mayores.

Metodología: estudio analítico, transversal y comparativo, en una población de 107 adultos mayores de la Ciudad de México, con insomnio y sin insomnio, a los cuales se les aplicó la escala de Atenas para diagnosticar insomnio; como pruebas de tamizaje para deterioro cognitivo el Mini Mental de Folstein, la Escala de Depresión Geriátrica Yesavage para probable depresión, y para calidad de vida el Cuestionario WHOQoL-Bref de la OMS. Los datos fueron analizados a través de X^2 y t de Student y como estimador de riesgos razón de momios con un intervalo de confianza al 95%.

Resultados: la prevalencia de insomnio fue del 57%; en las características sociodemográficas no se encontraron diferencias significativas; en las pruebas de tamizaje, se observó una relación estadísticamente significativa entre la presencia de insomnio y depresión ($p < 0.05$); se encontró que los adultos mayores *con* insomnio tienen 6 veces mayor riesgo de presentar depresión en comparación con los que no lo presentan (RM 7.292.9, IC_{95%}= 2.319-22.925, $p < 0.05$); respecto a la relación del insomnio con la calidad de vida, en los pacientes *con* insomnio fue estadísticamente significativa con un puntaje menor en la calidad de vida global (con insomnio 93 ± 13.7 vs. sin insomnio 102 ± 11.9 , $p < 0.05$); en la relación del insomnio y el nivel de calidad de vida, se encontró que los adultos mayores *sin* insomnio presentan una calidad de vida *alta*, en comparación con los adultos mayores *con* insomnio, donde se observó que es *promedio* (con Insomnio 70% vs. sin insomnio 30%, $p < 0.05$); de acuerdo con los valores promedio de las diferentes dimensiones de la calidad de vida y su relación con el insomnio, se detectó que el grupo *con* insomnio obtuvo puntajes menores en las dimensiones *salud física*, *aspectos psicológicos*, *relaciones sociales* y *medio ambiente* observándose diferencias estadísticamente significativas entre los dos grupos; se detectó que el insomnio aumenta el riesgo de percibir la calidad de vida como *promedio-mala*, primordialmente en las dimensiones *salud física*, *aspectos psicológicos* y *relaciones sociales*.

Conclusiones: La población de estudio con insomnio presentó alteración en las 4 dimensiones de la calidad de vida (salud física, aspectos psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente).

Palabras clave: insomnio, adulto mayor, calidad de vida, enfermería.

ABSTRACT

Background: insomnia is considered as a public health problem because of its high prevalence, is manifested by a subjective perception of dissatisfaction with the amount of sleep, difficulty initiating or maintaining sleep, to wake up earlier than desired, inability to go back to sleep. These events happen despite having the suitable conditions, occurring frequently in older adults affecting the quality of life, also alters the physical, mental and social functionality of older people, and it's a predisposing factor for cognitive impairment and depression.

Objective: to determine the relationship of insomnia with quality of life in a population of older adults.

Methodology: analytical, cross-sectional and comparative study in a population of 107 older adults in Mexico City, with insomnia and without insomnia, to which the Athens scale was applied to diagnose insomnia; as screening tests for cognitive impairment the Folstein Mini Mental, the Yesavage Geriatric Depression Scale for probable depression, and the WHOQoL-Bref Questionnaire of WHO, for quality of life were used. The data were analyzed using X^2 and Student's t test, and as an estimator odds ratio risks with a 95% confidence interval.

Results: the prevalence of insomnia was 57%; no significant differences were found in sociodemographic characteristics; in the screening tests, a statistically significant relationship was observed between the presence of insomnia and depression ($p < 0.05$); it was found that older adults with insomnia have a 6 times greater risk of presenting depression compared to those without it (OR 7,292.9, 95% CI = 2,319-22,925, $p < 0.05$); with respect to the relationship between insomnia and quality of life, in patients with insomnia it was statistically significant with a lower score in global quality of life (with insomnia 93 ± 13.7 vs. without insomnia 102 ± 11.9 , $p < 0.05$); in the relationship between insomnia and the level of quality of life, it was found that older adults without insomnia have a high quality of life, compared to older adults with insomnia, where it was observed that it is average (with insomnia 70% vs. without insomnia 30%, $p < 0.05$); according to the average values of the different dimensions of quality of life and their relationship with insomnia, it was detected that the group with insomnia obtained lower scores in the dimensions of physical health, psychological aspects, social relations, and environment, observing statistically significant differences between the two groups. Insomnia was found to increase the risk of perceiving quality of life as average-poor, primarily in the dimensions of physical health, psychological aspects, and social relationships.

Conclusions: The study population with insomnia presented alteration in the 4 dimensions of quality of life (physical health, psychological aspects, social relationships, and environment).

Key words: insomnia, elderly person, quality of life, nursing.

ÍNDICE

ABREVIATURAS.....	10
ÍNDICE DE CUADROS Y FIGURAS.....	11
I. INTRODUCCIÓN.....	12
II. MARCO TEÓRICO	14
II.1 Envejecimiento poblacional	14
II.2 Envejecimiento.....	17
II.3 Sueño.....	17
II.3.1 Fases del sueño.....	19
II.3.2 Cambios en la arquitectura del sueño en el adulto mayor.....	21
II.4 Insomnio en el adulto mayor	23
II.4.1 Insomnio	23
II.4.2 Clasificación del insomnio.....	29
II.4.3 Diagnóstico.....	30
II.4.4 Tratamiento.....	32
II.5 Insomnio y calidad de vida.....	35
II.6 La participación del profesional de Enfermería en el manejo del adulto mayor con insomnio	40
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	49
IV. HIPÓTESIS	50
V. OBJETIVO.....	51
VI. MATERIAL Y MÉTODOS.....	52
VI.1 Tipo de estudio	52
VI.2 Universo de estudio	52
VI.2.1 Cálculo de la muestra... ..	52
VI.3 Criterios de Inclusión	53
VI.4 Criterios de exclusión	53
VI.5 Variables	53
VI.6 Operacionalización de variables.....	54
VI.7 Técnicas	56
VI.7.1 Pruebas de tamizaje	56
VI.7.1.1 Evaluación del insomnio.....	57
VI.7.1.2 Evaluación de Calidad de Vida.....	57
VI.8 Análisis estadístico	58
VI.9 Aspectos éticos y legales.....	58

VII. RESULTADOS	59
VIII. DISCUSIÓN.....	65
IX. CONCLUSIONES	73
X. PERSPECTIVAS	74
XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	75
XII. ANEXOS	87

ABREVIATURAS

CIE	Clasificación Internacional de Enfermedades
CLSA	The Canadian Longitudinal Study on Aging
CONAPO	Consejo Nacional de Población
CV	Calidad de vida
CVRS	Calidad de vida relacionada con la salud
DM	Diabetes Mellitus
DM2	Diabetes Mellitus tipo 2
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EEG	Electroencefalograma
ENASEM	Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México
FES ZARAGOZA	Facultad de Estudios Superiores Zaragoza
HbA1c	Hemoglobina glucosilada
ICSD	International Classification of Sleep Disorders
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
MOR	Movimientos oculares rápidos
No MOR	Movimientos oculares no rápidos
NREM	No rapid eye movements
OMS	Organización Mundial de la Salud
REM	Rapid eye movements
SAHOS	Síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
TCC	Terapia cognitiva conductual
TS	Trastornos del sueño
WHOQoL-BREF	World Health Organization Quality of Life Questionnaire

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro II.1	Población de 50 años y más años sobre enfermedades por autorreporte, según sexo y grupos de edad.....	16
Cuadro II.2	Condiciones que favorecen la aparición de insomnio en el adulto mayor.....	28
Cuadro II.3	Estudios sobre la prevalencia de insomnio.....	44
Cuadro II.4	Estudios sobre insomnio y calidad de vida.....	46
Cuadro VI.6.1	Variable independiente: Insomnio.....	54
Cuadro VI.6.2	Variable dependiente: Calidad de vida.....	54
Cuadro VI.6.3	Variables intervinientes	55
Cuadro VII.1	Puntaje de la Escala Atenas de Insomnio.....	61
Cuadro VII.2	Prevalencia de Insomnio en la población de estudio.....	61
Cuadro VII.3	Características sociodemográficas de la población de estudio.....	62
Cuadro VII.4	Relación del Insomnio con la Escala Mini Mental de Folstein y la Escala de Depresión Geriátrica Yesavage.....	63
Cuadro VII.5	Puntaje de la Escala de Calidad de Vida en la población de estudio.....	63
Cuadro VII.6	Calidad de Vida y su relación con el Insomnio.....	63
Cuadro VII.7	Valores promedio de la Escala de Calidad de Vida, sus dimensiones y su relación con la población de estudio.....	63
Cuadro VII.8	Escala de Calidad de Vida, sus dimensiones y su relación con el Insomnio.....	64

I. INTRODUCCIÓN

Los cambios inherentes al envejecimiento representan factores que predisponen a distintas enfermedades o alteraciones en la funcionalidad del adulto mayor (AM). Existe evidencia de que estos cambios pueden modificar la arquitectura del sueño, trayendo consigo una disminución de su tiempo total, de su eficiencia y de su latencia, lo que predispone a que los AM sean más propensos a padecer trastornos del sueño (TS), siendo el insomnio el de mayor prevalencia.

Es importante considerar al insomnio como una condición compleja e involucrada con distintos factores que requiere atención. La insatisfacción por la cantidad y la calidad del sueño, la dificultad para iniciarlo o mantenerlo, aunado a despertar antes de lo esperado por la mañana se asocia a una queja de sueño no reparador, a la disminución de la alerta diurna, de la energía, de la función cognitiva, del comportamiento o del estado emocional, con el consiguiente detrimento en la calidad de vida (CV).

Estudios reportados han demostrado que la persona mayor con insomnio tiene afectada su CV acentuándose más en las dimensiones ambientales, psicológicas, sociales y físicas.

Es importante resaltar que a los TS se le ha dado poca importancia en su atención y han sido poco abordados por los profesionales de la salud, lo cual repercute en el retraso del diagnóstico y del tratamiento oportuno, complejizando aún más la situación de las personas mayores, asumiendo que dichos trastornos son parte del

propio envejecimiento, lo cual es totalmente erróneo. Por lo cual, en México son escasos los estudios sobre el insomnio y su relación con la CV.

De ahí la relevancia de este estudio, ya que los resultados reportados van a permitir implementar programas e intervenciones por parte del profesional de enfermería, enfocados a mejorar la higiene y la calidad del sueño en los AM con insomnio.

II. MARCO TEÓRICO

II.1 Envejecimiento poblacional

El envejecimiento de la población representa un aumento de la proporción del número de AM a nivel mundial y está estrechamente relacionado con la transición demográfica que se vive actualmente¹.

De acuerdo con datos de la Organización Mundial de Salud (OMS) entre 2015 y 2050, el porcentaje de los mayores de 60 años casi se duplicará a nivel mundial, pasando de 12 a 22%. En números absolutos, el aumento previsto es de 900 millones a 2000 millones de personas mayores de 60 años, así mismo, para el 2050 algunos países de América del Norte, Europa, Japón y Chile tendrán una proporción entre el 20 y el 30% de este grupo etario².

Actualmente, México experimenta un proceso acelerado de envejecimiento poblacional por los cambios en el tamaño y en la estructura de la población, lo que implica grandes desafíos en todos los aspectos³. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (ENASEM), realizada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el total de la población mexicana es de 126,014,024 de habitantes, de los cuales se estimó que 28.2 millones están constituidos por personas de 50 y más años de edad distribuidas de la siguiente manera: 46.4% tienen entre 50-59 años, 29.4% entre 60-69, 16% entre 70-79 y 8.2% tienen 80 y más años de edad. Sin embargo, los resultados del último censo poblacional reportaron una población total de AM de 15.4 millones⁴.

Las proyecciones demográficas del Consejo Nacional de Población (CONAPO) indican que el crecimiento de este grupo poblacional de AM se intensificará en los próximos años, ya que entre 2005 y 2050 se incrementará en alrededor de 26 millones de personas, esto representará un aumento de más del 75%. Como consecuencia de este crecimiento acelerado, se estima que la población de 60 años y más en la actualidad sea 1 de cada 13 mexicanos (7.6%), en 2030 representará 1 de cada 6 (17.1%) y en 2050 1 de cada 4 (27.7%). Mientras que la edad media de la población se modificará y aumentará de 28 años a 37 y 43 años en 2030 y 2050, respectivamente⁵.

En México, se considera a una persona AM a partir de los 60 años, sin embargo, la vejez no solo hace referencia al número de años vividos, sino también a una serie de eventos que anuncian esta nueva etapa⁶.

Las diferentes características de las poblaciones de 60 o 65 años y más generan una vejez y un envejecimiento heterogéneos. Esta diversidad es consecuencia de las múltiples condiciones de vida y de las formas en que se desarrollaron las trayectorias y transiciones en los cursos de vida, lo que repercute en el estado de salud y en la CV⁶. (Cuadro II.1)

En este sentido, algunos determinantes sociales que se presentan en la vejez y que pueden impactar en la salud, son: el retiro del mercado de trabajo, el fallecimiento del cónyuge, el abandono, el maltrato, el ser cuidador primario de algún miembro de la familia, las desventajas sociales, el habitar en una zona urbana o rural, e incluso la dinámica familiar⁷.

**Cuadro II.1 POBLACIÓN DE 50 AÑOS Y MÁS SOBRE ENFERMEDADES POR
 AUTORREPORTE, SEGÚN SEXO Y GRUPOS DE EDAD**

Enfermedades	Hombres		Mujeres	
	50-59	60+ (%)	50-59	60+ (%)
Hipertensión	26.3	38.7	37.2	52.4
Diabetes	17.5	21.8	22.4	27.3
Enfermedad pulmonar	2.1	5.0	4.4	7.2
Artritis	3.0	9.5	10.7	18.5
Infarto	2.3	4.6	2.1	3.4
Embolia	2.8	3.5	1.2	3.2
Cáncer	0.7	2.1	2.8	3.0

Fuente: Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento en México (2018)⁴

II.2 Envejecimiento

Los cambios inherentes al envejecimiento que se presentan a nivel molecular y estructural son factores que pueden alterar la funcionalidad y predisponen a la presencia de enfermedades. El envejecimiento se define como un proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución de la respuesta homeostática debido a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas, psicológicas y sociales por los cambios inherentes a la edad y al desgaste acumulado que enfrenta el organismo a lo largo de la historia del individuo en un ambiente determinado⁶.

Existe evidencia de que los cambios por el proceso normal de envejecimiento alteran la arquitectura del sueño y predisponen a los TS, como: insomnio, síndrome de apnea e hipopnea obstructiva del sueño (SAHOS) y piernas inquietas, afectando distintos ámbitos de las personas mayores. Dentro de las repercusiones de estos trastornos se observan deficiencias en el desempeño de las actividades de la vida diaria, en la productividad y en la funcionalidad que impactan en su CV. Los TS incrementan el riesgo para la presencia de enfermedades, aumentando la percepción de mala salud, la necesidad de utilizar los servicios médicos y un gasto derivado de los costos de la asistencia sanitaria y el consumo de psicofármacos⁸.

II.3 Sueño

Actualmente existen múltiples definiciones de sueño, pero es importante considerar que el sueño se define en función del comportamiento de la persona que se queda dormida y de las modificaciones fisiológicas que tienen lugar en el ritmo eléctrico cerebral en el momento del despertar⁹. Considerando que el sueño

es un proceso complejo, se define como un estado fisiológico y reversible, de desconexión parcial y temporal del entorno con el aumento en el umbral de la respuesta a estímulos externos, en donde la persona se encuentra en reposo, este estado se conforma por etapas que se alternan durante la noche, en el cual participan diferentes zonas cerebrales que liberan una serie de neurotransmisores y también ocurre una serie de procesos neuroendocrinos, cardiovasculares, respiratorios, gastrointestinales y variaciones en la temperatura, a la vez que la persona durmiente lo percibe como un proceso de descanso y recuperación^{9,10}.

Existen diferentes factores reguladores del sueño: el mecanismo homeostático que es representado por el estado de vigilia; el factor circadiano, como el reloj biológico que se va ajustando a lo largo de la vida y está mediado por la luz-oscuridad, con una duración de 24 horas aproximadamente, y el mecanismo del ritmo ultradiano, el cual denota las actividades biológicas que ocurren en ciclos fisiológicos tanto despiertos o dormidos, con una duración de 4 horas aproximadamente, este ritmo disminuye en la infancia y en la edad adulta¹¹.

En el mecanismo homeostático se activa el núcleo ventrolateral preóptico que se sitúa en el tálamo donde la adenosina actúa como reflejo del estado de vigilia. En el factor circadiano o proceso C está influenciado por la luz ambiental que traspasa a través del haz retinohipotalámico hasta llegar al núcleo supraquiasmático, por otro lado, el núcleo supraquiasmático también será el encargado de regular la secreción de la hormona melatonina por la glándula pineal, esta hormona es secretada en la oscuridad o en situaciones de baja iluminación. También, el hipotálamo dirige el núcleo supraquiasmático y en conjunto coordinan las

diferentes funciones fisiológicas de órganos y sistemas que actúan durante el sueño¹².

Entre las principales funciones fisiológicas que se llevan a cabo durante el sueño, podemos destacar: el restablecimiento o conservación de la energía, la eliminación de radicales libres acumulados durante el día, la regulación y la restauración de la actividad eléctrica cortical, la regulación térmica, la regulación metabólica y endocrina, la homeostasis sináptica, la activación inmunológica, la consolidación de la memoria, entre otras¹³.

II.3.1 Fases del sueño

La literatura menciona que la arquitectura del sueño está conformada por dos etapas: el Sueño No MOR o NREM (movimientos oculares no rápidos, por sus siglas en inglés) y el Sueño MOR o REM (movimientos oculares rápidos, por sus siglas en inglés), los cuales se dividen en fases. La arquitectura del sueño sigue un patrón y, por lo tanto, estas fases se intercalan durante la noche, teniendo una duración de 90-110 minutos aproximadamente cada una. Para el estudio de la arquitectura del sueño existen indicadores como el electroencefalograma (EEG), el hipnograma y la polisomnografía¹³.

La primera etapa del sueño se denomina Sueño NREM 1, está conformada por 3 fases: sueño superficial, medio y profundo (N1, N2 y N3). En la fase N1 se lleva a cabo la transición entre la vigilia y el sueño, se presentan movimientos oculares lentos, la actividad cerebral disminuye, la respiración se reduce y representa entre el 7 y 8% del tiempo de sueño. Durante esta fase el individuo aún puede responder a estímulos del entorno¹³.

La fase N2, o etapa de sueño ligero, representa entre 45 y 55% del tiempo del sueño. Se distingue por la aparición de complejos K, no hay movimientos oculares, disminuye la temperatura del cuerpo y la frecuencia cardiaca. Los complejos K aparecen por la participación del núcleo reticular del tálamo en consecuencia a estímulos externos¹⁴.

Actualmente, debido a las modificaciones, las fases N3 y N4 se unifican. En este sentido, la fase N3 es del sueño reparador, en donde no se registran movimientos oculares, la respiración se vuelve regular y profunda, se caracteriza por ondas lentas en el EEG. Mientras más avanzan las etapas del sueño NREM, es necesario un estímulo de cada vez mayor potencia para despertar¹⁴.

La última etapa es el Sueño REM, constituye entre el 20-25% del tiempo de sueño. En esta etapa se encuentra la fase R, que se caracteriza por movimientos oculares rápidos; ausencia de complejos K; aumenta la actividad cerebral, la cual es similar al estado de vigilia y se puede visualizar en el EEG, y la temperatura corporal se relaciona con las características del entorno. También se presentan cambios en el tono muscular y movimientos espontáneos de los músculos faciales y de la lengua, fluctuaciones en la tensión arterial, y pueden manifestarse algunos episodios de apnea. Durante esta etapa aparece un registro de ondas en el EEG llamado "dientes de sierra", lo cual es un indicador del Sueño REM. También se puede observar en el EEG ondas más desincronizadas y de bajo voltaje^{13, 15}.

Está demostrado que la arquitectura del sueño se modifica en el transcurso de la vida, desde el nacimiento hasta la vejez, así mismo existen otros factores como: sexo, alimentación, clima, factores sociales, psicológicos, ambientales y familiares

que influyen en estos cambios. Es importante señalar que las características del sueño, como la duración y la estructura, observados en los estudios electroencefálicos y polisomnográficos van a depender de la edad del individuo. De ahí la relevancia que se le debe dar a este proceso, ya que una buena calidad del sueño es determinante para la funcionalidad y la CV del ser humano¹⁶.

II.3.2 Cambios en la arquitectura del sueño en el adulto mayor

El envejecimiento se acompaña de múltiples cambios, incluyendo una disminución progresiva de la reserva homeostática lo que representa un factor determinante para modificar la arquitectura del sueño en el anciano, afectando la continuidad y la calidad del sueño. En los datos reportados por la ENASEM, donde se preguntó a los AM mexicanos acerca de los problemas del sueño, el 46% de las mujeres y el 32.4% de los hombres refirieron tener dificultad para quedarse dormido⁴.

Los cambios que presenta la arquitectura del sueño durante el envejecimiento es el aumento de despertares y de la duración del sueño; en cuanto al sueño NREM, disminuye la fase N3 o sueño profundo provocando un sueño fraccionado; aumenta el tiempo y el porcentaje de las fases N1 y N2, lo cual predispone a mayor probabilidad de despertares, ya que durante estas fases el comportamiento de las ondas en el EEG es el mismo que en el estado de vigilia, en conjunto con movimientos oculares rápidos y atonía de la musculatura estriada voluntaria^{12,16}. Básicamente, los cambios predominantes en el sueño relacionados con el envejecimiento son: la disminución del tiempo total del sueño, la eficiencia del sueño (relación entre el tiempo transcurrido dormido y el tiempo transcurrido en

cama) y la latencia del sueño. Generalmente, los AM presentan un sueño más corto, fragmentado y ligero en comparación con las personas jóvenes. Es importante resaltar que estos cambios, producto del envejecimiento, también dependerán del tipo de envejecimiento que curse el individuo, si es un envejecimiento saludable o patológico se reflejará en la intensidad de estos cambios o en la propensión a padecer un trastorno del sueño¹⁷.

En relación con los ritmos circadianos, las modificaciones que se presentan por el envejecimiento son el debilitamiento y la descoordinación de estos ritmos. Estos cambios están relacionados fuertemente con alteraciones en el núcleo supraquiasmático y las disminuciones de neuronas, repercutiendo en el ciclo sueño-vigilia. Otro factor que influye en las alteraciones de los ritmos circadianos es la melatonina, esta hormona se relaciona con la regulación del ritmo circadiano y, conforme avanza la edad, tiende a disminuir, por lo tanto, se considera como un factor que influye para que se presenten cambios en el patrón del sueño¹⁸.

Los cambios que se manifiestan en el patrón del sueño por el envejecimiento se traducen en una queja recurrente en la consulta médica y representa un problema de salud latente, ya que los AM se vuelven más vulnerables a padecer algún trastorno del sueño. Porque una vez que se presentan los problemas de sueño en el AM traen consigo un efecto negativo en la salud y en el bienestar, a partir de la ocurrencia de anomalías hormonales, inflamatorias y metabólicas que favorecen las actividades catabólicas, por lo tanto, los problemas del sueño pueden incidir en el desarrollo y en la progresión de síndromes geriátricos¹⁹.

Cuando se presenta un problema de sueño, afecta tanto a la secuencia de las fases o patrón del sueño, así como a la calidad del mismo. La calidad del sueño es un indicador dependiente de las características fisiológicas, ambientales y del comportamiento de la persona, es decir, la calidad del sueño en cada persona es única y está estrechamente relacionada con la cantidad de horas dormidas y al ciclo sueño-vigilia. Por lo tanto, una mala calidad del sueño se refiere a la privación total o parcial del sueño, en el aumento del número y de la cantidad de los despertares nocturnos y en el mayor tiempo en cama^{20, 21}.

Cuando el patrón y la calidad del sueño del AM no es acorde con las recomendaciones de salud, surgen múltiples alteraciones que comprenden desde problemas respiratorios, de movimientos musculares, calambres, parasomnias, narcolepsia, alteraciones del ritmo circadiano, alteraciones por trabajo nocturno, sonambulismo, hasta terrores nocturnos, mayor riesgo de padecer enfermedades, una condición física deficiente y una baja CV. Como se observa, son numerosas las repercusiones que traen consigo los TS en la vejez, y uno de los principales que afectan al AM es el insomnio^{19, 22}.

II.4 Insomnio en el adulto mayor

II.4.1 Insomnio

El insomnio es uno de los TS que más prevalece e impacta en la población afectando hasta en un 36.9% en la población adulta, mientras que en personas AM la prevalencia es de hasta 46%^{18,23,24}. El insomnio se define como la percepción

subjetiva de insatisfacción por la cantidad del sueño asociada a la dificultad para iniciar o mantenerlo, o despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir, y que ocurre a pesar de contar con las condiciones adecuadas para dormir, siendo más frecuente en las mujeres y afectando la calidad del sueño^{25,26}.

También se asocia a una queja de sueño no reparador y disfunción de la alerta diurna, de la energía, de la función cognitiva, del comportamiento o del estado emocional con la consiguiente disminución de la CV²⁷. Además, se puede acompañar de las siguientes molestias diurnas: fatiga o sensación de malestar general, dificultad para la atención, concentración o memoria, cambios en el rendimiento socio-laboral (o escolar, en ciertos casos), alteraciones del ánimo o del carácter, somnolencia, disminución de la energía, motivación o iniciativa, propensión a cometer errores en el trabajo o en la conducción de vehículos, ser partícipe de accidentes recurrentes, síntomas somáticos como tensión muscular o cefalea, preocupaciones y obsesiones en relación con el sueño, incluso se dice que ser mayor de 80 años es un factor predisponente para padecer insomnio^{28,29,30}.

De acuerdo con lo reportado en la literatura, los factores que se relacionan con el insomnio se pueden agrupar en tres categorías. La primera corresponde a los factores predisponentes, es decir, las características psicológicas o biológicas que aumentan la vulnerabilidad o la predisposición a las dificultades del sueño (por ejemplo: sexo femenino, ansiedad, edad, entre otros). Estos factores no son una causa directa de insomnio, sin embargo, aumentan el riesgo de que un individuo

desarrolle dificultades para dormir^{31,32}. (Cuadro II.2)

La siguiente categoría son los factores precipitantes, éstos son los acontecimientos vitales y los factores médicos, ambientales o psicológicos que desencadenan el insomnio; en el AM se pueden ejemplificar con la jubilación, la viudez y la pérdida de funcionalidad^{31, 32}.

Por último, están los factores perpetuantes, relacionados con el comportamiento, y se reflejan en las creencias y pensamientos (miedo a la dificultad de conciliar el sueño, preocupaciones excesivas sobre las consecuencias diurnas) que las personas adoptan para hacer frente al insomnio^{32,33}.

Adicional a esto, la literatura sugiere que en los pacientes con insomnio es obligado indagar la posible presencia de trastornos afectivos potencialmente coadyuvantes, como la depresión y la ansiedad, ya que son la causa secundaria más frecuente de insomnio, donde se establece una relación bidireccional, y su importancia suele subestimarse como factor precipitante³⁴.

Otra implicación importante se relaciona con el hecho de que los trastornos psiquiátricos o afectivos, como la depresión y la ansiedad, que acompañan a los problemas del sueño se asocian con una mayor carga psicológica y a complicaciones como un aumento de las tendencias suicidas y el riesgo de episodios psiquiátricos recurrentes³⁵.

La probabilidad de aparición de depresión o ansiedad en el AM insomne estará sujeta a la gravedad de los síntomas del insomnio. Cuando se implanta esta relación bidireccional, el paciente tiene más dificultades para establecer relaciones

sociales en comparación con los depresivos que no sufren insomnio³⁶. También, la presencia del binomio insomnio-depresión aumenta el riesgo de percibir una mala CV³⁷. Sin embargo, estudios realizados en pacientes insomnes, a los cuales se les ha tratado con terapia cognitivo-conductual, han demostrado que este tratamiento específico para el insomnio también contribuye a disminuir la depresión³⁸.

En cuanto a la ansiedad, un estudio realizado en adultos reportó que los niveles de ansiedad son más altos en personas con insomnio en comparación con las que no lo presentan, incluso, los diferentes niveles de ansiedad dependieron de los síntomas de insomnio que refirió la población de estudio³⁹. En este sentido, un sueño ineficiente puede traer un estado de mayor ansiedad en el AM insomne, por otro lado, retomando que los trastornos afectivos, como la ansiedad, se relacionan bidireccionalmente con el insomnio, también se considera que el insomnio y la falta de sueño son referidos como síntomas, consecuencias o comorbilidades comunes de los trastornos de ansiedad⁴⁰.

También, es importante mencionar que el insomnio no solo afecta la parte afectiva, sino también la cognoscitiva, y que los cambios en la arquitectura del sueño provocado por el envejecimiento aunados a la presencia de insomnio influyen en el estado cognoscitivo. En esta misma línea, es fundamental explorar el rendimiento o estado cognitivo del paciente con insomnio en el estado de vigilia, ya que el deterioro cognitivo puede ser predisponente a la aparición de demencia. El rendimiento y estado cognitivo está conformado por la atención, la memoria y las funciones ejecutivas como la concentración, el razonamiento y el cálculo, pero cuando la calidad del sueño se ve afectada o existe interrupción del sueño, como

ocurre con el insomnio, estas funciones se ven perjudicadas durante el día, producto de la somnolencia por la falta de sueño^{41,42}.

De acuerdo con la literatura, esta relación entre insomnio y deterioro cognitivo no está clara, sin embargo, en un estudio en AM con insomnio se observó que aquellos pacientes con dificultad para conciliar el sueño o que despertaban más temprano de lo habitual presentaron un déficit significativo en las funciones ejecutivas, entre ellas la memoria, en comparación con aquellos que no presentaron insomnio^{43,44}. Con base en lo anterior, el tratamiento cognitivo-conductual para el insomnio cobra relevancia por ser una estrategia que ayuda a mejorar el rendimiento cognitivo. Una intervención basada en la terapia cognitivo-conductual en AM insomnes con deterioro cognitivo leve reportó que las funciones cognitivas mejoraron después de haber recibido la terapia, de ahí la relevancia del manejo con este tratamiento en las personas mayores con insomnio⁴⁵.

Cuadro II.2 CONDICIONES QUE FAVORECEN LA APARICIÓN DE INSOMNIO EN EL ADULTO MAYOR

Alteraciones neuropsiquiátricas	Alteraciones médicas	Trastornos del sueño	Fármacos
Depresión	Insuficiencia cardiaca congestiva	Síndrome de piernas inquietas	Beta bloqueadores
Trastornos de ansiedad	Cardiopatía isquémica	Trastornos respiratorios del sueño (apnea, hipopnea)	Benzodiazepinas
Reacciones de pérdida a duelo	Enfermedad pulmonar obstructiva crónica	Trastorno del ciclo circadiano del sueño	Diuréticos
Alcoholismo	Enfermedad renal	Mala higiene del sueño	Antagonistas del calcio
Tabaquismo	Reflujo gastroesofágico		Antipsicóticos
Estrés postraumático	Diabetes Mellitus (DM)		Corticosteroides
Abuso de sustancias	Hipertiroidismo		Broncodilatadores
Enfermedad de Alzheimer	Nicturia e incontinencia urinaria		Antidepresivos tricíclicos
Enfermedad de Parkinson	Problemas de articulaciones		Fármacos con efecto anticolinérgico
Neuropatía periférica			Hormonas tiroideas
Evento vascular cerebral			Fenitoína
Cefalea			Quimioterapia

Fuente: Cepero-Pérez I, et al (2020)³⁴.

II.4.2 Clasificación del insomnio

El insomnio tiene múltiples clasificaciones con base en distintos aspectos propuestos por la Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-2 *por sus siglas en inglés*) y el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5 *por sus siglas en inglés*). La clasificación se agrupa en función de la causa, origen, duración y fase del sueño afectada, existiendo los siguientes tipos^{46,47}:

Según su causa

- Insomnio extrínseco: provocado por factores ambientales y mala higiene del sueño.
- Insomnio intrínseco: provocado por factores personales, incluyendo en esta categoría al insomnio psicofisiológico, insomnio del síndrome de apnea obstructiva, insomnio del síndrome de piernas inquietas y el insomnio por alteración del ritmo circadiano.

Según su origen

- Insomnio primario: insomnio sin relación con otros padecimientos.
- Insomnio secundario o comórbido: insomnio relacionado con alguna enfermedad.

II.4.3 Diagnóstico

Los criterios diagnósticos de este trastorno se basan principalmente en la frecuencia, la duración y el deterioro diurno²³.

La importancia del diagnóstico radica en generar intervenciones adecuadas encaminadas a evitar el deterioro de la funcionalidad y cognitivo, y trastornos psicológicos como la ansiedad²⁰.

De acuerdo con la ICSD-2, los principales criterios diagnósticos para insomnio son^{48,49}:

- Dificultades para iniciar o mantener el sueño, sueño no reparador y despertar muy temprano por la mañana.
- Dificultad para dormir a pesar de contar con las condiciones adecuadas para conciliar el sueño.

El primer paso para establecer un diagnóstico certero en el AM parte de un historia clínica completa donde se aborden: los hábitos de sueño (horarios para acostarse y levantarse, latencia del sueño, número de despertares, el tiempo que tarda para volver a dormir, número y duración de las siestas diurnas), los síntomas nocturnos (ronquidos, apneas, despertares, sonambulismo, movimientos de piernas y nicturia), también se incluyen los síntomas al despertar (sueño reparador, cefaleas matutinas y congestión nasal), síntomas diurnos (somnolencia excesiva diurna, accidentes, pérdida de la memoria, dificultad para concentrarse, fatiga, irritabilidad, ansiedad, distimia, impotencia sexual) y síntomas narcolépticos (alucinaciones y parálisis del sueño, entre otros). Un criterio a considerar, propuesto por la ICSD-2,

son las comorbilidades del paciente ya que para el diagnóstico se requiere de al menos un mes de síntomas no atribuibles a otras patologías, a la utilización de sustancias ilícitas, o a enfermedades médicas o psiquiátricas⁵⁰.

También se puede considerar a la persona que duerme en la misma habitación o convive con el insomne, como un elemento importante que complementa el interrogatorio, ya que aportan datos que pueden ser de gran utilidad en el momento de establecer el diagnóstico.

Es importante señalar que el diagnóstico parte principalmente de la percepción subjetiva del individuo. Por lo tanto, es determinante poder cuantificar algunos parámetros para el diagnóstico del insomnio a través de escalas⁵⁰.

Una de las escalas más utilizadas en los AM con sospecha de insomnio es la Escala Atenas de Insomnio, la cual está basada en los criterios diagnósticos para insomnio no orgánico de la Clasificación Internacional de Enfermedades-10 (CIE-10). La escala evalúa las dificultades para dormir, el impacto diurno del insomnio, la inducción del sueño, los despertares durante la noche, la calidad del sueño y la sensación de bienestar. La Escala Atenas es un instrumento confiable y validado para población mexicana, que lo vuelve una herramienta sustancial para identificar al AM con padecimiento de insomnio^{50,51}.

De igual manera, existen otras escalas que complementan la anterior, y contribuyen a un diagnóstico más certero y a un tratamiento eficaz, como el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, la Escala de Somnolencia de Epworth y la Escala de Gravedad del Insomnio, entre otras⁵⁰.

II.4.4 Tratamiento

El tratamiento del insomnio está conformado por dos vertientes: el tratamiento farmacológico y el no farmacológico. Ambos tratamientos van encaminados a disminuir el número de despertares y proporcionar un sueño eficiente y reparador. La relevancia del tratamiento no farmacológico para el insomnio cobra importancia como elemento primordial previo al tratamiento farmacológico, por tanto, se debe aplicar las medidas no farmacológicas que consisten básicamente en la terapia cognitivo-conductual, en técnicas de relajación y en las medidas de higiene del sueño⁵².

Como primera línea del tratamiento no farmacológico, se considera la terapia cognitivo-conductual, que comprende: el control de estímulos, la restricción del sueño y la reestructuración cognitiva, y puede incluir técnicas de relajación⁵³.

El control de estímulos se orienta a tratar la asociación negativa que pueden tener los AM con el insomnio y su cama, por ejemplo, el temor de no poder dormir o la presencia de otros eventos excitantes que alteren el sueño. El objetivo de esta estrategia consiste en implantar una asociación positiva entre la cama y la sensación de descanso que proporciona el sueño. Ya que cuanto más tiempo se queda el AM en la cama tratando de dormir, más fuerte se vuelve esta asociación negativa perpetuando la dificultad para conciliar el sueño⁵⁴.

La restricción del sueño sucede cuando algunos pacientes con insomnio se quedan en la cama más tiempo para tratar de recuperar el sueño perdido o esperar a conciliar el sueño. Esto provoca un cambio circadiano y una reducción

en el impulso homeostático que empeora la noche siguiente y promueve la necesidad de permanecer en la cama más tiempo, por lo que esta medida contrarresta la tendencia al limitar el tiempo total permitido en la cama, incluyendo siestas y otros períodos de sueño, aumentando el deseo de dormir. Esto consolida el sueño y mejora la eficiencia del mismo. Con base en lo anterior, la ausencia de higiene del sueño, aunado a las comorbilidades, puede favorecer la cronificación del insomnio. Por lo que se debe considerar un manejo más integral y completo de este trastorno, eligiendo en primera opción el tratamiento no farmacológico, como la terapia cognitivo-conductual⁵⁵.

Esta terapia va dirigida a tratar la constante preocupación por el sueño, ya que ésta puede exacerbar la dificultad para conciliarlo, creando un círculo vicioso entre la vigilia y la preocupación por no poder dormir. Durante la terapia cognitivo-conductual se trabaja la ansiedad y el pensamiento catastrófico en relación a conciliar el sueño, estableciendo expectativas realistas vinculadas con el insomnio y a la necesidad de dormir, con base en el estilo de vida del AM^{56,57}.

El tratamiento no farmacológico es la opción más viable, eficaz y sin repercusiones para el AM, lo contrario al tratamiento farmacológico.

Como segunda medida para tratar el insomnio, se acude al tratamiento farmacológico, sin embargo, el manejo en los AM es mucho más complejo, debido a que este grupo etario se caracteriza por un alto consumo de fármacos de diferente índole causando polifarmacia, por lo tanto, se requiere de un manejo cauteloso, lo cual crea la necesidad de que el esquema farmacológico para

contrarrestar el insomnio debe ser individualizado e integral, y prescrito por personal ampliamente capacitado que considere la pertinencia del mismo con base en las múltiples repercusiones para el AM⁵⁶.

Los medicamentos más utilizados para el tratamiento del insomnio son las benzodiazepinas, que se dividen en acción corta, intermedia y larga; otro grupo de medicamentos son los antagonistas de receptores de las benzodiazepinas y de la melatonina. Sin embargo, en el paciente AM es importante contemplar las repercusiones del tratamiento farmacológico, debido a que los cambios en el cuerpo y en los órganos por el envejecimiento pueden alterar la farmacocinética y la farmacodinámica de los fármacos, volviéndolos más vulnerables a los efectos adversos⁵⁸.

Considerando que para el tratamiento del insomnio lo más utilizado son los hipnóticos benzodiazepínicos y los no benzodiazepínicos tipo “Z” (zolpidem, zaleplón, zoplicona), por sus efectos ansiolíticos, miorrelajantes, anticonvulsivantes, hipnóticos y anestésicos, se debe tomar en cuenta sus efectos adversos los cuales consisten en la sedación diurna, pacientes susceptibles a presentar efectos de tolerancia o dependencia, amnesia, estados confusionales, síndromes de abstinencia, depresión respiratoria, alteración visual y debilidad muscular. De acuerdo con la literatura, la aparición de estos efectos adversos se relaciona con la prescripción de dosis altas, retiradas bruscas del tratamiento y potenciación de sus efectos por la interacción con otros fármacos o sustancias, como es el caso del alcohol o de los barbitúricos⁵⁹.

Un estudio sobre factores relacionados con insomnio en AM reportó que la polifarmacia en este tipo de pacientes se presenta hasta en un 86%, y que esa condición está asociada con una baja calidad del sueño y una disminución en la CV⁶⁰.

II.5 Insomnio y calidad de vida

El insomnio es el trastorno con mayor prevalencia en la población de AM. Un estudio en esta población reportó una prevalencia de insomnio del 33.6%⁶¹. Este trastorno conlleva a numerosas consecuencias, siendo aún más significativas en el AM, impactando en su CV⁶². De acuerdo con otro estudio en una población similar, la CV es más baja en AM insomnes, en comparación con quienes no lo son⁶¹.

En este sentido, es preciso considerar que la CV es un concepto complejo que ha cambiado a lo largo de los años. La OMS define a la CV como: "la percepción del individuo de su posición en la vida en el contexto de la cultura y sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, expectativas, estándares y preocupaciones"⁶³.

Por lo tanto, la CV está determinada por múltiples factores, como: el estado mental, el nivel de salud (tanto percibida como real, a través de la medicación que toman, la presencia de dolor y de enfermedades crónicas, etc.), de sus capacidades funcionales (evaluación de la independencia y de la capacidad para desarrollar las actividades de la vida diaria), nivel de actividad y ocio (tipo de actividad que realizan a diario, la frecuencia y el grado de satisfacción con actividades de ocio), la integración social (tamaño de las redes de apoyo y la

satisfacción en las relaciones interpersonales y familiares), satisfacción con la vida (autoestima), servicios sociales y de salud (conocimiento de uso, acceso a los servicios y satisfacción con los servicios) y calidad del medio ambiente (referido al entorno-hogar donde vive la persona)⁶⁴.

Estudios reportados han demostrado que la persona mayor con insomnio tiene afectada su CV, acentuándose más en las dimensiones ambientales, psicológicas, sociales y físicas^{65,66}.

Entre los múltiples factores que pueden influir en la aparición, evolución y consolidación del insomnio se encuentra: el envejecimiento y vejez, ser mujer, tener antecedentes familiares o personales de insomnio y la presencia de trastornos psiquiátricos como depresión o ansiedad. También se considera el dolor, la hospitalización, la polifarmacia y las conductas de sueño desadaptativas o los malos hábitos de sueño^{66,67}.

Estos factores, además de propiciar en diferente grado la presencia de insomnio, afectan negativamente el patrón de sueño del AM y, en consecuencia, su CV. Debido a esto, estudiar la CV requiere un abordaje amplio, tomando en cuenta el mayor número de dimensiones posibles acompañadas de sus factores o componentes⁵⁰.

No obstante, los factores que propician el insomnio y los componentes de la CV se modificarán en función de algún evento de índole físico, social o psicológico que causen un impacto en la vida del AM, lo que puede ocasionar un deterioro de la misma. Como se mencionó, los TS, y en mayor proporción el insomnio, suelen

impactar con frecuencia en la funcionalidad o vitalidad, reflejándose en las actividades que desempeña el AM⁶⁸. Un estudio realizado en AM reportó que los aspectos físico y psicológico son los más afectados en la CV del AM que padece insomnio⁶⁹.

En cuanto al impacto del insomnio, las repercusiones diurnas es el principal indicador que puede sustentar la presencia de insomnio, siendo una de las consecuencias más recurrentes la disminución del rendimiento y el desempeño en las diferentes áreas donde se desenvuelven los AM⁷⁰.

No obstante, es importante considerar las repercusiones orgánicas que desencadena el insomnio en los AM, las cuales pueden visualizarse a nivel metabólico, cardiovascular e inmunológico, y que afectan directamente la CV⁷¹.

Entre las principales repercusiones metabólicas se encuentra la intolerancia a la glucosa y la disminución de la sensibilidad a la insulina⁶⁴. En un estudio en pacientes insomnes encontraron que, en comparación con los pacientes sin insomnio, los insomnes presentaron niveles más altos en hemoglobina glucosilada (HbA1c)⁷². Del mismo modo, se ha reportado que el insomnio contribuye a un control glucémico deficiente y al aumento de masa corporal, ocasionando un impacto negativo en la CV⁷³.

Asimismo, se ha observado que una duración del sueño <7 horas se relaciona con mayor propensión a padecer enfermedades cardiovasculares. Con base en lo anterior, la evidencia sugiere que la relación del insomnio con las enfermedades cardiovasculares reside en que, cuando aparece este TS, se presenta un estado

de hiperactividad del sistema nervioso simpático (afectando la variabilidad de la frecuencia cardíaca); un aumento de hormonas del estrés, como el cortisol, y un estado de inflamación, provocando un riesgo alto de padecer presión arterial alta y aumento en la producción de placas de ateroma, impactando directamente en la funcionalidad y en la CV del AM^{74,75}. Una cohorte de 8 años de AM, estratificados por grupos de edad, reportó que el insomnio fue un predictor significativo para desarrollar hipertensión en todos los grupos, aunado a esto, presentar de 2-4 síntomas de insomnio aumentó la incidencia de hipertensión^{75,76}.

Por otro lado, el sistema inmune es el encargado de protegernos de infecciones por medio de diferentes métodos, ya sean mecánicos, fisiológicos, químicos o celulares. En cuanto a los celulares, cuando se presenta una infección se activan células como las citocinas que conducen a una cascada de procesos inflamatorios y contribuyen a contener una infección, a promover la curación, recuperación y regreso a la homeostasis. Sin embargo, la relación que guarda el sistema inmune y el sueño es trascendental, ya que una reducción del tiempo de sueño, como es el caso del insomnio, promueve la activación de las citocinas transformando esta condición en un factor de riesgo para desarrollar enfermedades inflamatorias crónicas, disminuyendo potencialmente la CV del AM y volviéndolo más dependiente y con mayor necesidad de cuidado^{76,77,78}.

Ciertos cambios que acompañan la vejez también pueden aumentar el riesgo para padecer insomnio, por ejemplo, la jubilación puede traer consigo una vida más sedentaria y presentar más dificultades para dormir en comparación con aquellas personas que mantienen una vida activa; algunas personas mayores pueden estar

mal preparadas al llegar a la jubilación y no tener actividades regulares ni rutinas cotidianas o hábitos que les favorezcan a la hora de dormir, algunos tienden a acostarse más temprano y despertarse más temprano, la obligación de levantarse a una hora habitual durante los años laborales es uno de los factores más importantes para preservar el sincronismo de nuestro reloj biológico con el mundo exterior. Después de la jubilación, si la persona no mantiene un horario regular, el reloj interno se desincroniza, haciendo de este modo a la persona más vulnerable a padecer insomnio. También es importante mencionar que se pueden añadir las preocupaciones relativas a los cambios laborales; el estado de salud; la seguridad económica; la soledad o el abandono; la muerte de su pareja, de familiares o de amigos; la depresión y la ansiedad pueden alterar el estado de ánimo y, por ende, el sueño afectando la CV^{79,80}.

En este sentido, podemos aseverar que el insomnio en el AM es un problema de salud pública con repercusiones trascendentales, pero no se le ha dado la relevancia que tiene, ni ha sido abordado por el profesional de enfermería para su atención integral. Por lo que es necesario analizar la relación del insomnio con la CV y los correlatos sociales y clínicos relacionados en AM, y consolidar el desarrollo de intervenciones dirigidas a mejorar la CV en las personas mayores con insomnio.

II.6 La participación del profesional de Enfermería en el manejo del adulto mayor con insomnio

El sueño es una necesidad vital en el ser humano, y debido a múltiples factores durante el desarrollo de la vida surgen los TS donde las funciones vitales se ven afectadas impactando de manera negativa en la salud y en la CV del ser humano, sin embargo, a pesar de sus diversas repercusiones, se le ha dado muy poca importancia en su atención.

La evidencia señala que el insomnio es uno de los TS que más prevalece en la población en general, siendo los AM el grupo más afectado. En esta etapa de la vida se presentan cambios inherentes al proceso de envejecimiento, lo cual a su vez produce cambios que modifican la arquitectura del sueño y contribuyen a la aparición de alteraciones del sueño, siendo el insomnio una de las más frecuentes, con múltiples repercusiones en lo biológico, lo psicológico y lo social con un impacto importante en la CV de las personas mayores, siendo un factor de riesgo para deterioro cognitivo, depresión y para la presencia de enfermedades crónicas, lo cual impacta también en la vida cotidiana, laboral y social de las personas que lo padecen^{80,81}.

En este sentido, el insomnio es considerado un problema de salud pública potencial con múltiples consecuencias en el AM, sin embargo, los profesionales no lo asumen como un problema relevante de salud lo que limita el establecer un diagnóstico oportuno y una atención integral, ya que el insomnio debe ser abordado en forma multi e interdisciplinaria, en donde la participación del profesional de enfermería es fundamental en la identificación de síntomas; en el

diagnóstico a través de la aplicación de pruebas; en el manejo, implementación y evaluación de los programas de intervención sobre estilos de vida y hábitos saludables; en la adopción de medidas de higiene del sueño; en la incorporación a terapias cognitivas-conductuales, y en el seguimiento de estos pacientes^{52,53}.

Cabe agregar, que la profesión de enfermería cuenta con bases conceptuales para abordar la importancia del sueño, un ejemplo son los 11 Patrones o Funciones propuestos por la teórica Marjory Gordon. Los patrones funcionales son una herramienta cuyo propósito es guiar y organizar de forma lógica la valoración enfermera (biológica-psicológica-social-espiritual), recolectando información relevante del paciente, de la familia y del entorno para brindar cuidados en los ámbitos que lo requiera^{81,82}.

En este sentido, los patrones funcionales representan un método adecuado para la valoración del AM con insomnio, ya que uno se focaliza en el Sueño/Descanso. Para Marjory Gordon, el sueño y el descanso son un componente vital del ser humano, el cual no debe pasar desapercibido para enfermería al momento de valorar y brindar cuidados al AM sano o enfermo. Gordon propone que el profesional de enfermería debe indagar e interrogar al AM sobre el grado de energía posterior al sueño, las horas de sueño, la calidad del sueño/descanso durante la noche y el número de siestas. Derivado de lo anterior, la Teoría de los Patrones Funcionales resulta una herramienta útil para que con los resultados obtenidos, producto de la valoración, se diseñen intervenciones de enfermería que complementen y fortalezcan el tratamiento no farmacológico del AM con insomnio⁸¹. Bajo esta premisa, la responsabilidad de enfermería es brindar un

cuidado integral y mantener una participación activa, esto requiere contemplar y poseer conocimientos referentes al sueño para lograr una detección oportuna de posibles alteraciones en el AM, y la aplicación de medidas eficaces para mejorar su calidad⁸².

No obstante, un estudio realizado en enfermeras, dirigido a evaluar sus conocimientos sobre el manejo del paciente con insomnio, reportó que sólo el 11% ha realizado una actividad formativa en relación con los problemas del sueño^{82,83}.

Lo que conlleva a considerar esencial la formación y la capacitación profesional del personal de enfermería en la atención integral de los TS, ya que son un problema de salud prioritario y se debe identificar y atender en la población general. De ahí la relevancia de que el profesional de enfermería cuente con las competencias y los conocimientos necesarios sobre el abordaje y el manejo de los problemas de sueño, en especial el insomnio, considerando su alta prevalencia, e involucrarse en establecer de manera oportuna un diagnóstico para coadyuvar a la solución del problema desde su disciplina, lo cual ayudará a disminuir la medicalización de los pacientes y el consumo de recursos sanitarios para favorecer el desarrollo de la profesión, identificando las alteraciones del sueño orientado a realizar intervenciones de enfermería que ayuden a disminuir los síntomas del insomnio, mejorar la calidad del sueño y, al mismo tiempo, la CV.

En este sentido, la literatura reporta que las enfermeras desempeñan un papel crucial en la implementación de intervenciones que pueden promover y fortalecer el sueño y la calidad del sueño de los pacientes.

Se ha demostrado la efectividad en el tratamiento no farmacológico impartido por el personal de enfermería, para mejorar la calidad del sueño y contrarrestar el insomnio. Un estudio reportado sobre una intervención impartida por enfermería, con base en la terapia cognitivo-conductual (vía online), evidenció una reducción significativa de la gravedad del insomnio y la depresión en los pacientes^{83,84}. Del mismo modo, en un ensayo clínico controlado se implementó una terapia cognitivo-conductual breve (TCC-I), por enfermería, en una población de AM, y se observó que la TCC-I breve mejoró significativamente la evaluación subjetiva de la calidad del sueño contrarrestando los síntomas de insomnio, disminuyendo el uso de hipnóticos^{84,85}.

En este sentido, es importante resaltar que la participación de enfermería en los programas de intervención cognitivo-conductual, como parte del tratamiento en pacientes con insomnio, ha traído resultados benéficos sobre todo considerando que constituye una alternativa para evitar el tratamiento farmacológico con sus múltiples reacciones adversas. Por lo tanto, el presente estudio contribuirá a posicionar a los profesionales de enfermería en su participación fundamental en el manejo del AM insomne^{86,87}.

Cuadro II.3 ESTUDIOS SOBRE LA PREVALENCIA DE INSOMNIO

Autor	Objetivo	Diseño	Hallazgos
Cross NE, et al. (2019) ⁴⁴ Canadá	Analizar las diferencias en la función cognitiva entre los AM con insomnio y sin insomnio	Estudio transversal descriptivo 28.485 AM pertenecientes al Estudio Longitudinal Canadiense sobre el Envejecimiento (CLSA, <i>por sus siglas en inglés</i>)	Los participantes con insomnio presentaron puntuaciones significativamente más bajas que el grupo sin insomnio, en la fase de recuperación de la memoria ($p = 0.03$)
Guerrero-Zúñiga S, et al. (2018) ²³ México	Estimar la prevalencia nacional de Síntomas Asociados con el Sueño (SAS) en México y su distribución por región, localidad y sexo	Estudio transversal con muestreo probabilístico 8.649 adultos que respondieron la ENSANUT 2016	Los SAS más frecuentes fueron: ronquido (48.5%), dificultad para dormir (36.9%) y cansancio o fatiga durante el día (32.4%) El 77% eran residentes de localidades urbanas, y poco más de 60% de la región centro y sur del país
Pardo-Crego C, González-Peña CM. (2017) ²⁴ España	Describir la prevalencia de insomnio en AM de 65 años y más	Estudio descriptivo observacional transversal. 160 AM	Se estimó una prevalencia global de insomnio del 46%, estableciéndose como predominante el insomnio de mantenimiento El insomnio fue más predominante en aquellos AM que presentaron diabetes, consumo de fármacos antihipertensivos, somnolencia diurna, y en mujeres

Autor	Objetivo	Diseño	Hallazgos
Kim KW, et al. (2017) ²⁶ Corea	Evaluar la prevalencia de insomnio	Estudio descriptivo observacional transversal 1.588 AM	Se estimó una prevalencia de insomnio del 32.7%, siendo más frecuente en mujeres
Téllez A, et al. (2016) ²⁸ México	Evaluar la prevalencia de TS en AM de 60 años	Estudio transversal comparativo. 312 AM (176 mujeres y 136 hombres)	Los TS más frecuentes fueron: ronquido (50%), indicadores de piernas inquietas (24.6%), insomnio (24%) y somnolencia diurna (16%) Se encontró que éstos se presentan con una mayor frecuencia en las mujeres, excepto el ronquido
Yu J, et al. (2016) ³⁵ Singapur	Analizar la relación del insomnio y la ansiedad	Estudio transversal analítico 107 AM	Los niveles de ansiedad fueron estadísticamente significativos ($p < 0.05$) en las personas que informaron síntomas de insomnio y una baja calidad del sueño

Cuadro II.4 ESTUDIOS SOBRE INSOMNIO Y CALIDAD DE VIDA

Autor	Objetivo	Diseño	Instrumento	Hallazgos
Berkley AS, et al. (2020) ⁷⁹ USA	Evaluar las relaciones entre el sueño, el funcionamiento diario y la CV	Estudio mixto. 500 AM de 60 años y más	Entrevistas cualitativas semiestructuradas. Índice de calidad del sueño de Pittsburgh, Índice de gravedad del insomnio e Índice de higiene del sueño	Los participantes que presentaron una calidad del sueño deficiente e insomnio severo, en las narrativas revelaron efectos negativos sobre la CV, incluida la reducción de la capacidad funcional y el aumento del estrés, la ansiedad y el aislamiento social
Zhao X, et al. (2019) ³⁷ China	Evaluar si los síntomas depresivos median la asociación entre los síntomas del insomnio y la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS)	Estudio transversal descriptivo. 323 adultos de 60 años y más	SF-36 Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Los AM con síntomas de insomnio y síntomas depresivos tenían 25.79 veces mayor riesgo de tener una menor CVRS
Uchmanowicz I, et al (2019) ⁶⁹ Polonia	Evaluar la relación entre el insomnio y la CV en pacientes de edad avanzada	Estudio transversal descriptivo. 100 adultos de 60 años y más	Cuestionario de Calidad de Vida WHOQoL-Bref de la OMS	El insomnio se relaciona con un deterioro de la CV, principalmente en el dominio físico ($r=-0.582$, $p=0.001$) y psicológico ($r=-0.520$, $p=0.001$)

Autor	Objetivo	Diseño	Instrumento	Hallazgos
Hallit S, et al (2019) ⁶⁷ Líbano	Evaluar la relación entre el insomnio y la CVRS	Estudio transversal descriptivo 756 personas adultas	SF-12 Calidad de Vida Relacionada con la Salud	La edad avanzada y el insomnio se asociaron significativamente con una menor CVRS, destacando la dimensión mental ($p=0.02$)
Dragioti E, et al (2018) ⁷⁷ Suecia	Determinar la asociación de la gravedad del insomnio con la CV	Estudio transversal descriptivo 10.000 adultos de 65 años y más	Cuestionario de calidad de vida (EQ-5D)	Los participantes con insomnio severo y dolor presentaron una disminución de la CV ($p<0,001$)
Kuok KCF, et al. (2017) ⁶⁶ China	Examinar la CV en relación con las características clínicas de AM	Estudio transversal comparativo. 451 AM de 50 años y más.	Cuestionario de Calidad de Vida WHOQoL-Bref de la OMS	La CV física fue significativamente deficiente en AM que padecían insomnio, afecciones médicas y psicológicas ($F_{11,438}=26.2, p<0.001$)
Jain A, et al. (2017) ⁶⁵ India	Evaluar la prevalencia y asociación del insomnio con la CV en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)	Estudio transversal comparativo 50 personas adultas	Cuestionario de Calidad de Vida WHOQoL-Bref de la OMS	El 62% de los pacientes estudiados presentaron insomnio y obtuvieron puntuaciones más bajas en los 4 dominios de CV, incluida la salud física ($p<0.01$) en contraste con los que no presentaron insomnio

Autor	Objetivo	Diseño	Instrumento	Hallazgos
Abd-Allah ES, et al (2014) ⁶¹ Egipto	Determinar la prevalencia de insomnio y su efecto sobre la CVRS en una población de ancianos	Estudio transversal descriptivo 107 adultos de 60 años y más	SF-36 Calidad de Vida Relacionada con la Salud	La prevalencia fue de 33.6% Los AM insomnes reportaron puntajes más bajos en todos los dominios de CVRS en comparación con aquellos que no presentaban insomnio
Léger D, et al. (2012) ⁶² EE.UU., Francia y Japón	Evaluar la CVRS en personas que padecen insomnio crónico comparado con personas que no lo padecen	Estudio transversal descriptivo, multicéntrico	SF-36 Calidad de Vida Relacionada con la Salud	Los datos de los diferentes países estudiados mostraron que el insomnio crónico está asociado con puntajes en CVRS significativamente más bajos en todos los dominios, en comparación con las personas que no padecen insomnio
Lee M, et al. (2009) ⁶⁸ China	Examinar la relación entre los síntomas de TS y la CVRS	Estudio transversal. 397 adultos de 40 años y más	SF-36 Calidad de Vida Relacionada con la Salud	El ODDS ratio (OR) varió de 1.71 a 18.32 según los síntomas de insomnio en las 7 dimensiones del instrumento, siendo la dimensión <i>Vitalidad</i> la de puntajes más bajos

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los TS pueden presentarse en cualquier etapa de la vida, sin embargo, los AM son más propensos a presentar alteraciones del sueño por los cambios en la arquitectura del sueño asociados al proceso de envejecimiento que aumentan la dificultad para conciliarlo o mantenerlo⁸. De acuerdo con estudios reportados, el TS de mayor prevalencia es el insomnio y actualmente es considerado como un problema de salud pública por su alta demanda de atención médica¹¹ y los altos costos que generan los tratamientos; es importante resaltar que los TS en la mayoría de los casos son poco abordados y subdiagnosticados por los profesionales de la salud⁵³.

Así mismo, está demostrado que el insomnio, además de alterar la funcionalidad física, mental y social de las personas mayores, es un factor predisponente para deterioro cognitivo, depresión, autoestima baja, aumento en la utilización de servicios de salud, polifarmacia, disminución de la concentración y la memoria, y mayor propensión a accidentes. Estudios reportados han demostrado que las personas con insomnio crónico presentan puntajes en la CVRS significativamente más bajos en todos los dominios, en comparación con las personas que no lo padecen. Lo mismo ocurre con los AM insomnes, en un estudio realizado se observaron puntajes más bajos en todos los dominios de CV, contrario en aquellos que no presentaban insomnio^{15,51,65}.

En México son escasos los estudios sobre el insomnio y su relación con la CV en AM. De ahí la relevancia del presente estudio, por lo cual se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación de insomnio con la calidad de vida en una población de adultos mayores?

IV. HIPÓTESIS

Considerando la literatura y los estudios epidemiológicos y clínicos reportados sobre insomnio y su relación con la calidad de vida, suponemos que los adultos mayores que presenten insomnio percibirán como mala su calidad de vida en comparación con los que no lo presenten, observándose una relación estadísticamente significativa.

V. OBJETIVO

Determinar la relación entre el insomnio y la calidad de vida en una población de adultos mayores.

VI. MATERIAL Y MÉTODOS

VI.1 Tipo de estudio

Se llevó a cabo un estudio transversal, analítico y comparativo.

VI.2 Universo de estudio

Se estudiaron 107 AM con insomnio y sin insomnio pertenecientes al Club Ecológico de la Tercera Edad ubicado en la Ciudad de México, en el periodo comprendido de enero a marzo de 2020.

VI.2.1 Cálculo de la muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la fórmula para muestras finitas:

$$n = \frac{NZa^2pq}{d^2(N-1)+Za^2pq}$$

$$N=150$$

$$Za=1.96$$

$$p=0.46$$

$$q=1-0.46$$

$$d=0.05$$

$$n = \frac{(150)(1.96^2)(0.46)(1-0.46)}{(0.05^2)(150)+(1.96^2)(0.6)(1-0.46)}$$

$$n = \frac{(150)(3.8416)(0.46)(1-0.6)}{(0.0025)(150)+(3.8416)(0.46)(1-0.46)}$$

$$n = \frac{143.1}{1.32}$$

$$n = 108$$

VI.3 Criterios de Inclusión

- Edad de 60 años y más.
- Sin distinción de sexo.
- Con insomnio
- Sin insomnio
- Que acepten participar y autoricen a través de la firma del consentimiento informado.

VI.4 Criterios de exclusión

- Adultos mayores que no cuenten con firma del consentimiento informado y expediente incompleto.

VI.5 Variables

Independiente:

- Insomnio

Dependiente:

- Calidad de vida

Intervinientes

- Edad
- Sexo
- Estado civil
- Escolaridad

VI.6 Operacionalización de variables

Cuadro VI.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: INSOMNIO

Variable	Definición	Nivel de medición	Categoría
Insomnio	<p>Dificultad para la conciliación o el mantenimiento del sueño, despertar precoz, o sueño poco reparador acompañado por la insatisfacción por la cantidad o la calidad del sueño pese a tener las condiciones adecuadas²⁵</p> <p>Medido a través escala Atenas de Insomnio</p>	Cualitativa nominal	<p>Presente ≥ 8 puntos</p> <p>Ausente < 8 puntos</p>

Cuadro VI.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE: CALIDAD DE VIDA

Variable	Definición	Nivel de medición	Categoría
Calidad de vida	<p>Percepción subjetiva de un individuo tomando en cuenta su contexto cultural y sistema de valores, en relación con sus objetivos, metas, expectativas y estándares⁶³</p> <p>Medido a través del Cuestionario de Calidad de vida WHOQoL-BREF versión en español</p>	Cualitativa ordinal	<p>Baja 26-60 puntos</p> <p>Promedio 61-95 puntos</p> <p>Alta 96-130 puntos</p>

Cuadro VI.6.3 VARIABLES INTERVINIENTES

Variable	Definición	Nivel De Medición	Categoría
Edad	Edad cronológica que informa el sujeto al momento de la recolección de datos	Cuantitativa Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Años cumplidos
Sexo	Características fenotípicas del sujeto	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Hombre • Mujer
Estado civil	Relación de una persona con otra, basada en la convivencia diaria y en el mismo espacio	Cualitativa Nominal	<ul style="list-style-type: none"> • Sin pareja • Con pareja
Nivel de estudios	Nivel de estudios que refiere el sujeto al momento de la recolección de datos	Cuantitativa Discreta	<ul style="list-style-type: none"> • Básica • Media superior • Superior

VI.7 Técnicas

Se evaluaron un total de 107 AM que cumplieron con los criterios establecidos y autorizaron su participación por medio de la firma del consentimiento informado.

Previo a la aplicación de los instrumentos, se capacitó a los evaluadores y se establecieron las condiciones necesarias para llevar a cabo la evaluación. Se aseguró habitaciones con iluminación adecuada y libre de estímulos externos que pudieran interferir en el interrogatorio.

Posteriormente se les aplicó, por medio de interrogatorio directo, los siguientes instrumentos:

VI.7.1 Pruebas de tamizaje

Con el objetivo de detectar a aquellos AM que presenten alguna condición que establezca una relación bidireccional con el insomnio y que puede potencializar sus síntomas, se aplicó:

- **Mini Mental de Folstein**

Detecta probable deterioro cognitivo desde leve a severo. La prueba tiene un puntaje mínimo de 0 y máximo de 30, distribuidos en ítems que evalúan la orientación, la memoria inmediata, la atención y el cálculo, el lenguaje y la praxis constructiva. La calificación se obtiene sumando los puntajes asignados en cada ítem considerando los años de escolaridad y la edad del sujeto. (Anexo 1)

- **Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage**

Consiste en un instrumento de autorreporte, sin embargo, por las condiciones de los participantes, se aplicó por parte de un evaluador.

La escala mide probable depresión de acuerdo con los criterios de DSM-IV-TR y está compuesta por 30 ítems, las opciones de respuesta son dicotómicas y el puntaje es de 0-30. Se considera probable depresión a partir de 11 puntos. (Anexo 2)

VI.7.1.1 Evaluación de Insomnio

Se utilizó la Escala Atenas de Insomnio, diseñada para cuantificar en el último mes la dificultad del sueño de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades. La escala está validada para población mexicana.

Es de autoaplicación, sin embargo, por las características de la población de estudio, se decidió aplicar con interrogatorio directo por parte de un evaluador.

La escala de respuesta de los reactivos es de 0-3, donde 0 significa ausencia del problema y 3 como problema severo; obteniéndose una calificación global con un rango de 0-24 puntos; de acuerdo con la validación para población mexicana, la puntuación igual o mayor de 8 puntos marca la presencia de insomnio. (Anexo 3)

VI.7.1.2 Evaluación de Calidad de Vida

Se aplicó la Escala de Calidad de vida WHOQoL-BREF de la OMS, la cual proporciona un perfil de la CV. La escala está validada para población mexicana AM.

Está compuesta por 26 preguntas, 24 están agrupadas en 4 dominios: salud física, psicológico, relaciones sociales y ambiente. Los primeros 2 ítems se refieren a la calidad de vida global y a la percepción de salud de la persona.

La escala de respuesta es de tipo Likert, con 5 opciones. La puntuación total y de cada dominio es de 0-100. Las preguntas 3, 4 y 26 tienen un puntaje en orden inverso.

El puntaje global es de 130 puntos, el cual se pondera en una escala de 100.

Se califica el instrumento para catalogar CV mala, promedio y buena considerando el puntaje crudo por área y global. (Anexo 4)

VI.8 Análisis estadístico

Para el análisis de los datos se utilizaron frecuencias, porcentajes, promedios, desviación estándar, como prueba de comparación X^2 y t de Student, y como estimador de riesgos razón de momios con IC 95%, empleando el paquete estadístico SPSS V.20.

VI.9 Aspectos éticos y legales

Los participantes recibieron información acerca del estudio en relación con el objetivo, los riesgos y los aspectos relacionados con la investigación. Después de haber confirmado que los participantes hubieran comprendido bien la información, se procedió a la firma del consentimiento informado de acuerdo con lo establecido en la *Ley General de Salud* y lo estipulado en la *Declaración de Helsinki en materia de investigación*. (Anexo 5)

VII. RESULTADOS

Se detectó una prevalencia de insomnio del 57% en la población de estudio. En cuanto a las características sociodemográficas, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los AM sin insomnio y con insomnio. Se observó mayor porcentaje de insomnio en las mujeres que en los hombres (59% vs. 47%, $p>0.05$), en cuanto a las comorbilidades que presentaron, la DM e Hipertensión arterial fueron las más frecuentes entre la población insomne (70% vs 30%, $p>0.05$). (Cuadro VII.1, Cuadro VII.2)

Es importante resaltar que algunos AM *sin* insomnio consumían benzodiazepinas sin prescripción médica, sin embargo, fue evidente que el mayor consumo fue en el grupo *con* insomnio (78% vs. 22%, $p>0.05$). (Cuadro VII.3)

En las pruebas de tamizaje se observaron diferencias estadísticamente significativas respecto a la depresión en el grupo *con* insomnio (86% vs. 14%, $p<0.05$). Así mismo se encontró mayor porcentaje de deterioro cognitivo en los AM *con* insomnio (57% vs. 43%, $p>0.05$) resultados que no fueron estadísticamente significativos, sin embargo, es notoria la diferencia entre uno y otro grupo. En cuanto a la relación del insomnio con las escalas de tamizaje, se puede visualizar que los AM *con* insomnio tienen 6 veces mayor riesgo de presentar depresión en comparación con los que *no* lo padecen (RM 7.292.9, IC_{95%}= 2.319-22.925, $p<0.05$). (Cuadro VII.4)

En relación con la evaluación de la Escala de Calidad de Vida Global, se observó que el grupo *con* insomnio obtuvo un menor puntaje, en comparación con los de

sin insomnio (*Con insomnio* 93 ± 13.7 vs. *Sin insomnio* 102 ± 11.9 , $p < 0.05$), datos que fueron estadísticamente significativos. (Cuadro VII. 5)

Con respecto a la relación del insomnio y el nivel de CV, se observó que los AM *sin* insomnio presentan un nivel de CV *alta*, en comparación con los AM *con* insomnio, donde se observó que su CV es *promedio* (*Con Insomnio* 70% vs. *Sin insomnio* 30%, $p < 0.05$). Es importante señalar que, de la población estudiada, ninguno presentó CV *baja*. (Cuadro VII. 6)

Conforme a los valores promedio de las diferentes dimensiones de la CV (salud física, aspectos psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente) y su relación con el insomnio, se detectó que el grupo *con* insomnio obtuvo puntajes menores en las dimensiones de *salud física* (*Con insomnio* 24.0 ± 5.2 vs. *Sin insomnio* 27.2 ± 3.9 , $p < 0.05$). Así mismo, se mostró que el grupo *con* insomnio obtuvo menor puntaje en la dimensión de *aspectos psicológicos* (*Con insomnio* 21.11 ± 4.6 vs. *Sin insomnio* 23.4 ± 3.0 , $p < 0.05$). En cuanto a la dimensión de *medio ambiente*, se observó también que la población *con* insomnio obtuvo un menor puntaje (*Con insomnio* 29.0 ± 4.8 vs. *Sin insomnio* 31.0 ± 4.4 , $p < 0.05$), observándose diferencias estadísticamente significativas. (Cuadro VII.7)

Respecto a los niveles de la CV y sus dimensiones, se observaron diferencias estadísticamente significativas, ya que los AM *con* insomnio reportaron un nivel de CV de *promedio-mala*, principalmente en las dimensiones de *salud física*, *relaciones sociales* y *medio ambiente*. En cuanto a la relación del insomnio, el nivel de CV y sus dimensiones de *calidad de vida*, se encontró que el padecer este trastorno aumenta el riesgo de percibir su CV como *promedio-mala*,

primordialmente, en las dimensiones de *salud física* (RM 2.440, IC_{95%}= 1.109-5.371, $p<0.05$), *aspectos psicológicos* (RM 2.132, IC_{95%}=0.975-4.658, $p>0.05$) y *relaciones sociales* (RM 2.280, IC_{95%}=1.029-5.052, $p<0.05$). (Cuadro VII. 8.)

Cuadro VII. 1 PUNTAJE DE LA ESCALA ATENAS DE INSOMNIO

	Promedio \pm DE	Valor de p^*
Insomnio		
Presente	12.39 \pm 3.8	0.0001
Ausente	3.07 \pm 2.0	

* t de Student

Cuadro VII.2 PREVALENCIA DE INSOMNIO EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

	Muestra total N(%)
Insomnio	
Presente	61(57)
Ausente	46(43)

**Cuadro VII.3 CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS
 DE LA POBLACIÓN DE ESTUDIO**

Variables	Sin Insomnio N(%)	Con insomnio N(%)	Valor de <i>p</i> *
Sexo			
Hombre	10 (53)	9 (47)	0.34
Mujer	36 (41)	52 (59)	
Edad			
65 años y más	72.57±6.5	71.92±8.0	0.65
Estado civil			
Sin pareja	26 (42)	36 (58)	0.79
Con pareja	20 (44)	25 (56)	
Comorbilidades			
DM vs HTA	17 (46)	20 (54)	0.10
DM vs DM + HTA	19 (35)	35 (65)	0.65
HTA vs DM + HTA	6 (30)	14 (70)	0.19
Nivel de estudios			
Básica	23 (37)	39 (63)	0.20
Media superior	10 (44)	13 (56)	
Superior	13 (59)	9 (41)	
Consumo de benzodiazepinas para dormir			
Sí	4 (22)	14 (78)	0.05
No	42 (47)	47 (53)	

*Chi Cuadrada

Cuadro VII.4 RELACIÓN DEL INSOMNIO CON LA ESCALA MINIMENTALDE FOLSTEIN Y LA ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA YESAVAGE

Variables	Sin Insomnio N(%)	Con insomnio N(%)	RM	IC 95%	Valor de <i>p</i> *
Probable deterioro cognitivo					
Sí	29(43)	39(57)			
No	17(44)	22(56)	1.039	0.469-2.301	0.92
Probable depresión					
Sí	4(14)	25(86)			
No	42 (54)	36(46)	7.292	2.319-22.925	0.0001

*Chi Cuadrada, RM=razón de momios, IC 95%

Cuadro VII.5 PUNTAJE DE LA ESCALA DE CALIDAD DE VIDA EN LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

	Promedio ±DE	Valor de <i>p</i> *
Calidad de vida		
Con insomnio	93 ± 13.7	0.001
Sin insomnio	102 ± 11.9	

* *t* de student

Cuadro VII.6 CALIDAD DE VIDA Y SU RELACIÓN CON EL INSOMNIO

	Sin Insomnio N(%)	Con insomnio N(%)	Valor de <i>p</i> *
Calidad de vida			
Alta	30(56)	24(44)	0.008
Promedio	16(30)	37(70)	

* Chi Cuadrada

Cuadro VII.7 VALORES PROMEDIO DE LA ESCALA DE CALIDAD DE VIDA, SUS DIMENSIONES Y SU RELACIÓN CON LA POBLACIÓN DE ESTUDIO

Dimensiones	Promedio \pm DE	Valor de p^*
Salud Física		
Sin insomnio	27.2 \pm 3.9	0.0001
Con insomnio	24.0 \pm 5.2	
Aspectos Psicológicos		
Sin insomnio	23.4 \pm 3.0	0.003
Con insomnio	21.11 \pm 4.6	
Relaciones Sociales		
Sin insomnio	12.1 \pm 1.9	0.16
Con insomnio	12.0 \pm 1.9	
Medioambiente		
Sin insomnio	31.0 \pm 4.4	0.041
Con insomnio	29.0 \pm 4.8	

* t de Student

Cuadro VII.8 ESCALA DE CALIDAD DE VIDA, SUS DIMENSIONES Y SU RELACIÓN CON EL INSOMNIO

Dimensiones	Sin Insomnio N(%)	Con insomnio N(%)	RM	IC 95%	Valor de p^*
Salud Física					
Buena	25(56)	20(44)	2.440	1.109-5.371	0.025
Promedio-Mala	21(34)	41(66)			
Aspectos Psicológicos					
Buena	27(53)	24(47)	2.132	0.975-4.658	0.056
Promedio-Mala	19(34.5)	36(65.5)			
Relaciones Sociales					
Buena	31(52)	29(48)	2.280	1.029-5.052	0.041
Promedio-Mala	15(32)	32(68)			
Medioambiente					
Buena	27(50)	27(50)	1.789	0.825-3.882	0.13
Promedio-Mala	19(36)	34(64)			

* Chi Cuadrada, RM= Razón de momios, IC 95%

VIII. DISCUSIÓN

El insomnio es el TS más frecuente en la población de AM, el cual puede inducir múltiples repercusiones en las dimensiones física, psicológica, social y del entorno, afectando la CV.

La presencia de este trastorno se debe primordialmente a los cambios que se presentan en la arquitectura del sueño provocados por el envejecimiento, como la disminución de la fase de sueño profundo, cambios en los niveles de melatonina, disminución del tiempo total del sueño, la eficiencia del sueño (relación entre el tiempo transcurrido dormido y el tiempo transcurrido en cama) y la latencia del sueño, ocasionando un sueño fragmentado, ligero y corto¹⁷. Aunado con lo anterior, los diferentes eventos que se suscitan durante la vejez, como la jubilación, la viudez, los cambios en la dinámica familiar y el abandono, las condiciones médicas o comorbilidades y los padecimientos psicoafectivos, también pueden ser factores determinantes para la aparición de alteraciones en el patrón del sueño, como el insomnio.

La literatura señala que el insomnio no solo afecta la funcionalidad y el rendimiento en las actividades de la vida diaria, también contribuye a un deterioro cognitivo gradual, tendencia a la depresión y ansiedad, mayor predisposición a desarrollar comorbilidades a largo plazo, envejecimiento prematuro, aumenta el riesgo de caídas, la polifarmacia y problemas para relacionarse, repercutiendo en la CV^{28,30}. Tomando en cuenta lo anterior, el insomnio debe ser considerado como un problema potencial de salud pública, no solo por sus múltiples consecuencias, sino también por su alta prevalencia en la población de AM, de ahí la relevancia de

realizar estudios concernientes a este trastorno y sus repercusiones.

En el presente estudio se evaluaron 107 AM *con* y *sin* insomnio, el objetivo fue determinar la relación entre el insomnio y la CV, nuestros hallazgos fueron los siguientes: la prevalencia de insomnio fue del 57%, con predominio en las mujeres en un 59%, resultados que discrepan en cuanto a prevalencia con un estudio reportado por Pardo-Crego C y González-Peña CM, en AM españoles, en donde ésta fue de un 46%, sin embargo, también el insomnio predominó en las mujeres²⁴. Otro estudio realizado por Kim KW, et al., encontraron también predominio en las mujeres²⁶.

La literatura menciona que puede deberse primordialmente a los cambios hormonales durante la menopausia, la postmenopausia y su interacción con los mecanismos del ciclo sueño-vigilia que pueden reflejarse en el envejecimiento⁸⁸. También podría estar relacionado con factores estresantes, conflictos familiares, depresión y a los estilos de vida durante la adultez^{78,79}.

Con respecto a las características sociodemográficas de la población de estudio, nuestros resultados muestran que en la población de AM *con* insomnio la mayoría *no* tiene pareja, y presentan comorbilidades como DM, hipertensión arterial o la combinación de las anteriores; en cuanto al nivel educativo, predominó el nivel básico; lo cual coincide con lo observado en un estudio de AM españoles, donde la mayoría de la población *con* insomnio presenta viudez y DM²⁴.

Por otra parte, es importante señalar que está demostrado que el insomnio es factor que influye en el descontrol de enfermedades como la DM. En un estudio realizado en pacientes *con* insomnio y *sin* insomnio, encontraron que los insomnes

presentaron niveles más altos en hemoglobina glucosilada (HbA1c)⁷². En cuanto a las enfermedades cardiovasculares, como la hipertensión, se ha observado que dormir <7 horas se relaciona con mayor predisposición a padecer enfermedades del corazón⁷³. Por otro lado, un estudio de cohorte de 8 años en personas mayores, estratificados por grupos de edad, reportó que el insomnio fue un predictor significativo para desarrollar hipertensión en todos los grupos, y el presentar de 2-4 síntomas de insomnio aumentó la incidencia de hipertensión en los AM, haciéndolos más proclives a consumir medicamentos, presentar polifarmacia y efectos adversos, lo que conlleva a una disminución en la CV⁷⁵.

En nuestro estudio, encontramos que el 78% de la población insomne consumía benzodiazepinas para contrarrestar el insomnio, similar a lo observado en otro estudio realizado por Mas-Romero M, et al., donde el 75% de la población de AM *con* insomnio consumía benzodiazepinas para corregir este trastorno⁶⁰. El consumo de psicofármacos en el AM *con* insomnio se hace necesario ya que es una queja recurrente en la consulta médica, donde erróneamente el tratamiento de primera instancia es el farmacológico, conformado por benzodiazepinas. Es fundamental explorar el consumo de benzodiazepinas en el AM con insomnio, ya que está documentado los efectos adversos en las personas mayores³⁴. La práctica clínica ha demostrado que se deben vigilar y tomar en cuenta los efectos adversos de benzodiazepinas en los AM que las consumen como tratamiento del insomnio, en este sentido, dentro de los efectos adversos más frecuentes está la sedación diurna, y muchos pacientes pueden ser muy susceptibles a presentar

intolerancia o dependencia, amnesia, estados confusionales, síndromes de abstinencia, depresión respiratoria, alteración visual y debilidad muscular. De acuerdo con la literatura, la aparición de estos efectos adversos está relacionada con la prescripción de dosis altas, o retirar de manera abrupta el tratamiento, o la interacción con otros fármacos o sustancias que potencializan su efecto, como es el caso del alcohol o de los barbitúricos⁵⁹. De ahí la relevancia de investigar el consumo de estos fármacos y optar por un tratamiento no farmacológico como es la terapia cognitivo-conductual, la cual ha demostrado ser eficaz para mejorar la calidad del sueño en pacientes con insomnio^{52,56}.

La terapia cognitivo-conductual debe ser considerada como el tratamiento de primera línea para el insomnio en AM, no solo porque contribuye a mejorar la calidad del sueño, sino también a disminuir el consumo de benzodiazepinas, y a contrarrestar problemas psicoafectivos como la depresión⁵⁶.

La depresión es una condición que acompaña con frecuencia al insomnio, estableciendo una relación bidireccional y codependiente, donde uno puede potencializar al otro, y viceversa³⁶. En el presente estudio, se aplicó la Escala de Depresión Geriátrica de Yesavage como prueba de tamizaje con el objetivo de detectar aquellos AM con probable depresión. Encontramos que el 86% de los AM con insomnio presentaron este trastorno psicoafectivo, en discrepancia con lo reportado en un estudio de 2017 realizado por Kim WJ, et al., donde la prevalencia de depresión de los AM con insomnio fue solo del 18%, así mismo, observamos diferencias estadísticamente significativas entre los grupos *con* y *sin* insomnio⁸⁹, ya que los AM *con* insomnio tuvieron 6 veces mayor riesgo de presentar depresión

lo cual es un factor que puede impactar de manera negativa la CV del AM, como lo reportaron Zhao X, et al., en un estudio en el que los AM con síntomas de insomnio y síntomas depresivos tenían 25 veces mayor riesgo de tener una menor CVRS³⁷.

Respecto al deterioro cognitivo, nuestros resultados no muestran diferencias entre los grupos *con* y *sin* insomnio, lo cual evidencia que no hubo una relación entre el insomnio y el deterioro cognitivo, sin embargo, es importante evaluarlo e identificarlo ya que otros estudios han hallado que sí existe dicha relación, aunque los datos reportados señalan que el deterioro cognitivo observado no es severo si se relaciona con disminución en la memoria y falta de concentración^{41,42}. Es importante resaltar que aún no se tienen resultados del todo concluyentes sobre la relación del insomnio y el deterioro cognitivo, sin embargo, en un estudio realizado en 2016 por Ling A, et al., en AM con insomnio, se observó que aquellos pacientes con dificultad para conciliar el sueño o que despertaban más temprano de lo habitual presentaron un déficit significativo en las funciones ejecutivas, entre ellas la memoria⁴³. Otro estudio comparativo en 2019, llevado a cabo por Cross NE, et al., reportaron que los AM *con* insomnio presentaron déficits de memoria declarativa en comparación con el grupo *sin* insomnio⁴⁴. Considerando lo anterior, se puede aseverar que el tratamiento cognitivo-conductual para el insomnio, de acuerdo con estudios reportados, ha demostrado ser efectivo para mejorar la calidad del sueño y resulta ser una estrategia útil para mejorar el rendimiento cognitivo en AM insomnes con deterioro cognitivo leve, así mismo se ha reportado que las funciones cognitivas mejoran después de haber recibido dicha terapia⁴⁵.

Considerando las distintas aristas y la complejidad del insomnio que rodean al AM, es pertinente abordar este trastorno desde un enfoque integral para poder determinar su impacto en la CV.

Con respecto a los resultados obtenidos en este estudio sobre la relación del insomnio con la CV, encontramos que los AM *con* insomnio reportaron menor puntaje en el instrumento WHOQoL-BREF, en contraste con los que *no* tienen insomnio; esto tiene relación con lo observado por Dragioti E, et al., en 2018, en un estudio realizado en AM italianos *con* insomnio severo y dolor, donde también se observó menor puntaje en esta Escala⁷⁷.

La evidencia señala que el insomnio es un trastorno que afecta todas las esferas de la CV. De acuerdo con un estudio realizado por Berkley AS, et al., en el 2020, donde se estudiaron 500 AM con insomnio y se evaluó la calidad del sueño y la intensidad del insomnio, relacionando su impacto con la CV mediante narrativas de los participantes y la aplicación de cuestionarios, encontraron que los participantes presentaron una calidad del sueño deficiente e insomnio severo, por otro lado, en las narrativas informaron efectos negativos sobre la CV, incluida la reducción de la capacidad funcional y el aumento del estrés, de la ansiedad y del aislamiento social⁷⁹.

Respecto a las diferentes dimensiones de la CV, en los resultados de nuestra población se puede observar que el insomnio se relacionó con una CV *promedio-baja* y con puntajes inferiores en todas las dimensiones en comparación con los AM *sin* insomnio, con diferencias estadísticamente significativas, lo cual es acorde con un estudio realizado por Jain A, et al., en 2017, en una población de AM,

donde el 62% de los pacientes estudiados presentaron insomnio y obtuvieron puntuaciones más bajas en las cuatro dimensiones de CV, incluida la salud física, en contraste con los que *no* presentaron insomnio⁶⁵. De igual manera, los resultados de nuestro estudio coinciden con lo detectado por Abd-Allah ES, et al., donde se identificó que los AM insomnes reportaron puntajes más bajos en todos los dominios de CV en comparación con aquellos que *no* presentaban insomnio⁶¹.

También, cabe mencionar lo reportado por diversos estudios en los cuales han detectado que las dimensiones de *salud física* y *aspectos psicológicos* son las más afectadas en estos pacientes *con* insomnio. Tal es el caso, en un estudio realizado por Hallit S, et al., donde se demostró que la edad avanzada y el insomnio presentaron una relación significativa en la dimensión *mental* de la Escala de Calidad de Vida SF-12⁶⁷. Así mismo, Uchmanowicz I, et al., en el 2020 detectaron en una investigación realizada en 100 AM *con* insomnio, que este trastorno se relacionó con un deterioro de la CV, principalmente en las dimensiones de *salud física* y *aspectos psicológicos*⁶⁹. En relación con lo anterior, Kuok K, et al., en 2017, encontraron que la CV de la población de AM estuvo afectada, subrayando la dimensión de *salud física*, resultados que fueron estadísticamente significativos en los participantes *con* insomnio⁶⁶.

Ante la evidencia demostrada, es importante considerar al insomnio como un problema de salud muy complejo y frecuente en las personas mayores, con un gran impacto en las distintas dimensiones que componen la CV³¹. En este sentido, es fundamental continuar con esta línea de investigación desde un abordaje integral y multidisciplinario, considerando que el insomnio es un

problema de salud de origen multifactorial rodeado de diversos determinantes sociales. Dentro de las limitaciones detectadas en este estudio está el no haber incluido variables relacionadas con respecto al sueño como: calidad del sueño, horas de sueño y hábitos del sueño, con el fin de obtener resultados más concluyentes. Así mismo, observamos que la muestra de este estudio es pequeña, lo cual limita generalizar los resultados.

IX. CONCLUSIONES

Hipótesis

Considerando la literatura y los estudios epidemiológicos y clínicos reportados sobre insomnio y su relación con la calidad de vida, suponemos que los adultos mayores que presenten insomnio percibirán como mala su calidad de vida en comparación con los que no lo presenten, observándose una relación estadísticamente significativa.

Conclusiones

- Los resultados sugieren que los adultos mayores *con* insomnio perciben una calidad de vida global menor en comparación con los que *no* presentan insomnio.
- La población de estudio con insomnio presentó alteración en las 4 dimensiones de la calidad de vida (salud física, aspectos psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente).
- Los adultos mayores con insomnio presentan mayor tendencia y riesgo a padecer depresión.

X. PERSPECTIVAS

- Los resultados obtenidos justifican la continuidad de esta investigación con el objetivo de generalizar los hallazgos, considerando aumentar el número de muestra e incluir otros factores que influyen en una mala calidad de vida en los adultos mayores *con* insomnio, con la finalidad de diseñar una intervención y evaluar su eficacia.
- Considerando que el insomnio es actualmente un problema de salud pública por su alta prevalencia y complejidad en su manejo, además de ser un trastorno del sueño que más aqueja a los adultos mayores, es muy recomendable continuar con esta línea de investigación, y explorar otros factores involucrados en esta alteración del sueño.
- Se recomienda llevar a cabo estudios longitudinales con intervención y una segunda evaluación, y realizar un seguimiento de estos pacientes para evaluar y corroborar el impacto de las intervenciones para ampliar un panorama que permita brindarles una atención integral, así mismo, poder tener resultados más concluyentes para su extrapolación.

XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Organización Mundial de la Salud. Envejecimiento y ciclo de vida. OMS 2021 [citado 2020 Dic 11]. Disponible en:

https://www.who.int/ageing/about/ageing_life_course/es/#:~:text=Transici%C3%B3n%20demogr%C3%A1fica&text=Se%20calcula%20que%20en%20el,la%20de%20los%20Estados%20Unidos.

² Organización Mundial de la Salud. Informe Mundial de Envejecimiento. OMS 2015 [citado 2020 Dic 13]. Disponible en:

<https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/es/>

³ Rivera-Silva G, Rodríguez-Reyes L, Treviño-Alanís MG. El envejecimiento de la población mexicana. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2018 [citado 2020 Dic 13];56(1):116. Disponible en:

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4577/457754052023/html/index.html>

⁴ Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Resultados de la Quinta Edición de la Encuesta Nacional de Salud y Envejecimiento. Comunicado de prensa Núm. 450/20, 1 octubre 2020. INEGI 2020 [citado 2020 Dic 15]:1-3. Disponible en:

https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/ENASEM/Enasem_Nal20.pdf

⁵ Ruiz-Guerrero JA. La transición demográfica y el envejecimiento poblacional: futuros retos para la política de salud en México. Encrucijada Revista Electrónica del Centro de Estudios en Administración Pública 2011 [citado 2020 Dic 5];(8):1-16. Disponible en:

http://investigacion.politicas.unam.mx/encrucijadaCEAP/art_n8_05_08_2011/art_ineditos8_1_ruiz.pdf

⁶ Mendoza-Núñez VM, Martínez-Maldonado ML. Conceptos básicos sobre gerontología comunitaria. En: Mendoza-Núñez VM, Martínez Maldonado ML, Vargas-Guadarrama LA, editores. Envejecimiento activo y saludable, fundamentos y estrategias desde la gerontología comunitaria. México: FES Zaragoza, UNAM; 2013. p. 23-37

⁷ Martínez-Pérez TJ, González-Aragón CM, Castellón-León G, González-Aguilar B. El envejecimiento, la vejez y la calidad de vida: ¿éxito o dificultad? Rev. Finlay 2018 [citado 2020 Dic 5];8(1):59-65. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342018000100007

⁸ Paniagua J, Iznaola MC. Características generales del sueño normal en el hombre. En: Sociedad Española del Sueño, editores. Tratado de medicina del sueño. Madrid: Médica Panamericana; 2015. p.17-22.

⁹ Chipi-Cabrera JA, Domínguez-Moreno R, Morales-Esponda M, Guzmán-Santos IY. Insomnio en adultos Mayores: revisión de literatura. Archivos de Medicina General de México 2013 [citado 2020 Dic 15];2(6):16-21. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/256464438_Insomnio_en_adultos_mayores_revision_de_literatura

¹⁰ Talero-Gutiérrez C, Durán-Torres F, Pérez I. Sueño: características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. Revista Ciencias de la Salud 2013 [citado 2020 Dic 15];11(3):333-48. Disponible en: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/2796>

¹¹ Puertas-Cuesta FJ, Prieto-Prieto F. El anciano con trastornos del sueño: insomnio, síndrome de apneas/hipopneas del sueño y síndrome de piernas inquietas. En: Abizanda-Soler P, Rodríguez-Mañas L, editores. Tratado de Medicina Geriátrica. España: Elsevier; 2014. p. 525-8.

¹² Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. Neuropsiquiatr 2018 [citado 2020 Dic 15];81(1):20-8. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-85972018000100004

¹³ Contreras SA. Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. Rev. Med. Clin. Condes 2013 [citado 2020 Dic 16];24(3):341-9. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0716864013701718?token=191AC11460EE430CE12C9000F63B16D350C96A2333F95AA079EDE982824A090A002CDD7AB88611B840903FD977163BB1>

¹⁴ Medina-Chávez JH, Fuentes-Alexandro SA, Gil-Palafox IB, Adame-Galván L, Solís-Lam F, Sánchez-Herrera LY, et al. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento del insomnio en el adulto mayor. Rev Med Inst Mex Seguro Soc 2014 [citado 2020 Dic 16];52(1):108-19. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2014/im141v.pdf>

¹⁵ Carrillo-Mora P, Barajas-Martínez KG, Sánchez-Vázquez I, Rangel-Caballero MF. Alteraciones del sueño en el enfermo grave. Un evento de gran repercusión y poco tomado en cuenta. Med Int Mex 201 [citado 2020 Dic 16];61(1):6-20. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006

¹⁶ Urrestarazu E, Escobar F, Iriarte J. El sueño y su patología. *Medicine-Programa de Formación Médica Continuada Acreditado* 2015; 11(73):4385-94. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/272846551_El_sueno_y_su_patologia

¹⁷ H-H Zhong, Yu B, Luo D, Yang L-Y, Zhang J, Jiang S-S, et al. Roles of aging in sleep. *Neurosci Biobehav Rev* 2019 [citado 2020 Dic 16];98:177-84. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0149763418302252?via%3Dihub>

¹⁸ Poza JJ, Pujol M, Ortega-Albás JJ, Romero O. Melatonina en los trastornos del sueño. *Neurología* 2018 [citado 2020 Dic 20];30:1-11. Disponible en: <https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0213485318302007?token=CF9C034A235537CC84A64A4DD23801FBA017F403DFDE0207F63D38361BC5546E568F693D50DD42324E3DBE2CDE036ABE>

¹⁹ Moreno-Tamayo K, Ramírez-García E, Sánchez-García S. Las dificultades del sueño se asocian con fragilidad en adultos mayores. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2018 [citado 2020 Dic 20];56(Suppl 1):S38-44. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2018/ims181f.pdf>

²⁰ Moreno-Reyes P, Muñoz-Gutiérrez C, Pizarro-Mena R, Jiménez-Torres R. Efectos del ejercicio físico sobre la calidad del sueño, insomnio y somnolencia diurna en personas mayores. Revisión de la literatura. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2019 [citado 2020 Dic 21];55(1):1-9. Disponible en: file:///C:/Users/Usuario/Downloads/REGG_1076.pdf2.pdf

²¹ Luna-Solís Y, Robles-Arana Y, Agüero-Palacios Y. Validación del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. *Anales de Salud Mental* 2015 [citado 2020 Dic 21];XXI(2):23-8. Disponible en: https://www.academia.edu/34647099/VALIDACION_DEL_INDICE_DE_CALIDAD_DE_SUEÑO_DE_PITTSBURGH_EN_UNA_MUESTRA_PERUANA_VALIDATION_OF_THE_PITTSBURGH_SLEEP_QUALITY_INDEX_IN_A_PERUVIAN_SAMPLE

²² Martínez-Hernández O, Montalván-Martínez O, Betancourt-Izquierdo Y. Trastorno de insomnio. Consideraciones actuales. *Rev Méd Electrón* 2019 [citado 2020 Dic 22];41(2):483-95. Disponible en: <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/3190/4257>

²³ Guerrero-Zúñiga S, Gaona-Pineda EB, Cuevas-Nasu L, Torre-Bouscoulet L, Reyes-Zúñiga M, Shamah-Levy T, et al. Prevalencia de síntomas de sueño y riesgo de apnea obstructiva del sueño en México. *Salud Publ Mex* 2018 [citado 2020 Dic 22];60(3):347-55. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v60n3/0036-3634-spm-60-03-347.pdf>

- ²⁴ Pardo-Crego C, González-Peña CM. Prevalencia de insomnio y condicionantes ambientales en mayores de 65 años en atención primaria. *Gerokomos* 2017 2018 [citado 2020 Dic 22];28(3):121-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000300121
- ²⁵ Carrillo-Mora P, Barajas-Martínez KG, Sánchez-Vázquez I, Rangel-Caballero MF. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Rev. Fac. de Medicina de la UNAM*. 2018; 61(1):6-20.
- ²⁶ Kim KW, Kang S-H, Yoon I-Y, Lee SD, Ju G, Han JW, et al. Prevalence and clinical characteristics of insomnia, and its subtypes in the Korean elderly. *Arch Gerontol Geriatr* 2017 [citado 2020 Dic 23];68:68-75. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27665575/>
- ²⁷ Jiménez-B, Arana-Lechuga Y. La importancia del sueño en la vida cotidiana. *Contactos Revista de Educación en Ciencias e Ingeniería* 2019 [citado 2020 Dic 23]; (112):61-68. Disponible en: <https://contactos.izt.uam.mx/index.php/contactos/article/view/33>
- ²⁸ Téllez A, Juárez-García DM, Jaime-Bernal L, García-Cadena C. Prevalencia de trastornos de sueño en relación con factores sociodemográficos y depresión en adultos mayores de Monterrey, México. *Revista Colombiana de Psicología* 2016 [citado 2020 Dic 23];25(1):95-106. Disponible en: <https://revistas.unal.edu.co/index.php/psicologia/article/view/47859>
- ²⁹ Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-V. 5a ed. Arlington: APA; 2014. p. 155. Disponible en: https://psychiatryonline.org/pb-assets/dsm/update/DSM5Update_octubre2018_es.pdf
- ³⁰ Durán-Agüero S, Sánchez-Reyes H, Díaz-Narváez V, Araya-Pérez M. Factores asociados a la somnolencia diurna en adultos mayores chilenos. *Revista Española de Geriatria y Gerontología* 2015 [citado 2020 Dic 23];50(6):270-3. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-articulo-factores-asociados-somnolencia-diurna-adultos-S0211139X15000335?redirectNew=true>
- ³¹ Pujol-Salud J, Romero-Santo Tomás R, Pujol-Sabaté M. Abordaje del insomnio en el adulto. *FMC* 2017 [citado 2020 Dic 23];24(10):555-63. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1134207217301652>

- ³² D'Hyver-de las Deses C. Alteraciones del sueño en personas adultas mayores. *Rev. Fac. Med. (Méx)* 2018 [citado 2020 Dic 23];61(1):33-45. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100033&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- ³³ Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Plan de Calidad para el Sistema Nacional de Salud del Ministerio de Sanidad y Política Social. Unidad de Evaluación de Tecnologías Sanitarias. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid. Guías de Práctica Clínica en el SNS: UETS Nº 2007/5 2009 [citado 2020 Dic 23]:29-34. Disponible en: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_compl.pdf
- ³⁴ Cepero-Pérez I, González-García M, González-García O, Conde-Cueto T. Trastornos del sueño en adulto mayor. Actualización diagnóstica y terapéutica. *Medisur* 2020 [citado 2020 Dic 26];18(1):112-5. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000100112
- ³⁵ Yu J, Rawataer I, Fam J, Jiang M-J, Feng L, Kua EH, et al. Sleep correlates of depression and anxiety in an elderly Asian population. *Psychogeriatric*. 2016 [citado 2020 Dic 26];16(3):191-5. Disponible en: <https://medicine.nus.edu.sg/nmsc/wp-content/uploads/sites/4/2020/04/Sleep-correlates-of-depression-and-anxiety-in-an-elderly-Asian-population-Psychogeriatrics-1.pdf>
- ³⁶ Medrano-Martínez P, Ramos-Platón MJ. Alteraciones cognitivas y emocionales en el insomnio crónico. *Rev Neurol* 2016 [citado 2020 Dic 26];62(4):170-8. Disponible en: <https://www.neurologia.com/articulo/2015334>
- ³⁷ Zhao X, Zhang D, Wu M, Yang Y, Xie H, Jia J, et al. Depressive symptoms mediate the association between insomnia symptoms, and health-related quality of life, and synergistically interact with insomnia symptoms in older adults in nursing homes. *Psychogeriatrics* 2019 [citado 2020 Dic 27];19(6):584-90. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30838742/>
- ³⁸ Gebara MA, Siripong N, DiNapoli EA, Maree RD, Germain A, Reynolds CF, et al. Effect of insomnia treatments on depression: systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety* 2018 [citado 2020 Dic 27];35(8):717-31. Disponible en: doi: 10.1002/da.22776. Epub 2018 May 21.

- ³⁹ Bragantini D, Sivertsen B, Gehrman P, Lydersen S, Cüneyt-Güzey I. Differences in anxiety levels among symptoms of insomnia. *The HUNT study. Sleep Health* 2019 [citado 2020 Dic 27];5(4):370-5. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2352721819300026?via%3Dihub>
- ⁴⁰ Natan-Pires G, Gomes-Bezerra A, Tufik S, Levy-Andersen M. Effects of acute sleep deprivation on state anxiety levels: a systematic review, and meta-analysis. *Sleep Med* 2016 [citado 2020 Dic 27];24:109-18. Disponible en: doi: 10.1016/j.sleep.2016.07.019. Epub 2016 Aug 27.
- ⁴¹ Brownlow JA, Miller KE, Gehrman PR. Insomnia, and Cognitive Performance. *Sleep Med Clin* 2020 [citado 2020 Dic 27];15(1):71-6. Disponible en: doi: 10.1016/j.jsmc.2019.10.002.
- ⁴² Dzierzewski JM, Dautovich N, Ravyts S. Sleep, and cognition in the older adult. *Sleep Med Clin* 2018 [citado 2020 Dic 27];13(1):93-106. Disponible en: doi: 10.1016/j.jsmc.2017.09.009
- ⁴³ Ling A, Lim ML, Gwee X, Ho RCM, Collinson SL, Ng T-P. Insomnia, and daytime neuropsychological test performance in older adults. *Sleep Med* 2016 [citado 2020 Dic 27];17:7-12. Disponible en: doi: 10.1016/j.sleep.2015.07.037. Epub 2015 Oct 21.
- ⁴⁴ Cross NE, Carrier J, Postuma RB, Gosselin N, Kakinami L, Thompson C, et al. Association between insomnia disorder, and cognitive function in middle-aged, and older adults: a cross-sectional analysis of the Canadian Longitudinal Study on Aging. *Sleep* 2019 [citado 2020 Dic 27];42(8):1-10. Disponible en: doi: 10.1093/sleep/zsz114.
- ⁴⁵ Cassidy-Eagle E, Sienbern A, Unti L, Glassman J, O'Hara R. Neuropsychological functioning in older adults with mild cognitive impairment, and insomnia randomized to CBT-I or control group. *Clin Gerontol* 2018 [citado 2020 Dic 27];41(2):136-44. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/07317115.2017.1384777>
- ⁴⁶ Diez-González S, García-Hernández B, Aladro-Castañeda M. Priorizando el tratamiento no farmacológico en el insomnio. *RqR Enfermería Comunitaria*. 2016 [citado 2020 Dic 28];4(2):30-43. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-PriorizandoElTratamientoNoFarmacologicoEnElInsomni-5501375.pdf>

- ⁴⁷ Sarráis-Otelo F. Psicopatología del sueño. En: Sarráis-Otelo F, editor. Psicopatología. España: EUNSA; 2016. p. 323-67.
- ⁴⁸ Chávez M, Nava M, Palmar J, Martínez MS, Graterol Rivas M, Contreras J, et al. En búsqueda del hipnótico ideal: tratamiento farmacológico del insomnio. AVFT 2017 [citado 2020 Dic 29];36(1):10-21. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-02642017000100002
- ⁴⁹ Gil-Gregorio P. Cuándo y cómo detectar el insomnio. Rev Esp Geriatr Gerontol 2019 [citado 2020 Dic 2];54(Suppl 1):13-17. Disponible en: https://neuroexeltis.es/wp-content/uploads/2020/05/INFORME_DE_POSICIONAMIENTO_INSOMNIODEFINITIVO_ENVIADO_A_IMPRESA.pdf
- ⁵⁰ Ferré-Maso A, Rodríguez-Ulecia I, García-Gurtubay I. Diagnóstico diferencial del insomnio con otros trastornos primarios del sueño comórbidos. Atención Primaria. 2020 [citado 2020 Dic 29];52(5):345-54. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656720300056?via%3Dihub>
- ⁵¹ Nenclares-Portocarrero A, Jiménez-Genchi A. Estudio de validación de la traducción al español de la Escala Atenas de Insomnio. Salud Ment 2005 [citado 2020 Dic 29];28(5):34-39. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-33252005000500034
- ⁵² Viniegra-Domínguez A, Parellada-Esquius N, de Moraes-Ribeiro RM, Parellada-Pérez LM, Planas-Olives C, Momblan-Trejo C. Abordaje integrativo del insomnio en atención primaria: medidas no farmacológicas y fitoterapia frente al tratamiento convencional. Atención Primaria 2015 [citado 2020 Dic 29];47(6):351-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714002893?via%3Dihub>
- ⁵³ Álvarez MA, González M, Ortuño F. Tratamiento del insomnio. Medicine 2016 [citado 2020 Dic 29];12(23):1359-68. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/58.Tratamientodelinsomniomedicinediciembre2016.pdf>
- ⁵⁴ Álvarez DA, Berrozpe EC, Castellino LG, González L, Lucero C, Maggi SC, et al. Insomnio: Actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. Neurología Argentina 2016 [citado 2020 Dic 29];8(3):201-9. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1853002816300027?via%3Dihub>

- ⁵⁵ Torrens I, Argüelles-Vázquez R, Lorente-Montalvo P, Molero-Alfonso C, Esteva M. Prevalencia del insomnio y características de la población insomne de una zona básica de salud de Mallorca (España). *Atención Primaria* 2019 [citado 2020 Dic 29];51(10):617-25. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656717303074?via%3Dihub>
- ⁵⁶ Torales J. Lo que todo médico internista debe saber acerca del manejo farmacológico del insomnio. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* 2016 [citado 2020 Dic 29];3(2):101-11. Disponible en:
<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-LoQueTodoMedicoInternistaDebeSaberAcercaDelManejoF-5678119.pdf>
- ⁵⁷ Leal-Grimaldo JR, Álvarez-Contreras JC, Tamez-Rodríguez AR, Vega-Pérez ML, Castañeda-Sánchez O. Nivel de insomnio no orgánico posterior a una estrategia de higiene del sueño. *Aten Fam* 2017 [citado 2020 Dic 29];24(1):23-6. Disponible en: <https://www.enfermeriaaps.com/portal/wp-content/uploads/2017/03/Nivel-de-insomnio-no-org%C3%A1nico-posterior-a-una-estrategia-de-higiene-del-sue%C3%B1o.pdf>
- ⁵⁸ Martínez-Cengotitabengoa M, Díaz-Gutiérrez MJ, Besga A, Bermúdez-Ampudia C, López P, Rondon MB, et al. Prescripción de benzodiazepinas y caídas en mujeres y hombres ancianos. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental* 2018 [citado 2020 Dic 29];11(1):12-8. Disponible en:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888989117300241?via%3Dihub>
- ⁵⁹ Bertoldo P, Brignone S, Cignetti F, Bertoldo J. Perfil del consumo de benzodiazepinas en oficinas de farmacia. *Revista Cubana de Farmacia* 2017 [citado 2020 Dic 29];51(4):1-6 aprox. Disponible en:
<http://revfarmacia.sld.cu/index.php/far/article/view/114/162>
- ⁶⁰ Mas-Romero M, Avendaño-Céspedes A, Oliver-Carbonell JL, Briones-García AI, Cortés-Zamora B, Llanos-Arenas T. Factores relacionados con el insomnio en ancianos internados en un centro sociosanitario. *Gerokomos* 2018 [citado 2020 Dic 30];29(1):17-21. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000100017&lang=pt
- ⁶¹ Abd-Allah ES, Abdel-Aziz HR, Abo El-Seoud AR. Insomnia: Prevalence, risk factors, and its effect on quality of life among elderly in Zagazig City, Egypt. *Journal of Nursing Education and Practice* 2014 [citado 2020 Dic 30];4(8):52-9. Disponible en: <http://www.sciedu.ca/journal/index.php/jnep/article/view/4434>

⁶² Léger D, Morin CM, Uchiyama M, Hakimi Z, Cure S, Walsh JK. Chronic insomnia, quality-of-life, and utility scores: Comparison with good sleepers in a cross-sectional international survey. *Sleep Med* 2012 [citado 2020 Dic 30]; 13(1):43-51. Disponible en: doi: 10.1016/j.sleep.2011.03.020.

⁶³ Bautista-Rodríguez LM. La calidad de vida como concepto. *Rev. cienc. cuidad.* 2017 [citado 2020 Dic 30];14(1):5-8. Disponible en: <https://revistas.ufps.edu.co/index.php/cienciaycuidado/article/view/803/770>

⁶⁴ Aguilar JM, Álvarez J, Lorezo JJ. Factores que determinan la calidad de vida de las personas mayores. *International Journal of Developmental and Educational Psychology* 2011 [citado 2020 Dic 30];4(1):161-8. Disponible en: <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-FactoresQueDeterminanLaCalidadDeVidaDeLasPersonasM-5641316.pdf>

⁶⁵ Jain A, Sharmab R, Yadavc N, Chaudhary P, Jainc G, Maanju M. Quality of life, and its association with insomnia and clinical variables in type 2 diabetes. *Egypt Public Health Assoc* 2017 [citado 2020 Dic 30];92(1):52-9. Disponible en: https://epx.journals.ekb.eg/article_7011.html

⁶⁶ Kuok KCF, Li L, Xiang YT, Lam-Nogueria BOC, Ungvari GS, Ng CH, et al. Quality of life, and clinical correlates in older adults living in the community, and in nursing homes in Macao. *Psychogeriatrics* 2017 [citado 2020 Dic 30];17(3):194-9. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/psyg.12214>

⁶⁷ Hallit S, Hajj A, Sacre H, Al Karaki G, Malaeb D, Kheir N, et al. Impact of sleep disorders, and other factors on the quality of life in general population: A cross-sectional study. *J Nerv Ment Dis* 2019 [citado 2020 Dic 30];207(5):333-9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30907768/>

⁶⁸ Lee M, Choh AC, Demerath EW, Knutson KL, Duren DL, Sherwood RJ, et al. Sleep disturbance in relation to health-related quality of life in adults: The Fels longitudinal study. *J Nutr Health Aging* 2009 [citado 2020 Dic 30];13(6):576-83. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19536428/>

⁶⁹ Uchmanowicz I, Markiewicz K, Uchmanowicz B, Kołtuniuk A, Rosińczuk J. The relationship between sleep disturbances, and quality of life in elderly patients with hypertension. *Clin Interv Aging* 2019 [citado 2020 Dic 30];14:155-65. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6339653/#:~:text=It%20has%20also%20been%20shown,higher%20all%2Dcause%20mortality%20rates.>

- ⁷⁰ Guglielmi O, Sánchez-Gómez AI, Jurado-Gómez B, Buena-Casal G. Efectos del Síndrome de Apneas-Hipopneas del sueño sobre la calidad de vida y la somnolencia diurna. *Universitas Psychologica* 2013 [citado 2020 Dic 30];12(2): 601-11. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rups/v12n2/v12n2a25.pdf>
- ⁷¹ Sánchez-Cárdenas AG, Navarro-Gerrard C, Nekkeb.Hummel H, Halabe-Cherem J. Insomnio. Un grave problema de salud pública. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* 2016 [citado 2020 Dic 30];54(6):760-9. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/imss/im-2016/im166k.pdf>
- ⁷² Ding Ch, Zhang J, Him-Lau ES, Yan-Luk AO, Yee-So W, Wan-Ma RCh, et al. Gender differences in the associations between insomnia, and glycemic control in patients with type 2 diabetes: a cross-sectional study. *Sleep* 2019 [citado 2020 Dic 30];42(4):1-9. Disponible en: doi: 10.1093/sleep/zsz014.
- ⁷³ St-Onge MP, Grandner CMA, Brown D, Conroy MB, Jean-Louis G, Coons M, et al. Sleep duration, and quality: Impact on lifestyle behaviors, and cardiometabolic health: a scientific statement from American Heart Association. *Circulation* 2016 [citado 2020 Dic 30];134(18):e367-e86. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000444>
- ⁷⁴ Javaheri S, Redline S. Insomnia and risk of cardiovascular disease. *Chest* 2017 [citado 2020 Dic 30];152(2):435-44. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5577359/>
- ⁷⁵ Dong Y, Yang MF. Insomnia symptoms predict both future hypertension, and depression. *Prev Med.* 2019 [citado 2020 Dic 30];123:41-7. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0091743519300404>
- ⁷⁶ Rico-Rosillo MG, Vega-Robledo GB. Sueño y sistema inmune. *Rev. alerg. Méx.* 2018 [citado 2020 Dic 30];65(2):160-70. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-91902018000200160
- ⁷⁷ Dragioti E, Bernfort L, Larsson B, Gerdle B, Levin LA. Association of insomnia severity with well-being, quality of life, and health care costs: a cross-sectional study in older adults with chronic pain. *Eur J Pain* 2018 [citado 2020 Dic 30];22(2):414-25. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ejp.1130>
- ⁷⁸ Barrera CM, Escobar GA. Alteraciones del sueño y secuelas en la calidad de vida del adulto mayor. *Revista Electrónica Psyconex.* 2018 [citado 2020 Dic 30];9(15):1-11. Disponible en: <https://revistas.udea.edu.co/index.php/Psyconex/article/view/330996>

- ⁷⁹ Berkley AS, Carter PA, Yoder LH, Acton G, Holahan CK. The effects of insomnia on older adults' quality of life, and daily functioning: A mixed-methods study. *Geriatric Nursing* 2020 [citado 2020 Dic 30];41(6):832-8. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S019745722030149X?via%3Dihub>
- ⁸⁰ Martínez-Sebastiá N, Anarte-Ruiz C, Masoliver-Forés A, Gargallo-Monserrate A, López-Ferreruela I. Insomnio: Abordaje terapéutico desde Atención Primaria. *RqR Enfermería Comunitaria* 2017 [citado 2020 Dic 30];5(1):27-37. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5858775>
- ⁸¹ Arroyo-Lucas S, Vásquez-Cruz R, Martínez-Becerril M, Nájera-Ortiz MP. Patrones funcionales: una experiencia en el camino de la construcción del conocimiento. *Rev Mex Enf* 2018 [citado 2020 Dic 30];6:97-102. Disponible en: doi: 10.24875/ENF.M18000017
- ⁸² Vidal-Thomas MC, Yáñez-Amoros B, Torrens I, Torres-Solera E, Esteva M. Conocimientos y actitudes de las enfermeras de Atención Primaria sobre el manejo del paciente con insomnio. *Enfermería Clínica* 2017 [citado 2020 Dic 30];27(3):186-192. Disponible en: ID MEDES: 121699 doi: 10.1016/j.enfcli.2016.11.006
- ⁸³ Van der Zweerde T, Lancee J, Slottje P, Bosmans JE, Van Someren EJW, Van Straten A. Nurse-Guided Internet-Delivered cognitive behavioral therapy for insomnia in general practice: Results from a pragmatic randomized clinical trial. *Psychother Psychosom* 2020 [citado 2020 Dic 30];89(3):174–84. Disponible en: doi: 10.1159/000505600
- ⁸⁴ Tanaka M, Ikeuchi M, Matsuki H, Yaguchi K, Kutsuzawa T, Tanaka K, et al. Effects of brief cognitive behavioral therapy for insomnia on sleep, and usage of hypnotics among community-dwelling older adults: randomized controlled trial. *Nihon Koshu Eisei Zasshi* 2018 [citado 2020 Dic 30];65(8):386-98. Disponible en: doi: 10.11236/jph.65.8_386.
- ⁸⁵ Sandlund C, Hetta J, Nilsson GH, Ekstedt M, Westman J. Improving insomnia in primary care patients: A randomized controlled trial of nurse-led group treatment. *Int J Nurs Stud* 2017 [citado 2020 Dic 30];72:30-41. Disponible en: doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.03.007. Epub 2017 Apr 14.
- ⁸⁶ Baidés-Noriega R, Noriega-Camporro S, Inclán-Rodríguez AM. Enfermería y tratamiento no farmacológico para el manejo del insomnio. *Enfermería Global* 2019 [citado 2020 Dic 30];18(2):512-32. Disponible en: <https://revistas.um.es/eglobal/article/view/322311>

⁸⁷ Hedges C, Gotelli J. Managing insomnia in older adults. *The Nurse Practitioner* 2019 [citado 2020 Dic 30];44(9):16-24. Disponible en: doi: 10.1097 / 01.NPR.0000577944.27349.66

⁸⁸ Moreno CRC, Santos JLF, Lebrão ML, Uihôa MA, Duarte YAO. Sleep disturbances in older adults are associated to female sex, pain and urinary incontinence. *Rev. bras. epidemiol.* 2018 [citado 2020 Dic 30];21(suppl 2):e180018. DOI: 10.1590/1980-549720180018.supl.2

⁸⁹ Kim WJ, Joo W, Baek J, Sohn SY, Namkoong K, Youm Y, et al. Factors Associated with Insomnia among the Elderly in a Korean Rural Community. *Psychiatry Investigation* 2017 [citado 2020 Dic 30];14(4):400-6. <https://doi.org/10.4306/pi.2017.14.4.400>

XII. ANEXOS



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



Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____ Fecha de evaluación: _____ Folio: _____

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

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

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

2. Despertares durante la noche.

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

3. Despertar final más temprano de lo deseado.

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

4. Duración total del dormir.

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

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

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

6. Sensación de bienestar durante el día.

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

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

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

8. Somnolencia durante el día.

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

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

Marque con una X diagnóstico probable

0-7 puntos=Normal

8 puntos o más= Problemas de insomnio

Puntaje total _____

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____ Supervisor(a): _____



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
INSTRUMENTO WHOQoL-BREVE VERSIÓN EN ESPAÑOL ²



Folio: _____

Nombre: _____ Edad: _____ Fecha de nacimiento _____

Sexo: _____ Fecha de aplicación: _____

Nivel más alto de estudios (marque con una x)	Ninguno en absoluto	Primaria	Secundaria	Media Superior	Superior
No. de años de escolaridad (anote el número)					

Estado civil (marque con una x)	Soltero	Separado	Casado	Divorciado	Con pareja	Viudo
------------------------------------	---------	----------	--------	------------	------------	-------

Instrucciones: En este cuestionario se le pregunta cómo se siente usted acerca de su calidad de vida, considerando los aspectos de salud física, psicológicos, relaciones sociales y medio ambiente en las **últimas dos semanas**. Si usted no entiende alguna pregunta, aclárela antes de responder, sólo podrá emitir una respuesta para cada una. Marque con una X la opción seleccionada.

Ahora puede comenzar:

1	¿Cómo evaluaría su calidad de vida?	Muy pobre 1	Pobre 2	Ni Pobre Ni Buena 3	Buena 4	Muy buena 5
2	¿Qué tan satisfecho está con su salud?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5

*Fuente: González-Celis RAL. Tesis de Doctorado. México: Facultad de Psicología UNAM, 2001.

3	¿Qué tanto siente que el dolor físico le impide realizar lo que usted necesita hacer?	Nada en lo absoluto 5	Un poco 4	Moderadamente 3	Bastante 2	Completamente 1
4	¿Qué tanto necesita de algún tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 5	Un poco 4	Moderadamente 3	Bastante 2	Completamente 1
5	¿Cuánto disfruta usted la vida?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
6	¿Hasta dónde siente que su vida tiene un significado (religioso, espiritual o personal)?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
7	¿Cuánta capacidad tiene para concentrarse?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
8	¿Qué tanta seguridad siente en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
9	¿Qué tan saludable es su medio ambiente físico?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
10	¿Cuánta energía tiene para su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
11	¿Qué tanto acepta su apariencia corporal?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
12	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
13	¿Qué tan disponible está la información ¿Qué necesita en su vida diaria?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5

14	¿Qué tantas oportunidades tienen para participar en actividades recreativas?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
15	¿Qué tan capaz se siente para moverse a su alrededor?	Nada en lo absoluto 1	Un poco 2	Moderadamente 3	Bastante 4	Completamente 5
16	¿Qué tan satisfecho está con su sueño?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
17	¿Le satisface su habilidad para llevar a cabo sus actividades en la vida diaria?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
18	¿Está satisfecho con su capacidad para trabajar?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
19	¿Se siente satisfecho con su vida?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
20	¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
21	¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
22	¿Cómo se siente con el apoyo que le brindan sus amigos?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
23	¿Qué tan satisfecho está con las condiciones del lugar donde vive?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
24	¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5

25	¿Qué tan satisfecho está con los medios de transporte que utiliza?	Muy insatisfecho 1	Insatisfecho 2	Ni satisfecho ni insatisfecho 3	Satisfecho 4	Muy satisfecho 5
26	¿Con qué frecuencia ha experimentado sentimientos negativos tales como tristeza, desesperación, ansiedad o depresión?	Nunca 5	Rara vez 4	Con frecuencia 3	Muy seguido 2	Siempre 1

Observaciones: _____

Evaluador(a) _____ Supervisor(a): _____



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES *ZARAGOZA*
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA
ESCALA DE DEPRESIÓN GERIÁTRICA DE YESAVAGE*



Folio: _____

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Fecha de evaluación: _____

No.	Síntomas	SI	NO
1	¿Está básicamente satisfecho(a) con su vida?		
2	¿Ha renunciado a muchas de sus actividades e intereses?		
3	¿Siente que su vida está vacía?		
4	¿Se encuentra a menudo aburrido(a)?		
5	¿Tiene esperanza en el futuro?		
6	¿Se siente molesto(a) por pensamientos que no puede sacarse de la cabeza?		
7	¿Tiene a menudo buen ánimo?		
8	¿Tiene miedo de que algo malo le vaya a ocurrir?		
9	¿Se siente feliz la mayor parte del tiempo?		
10	¿Se siente a menudo abandonado(a)?		
11	¿Está a menudo intranquilo(a) e inquieto(a)?		
12	¿Prefiere quedarse en casa más que salir y hacer cosas nuevas?		
13	¿Frecuentemente está preocupado(a) por el futuro?		
14	¿Encuentra que tiene más problemas de memoria que la mayoría de la gente?		
15	¿Piensa que es maravilloso vivir?		
16	¿Se siente a menudo desanimado(a) y melancólico(a)?		
17	¿Se siente bastante útil en el medio en el que está?		
18	¿Está muy preocupado(a) por el pasado?		
19	¿Encuentra la vida muy estimulante?		
20	¿Es difícil para usted poner en marcha nuevos proyectos?		
21	¿Se siente lleno(a) de energía?		
22	¿Siente que su situación es desesperada?		
23	¿Cree que mucha gente está mejor que usted?		
24	¿Frecuentemente está preocupado(a) por pequeñas cosas?		
25	¿Frecuentemente siente ganas de llorar?		
26	¿Tiene problemas para concentrarse?		
27	¿Su estado de ánimo es mejor al levantarse por las mañanas?		
28	¿Prefiere evitar las reuniones sociales?		
29	¿Es fácil para usted tomar decisiones?		
30	¿Su mente está tan clara como lo acostumbraba estar?		

Fuente: Brink TL, et al. Clin Gerontol 1962;1:37-43. *Traducción de la Unidad de Investigación en Gerontología.

Marque con una X diagnóstico probable

0-10 puntos=Normal

11 puntos o más=Probable depresión

PUNTAJE TOTAL _____

Observaciones: _____

Evaluador(a): _____



FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA UNIDAD DE INVESTIGACIÓN EN GERONTOLOGÍA

MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL DE FOLSTEIN*

Nombre: _____ Edad: _____ Sexo: _____

Fecha de evaluación: _____ Calificación Escolaridad: Total: _____

Calificación Máxima **Calificación Obtenida** (Asigne un punto por cada respuesta máxima obtenida que sea correcta)

I.Orientación

- | | | |
|---|-----|---|
| 5 | () | <p>Pregunte: ¿Qué fecha es hoy?
Después complete solo las partes omitidas; formulando las siguientes preguntas:</p> <p>¿En qué año estamos? ()</p> <p>¿En qué mes estamos? ()</p> <p>¿Qué día del mes es hoy? ()</p> <p>¿Qué día de la semana? ()</p> <p>¿Qué hora es aproximadamente? ()</p> |
| 5 | () | <p>Pregunte: ¿En dónde nos encontramos ahora?
(Casa, consultorio, hospital, etc.) para obtener la información faltante haga las siguientes preguntas:</p> <p>¿En qué lugar estamos? ()</p> <p>¿En qué país? ()</p> <p>¿En qué estado? ()</p> <p>¿En qué ciudad o población? ()</p> <p>¿En qué colonia, delegación o municipio? ()</p> |

*Fuente: *Reyes de Beaman S, et al. Aging Neuropsychol Cogn 2004; 11(1):1-11.*

**Calificación
Máxima** **Calificación
Obtenida**

II. Registro

3 () Diga al sujeto la siguiente instrucción: "**Le voy a decir el nombre de tres objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted los repita. Pronuncie claramente las palabras, una cada segundo: papel, bicicleta y cuchara**", después pida al sujeto que las repita. Anote un punto por cada respuesta correcta del primer ensayo. Si no lleva a cabo la tarea en el primer ensayo repítalo hasta que el sujeto se las aprenda (máximo 6 ensayos). Anote el orden de las palabras en cada ensayo.

	Ensayos					
	1	2	3	4	5	6
Papel	()	()	()	()	()	()
Bicicleta	()	()	()	()	()	()
Cuchara	()	()	()	()	()	()

**Calificación
Máxima** **Calificación
Obtenida**

III. Atención y Cálculo

5 () Pida al sujeto: Reste de 7 en 7, a partir del 100. "**Fijese bien, se trata de contar para atrás restando 7 cada vez por ejemplo: 100-7 = 93; 93-7 = 86.**" Continúe hasta que yo le diga que se detenga. Deténgalo después de 5 subtracciones (no proporcione ayuda)

79	()
72	()
65	()
58	()
51	()

Calificación Máxima	Calificación Obtenida	IV.Memoria diferida	
3	()	Pida al sujeto: " Repita las tres palabras que le pedí que recordara ".	
		Papel	()
		Bicicleta	()
		Cuchara	()

Calificación Máxima	Calificación Obtenida	V.Lenguaje
3	()	Nombrar: Muestre al sujeto un reloj y pregúntele: ¿Cómo se llama esto? Repita lo mismo con un lápiz. Reloj () Lápiz () Repetición: Diga al sujeto la siguiente instrucción: “Le voy a decir una frase y repítala después de mí. Sólo se la puedo decir una vez así que ponga mucha atención”. “NI NO, NI SI, NI PERO” (sólo un ensayo) ()
3	()	Comprensión verbal: Coloque una hoja de papel sobre el escritorio e indíquele al sujeto: “le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sígalas en el orden que se las voy a decir. Sólo se las puedo decir una vez”. “Tome este papel con la mano derecha, dóblelo por la mitad y déjelo en el suelo” (Dé un punto por cada paso correctamente ejecutado). Tome este papel con la mano derecha () Dóblelo por la mitad () Déjelo en el suelo ()
1	()	Comprensión escrita: Muestre al sujeto la instrucción escrita en la tarjeta: “Cierre los ojos”. Pida al sujeto: “Por favor haga lo que dice aquí”. ()

CIERRE LOS OJOS

1 () **Escritura de una frase:** Presente al sujeto una hoja en blanco. Pídale: ***“Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje”.***

()

Calificación Máxima **Calificación Obtenida**

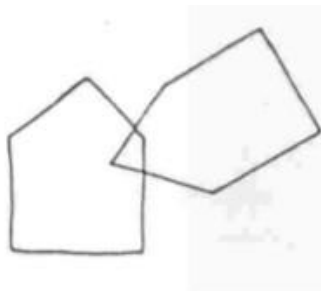
1 () **Copia de un dibujo:** Muestre al sujeto el modelo de los dos pentágonos cruzados que se encuentra en la parte inferior. Pida al sujeto, ***“copie por favor, este dibujo en el espacio en blanco de esta misma hoja”.*** **No retire la tarjeta del modelo hasta que la persona termine.**
Debe haber 10 ángulos, y dos intersectados.
(No tome en cuenta temblor ni rotación)

()

Puntaje total _____

Marque con una X el diagnóstico probable considerando los puntos de corte del cuadro incluido en el protocolo.

- Normal
 Deterioro cognitivo



Observaciones: _____

Evaluador(a): _____ Supervisor(a): _____

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARTA DE AUTORIZACIÓN CONSENTIMIENTO DE CAUSA**



El profesional de enfermería de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, llevará a cabo una investigación para avanzar en el conocimiento del proceso de envejecimiento a nivel del bioquímico, clínico y social en grupos de adultos mayores de la Ciudad de México.

EL PROFESIONA DE ENFERMERIA DE LA FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES SE COMPROMETE A:

- Asistir periódicamente y puntual, llevar cabo la recopilación de datos con sus propios materiales, efectuar trabajo de sensibilización y difusión de información, canalizar los casos que así lo requieran y mantener la confidencialidad de todos los casos.

COMPROMISO DEL PARTICIPANTE:

- Asistir a la cita y responder los instrumentos y, en el caso de no desear participar más en el proyecto avisar y declarar los motivos que tiene para ello.

TIEMPO DE DURACIÓN

- La recopilación de datos tiene una duración aproximadamente de cuatro semanas, se trata de la aplicación de diversos instrumentos.

RIESGOS

- No existe ningún riesgo para su salud, las preguntas son de índole personal y no ponen en riesgo la integridad del participante.

PROBABLES BENEFICIOS

- Usted verá mejorada su calidad de vida y la sociedad en su conjunto sea beneficiada con los resultados de las investigaciones.

NO TIENE COSTO.

- Las pruebas no tendrán ningún costo.

DECLARO QUE HE LEÍDO O ME HAN LEÍDO EN PRESENCIA DE UN FAMILIAR O UN TESTIGO RESPONSABLE EL CONTENIDO DEL PRESENTE DOCUMENTO Y QUE SE ME HAN ACLARADO TODAS LAS DUDAS, COMPRENDO LOS COMPROMISOS QUE ASUMO Y LOS ACEPTO EXPRESAMENTE. POR ELLO, MANIFESTO MI DESEO DE PARTICIPAR EN LA INVESTIGACIÓN Y FIRMO VOLUNTARIAMENTE ESTE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

Al firmar este consentimiento no renuncio a ninguno de mis derechos.

Nombre y firma del participante _____

Nombre y firma de un familiar (testigo): _____

Nombre y firma del investigador: _____

Ciudad de México, a ____ de _____ del _____.

En caso de no saber leer y escribir poner huella digital en el cuadro después de haberle leído el documento al participante en presencia _____ del _____ testigo.



