

UNIVERSIDAD JUÁREZ AUTÓNOMA DE TABASCO

División Académica de Ciencias de la Salud



“Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores que acuden a una Unidad de Medicina Familiar, IMSS, Tabasco”.

**Tesis que para obtener el Diploma de
Especialista en Medicina familiar**

Presenta:

Karla del Rosario López García

Directores:

Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez

Dr. Nicomedes de la Cruz Damas

Dr. Ricardo González Anoya

Villahermosa, Tabasco.

mayo 2023



**UNIVERSIDAD JUÁREZ
AUTÓNOMA DE TABASCO**

"ESTUDIO EN LA DUDA. ACCIÓN EN LA FE"



División
Académica
de Ciencias de
la Salud

Jefatura
del Área de
Investigación



Villahermosa, Tabasco, 17 de mayo de 2023

Of. No. 0426/DACS/CIP

ASUNTO: Autorización de impresión de tesis

C. Karla del Rosario López García
Especialización en Medicina Familiar
Presente

Comunico a Usted, que autorizo la impresión de la tesis titulada "**Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro Neurocognitivo menor en adultos mayores que acuden a una Unidad Médica Familiar, IMSS, Tabasco**" con índice de similitud **13%** y registro del proyecto No. **JI-PG-161**; previamente revisada y aprobada por el Comité Sinodal, integrado por los profesores investigadores Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez, Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega, Dr. Jorge Iván Martínez Pérez, Dr. José Hipólito Garciliano Sánchez y la Dra. Dulce Azahar Padilla Sánchez.. Lo anterior para sustentar su trabajo recepcional de la **Especialización en Medicina Familiar**, donde fungen como Directores de Tesis: Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez, Dr. Nicomedes de la Cruz Damas y el Dr. Ricardo González Anoya.

Atentamente

Dra. Mirian Carolina Martínez López
Directora



C.c.p.- Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez.- Director de tesis
C.c.p.- Nicomedes De la cruz Damas.- Director de Tesis
C.c.p.- Med. Esp. Ricardo González Anoya - Director de tesis
C.c.p Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez. - sinodal
C.c.p.- Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez vega. - Sinodal
C.c.p.- Dr. Jorge ivan Martínez Pérez. - sinodal
C.c.p.- Dr. José Hipolito Garcialiano Sánchez. - Sinodal
C.c.p.- Dra. Dulce Azahar Padilla Sánchez. - Sinodal
DC'MCML/LMC'NOD/tmar*

Miembro CUMEX desde 2008
Consortio de
Universidades
Mexicanas
UNA ALIANZA DE CALIDAD POR LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Av. Cnel. Gregorio Méndez Magaña, No. 2838-A,
Col. Tamulté de las Barrancas,
C.P. 86150, Villahermosa, Centro, Tabasco
Tel.: (993) 3581500 Ext. 6360, e-mail: investigacion.dacs@ujat.mx

www.dacs.ujat.mx

DIFUSION DACS

DIFUSION DACS OFICIAL

@DACSDIFUSION



ACTA DE REVISIÓN DE TESIS

En la ciudad de Villahermosa Tabasco, siendo las 09:00 horas del día 26 del mes de abril de 2023 se reunieron los miembros del Comité Sinodal (Art. 71 Núm. III Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente) de la División Académica de Ciencias de la Salud para examinar la tesis de grado titulada:

"Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro Neurocognitivo menor en adultos mayores que acuden a una Unidad Médica Familiar, IMSS, Tabasco"

Presentada por el alumno (a):

López García Karla del Rosario
Apellido Paterno Materno Nombre (s)

Con Matricula

2 0 1 E 7 0 0 1 1

Aspirante al Diploma de:

Especialización en Medicina Familiar

Después de intercambiar opiniones los miembros de la Comisión manifestaron **SU APROBACIÓN DE LA TESIS** en virtud de que satisface los requisitos señalados por las disposiciones reglamentarias vigentes.

COMITÉ SINODAL

Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez

Dr. Nicomedes de la Cruz Damas

Dr. Ricardo González Anoya

Directores de Tesis

Dra. Tamara Guadalupe Calvo Martínez

Dra. Guadalupe Montserrat Domínguez Vega

Dr. Jorge Iván Martínez Pérez

Dr. José Hipólito Garcilano Sánchez

Dra. Dulce Azahar Padilla Sánchez

Carta de Cesión de Derechos

En la ciudad de Villahermosa Tabasco el día 30 del mes de marzo del año 2023, el que suscribe, Karla del Rosario López García, alumno del programa de la Especialidad en Medicina Familiar, con número de matrícula 201E70011, adscrito a la División Académica de Ciencias de la Salud, manifiesta que es autor intelectual del trabajo de tesis titulada: **“Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores que acuden a una Unidad de Medicina Familiar, IMSS, Tabasco”**, bajo la Dirección de la Dra. Silvia María Garrido Pérez, Conforme al Reglamento del Sistema Bibliotecario Capítulo VI Artículo 31. El alumno cede los derechos del trabajo a la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco para su difusión con fines académicos y de investigación.

Los usuarios de la información no deben reproducir el contenido textual, gráficos o datos del trabajo sin permiso expreso del autor y/o director del trabajo, el que puede ser obtenido a la dirección: karladelropez@gmail.com. Si el permiso se otorga el usuario deberá dar el agradecimiento correspondiente y citar la fuente de este.

Karla del Rosario López García

Nombre y Firma



Índice general

Contenido	Paginas
Índice de tablas	VI
Dedicatorias	VIII
Agradecimientos	IX
Abreviaturas	X
Glosario	XI
Resumen	XIII
Abstrac	XIV
1. Introducción	1
2. Marco teórico	3
2.1. Marco conceptual	3
2.2. Epidemiología	12
2.3. Marco referencial	13
3. Planteamiento del problema	16
3.1. Delimitación de la investigación	16
4. Justificación	18
5. Hipótesis	19
6. Objetivo general y Objetivos específicos	19
6.1. Objetivo general	19
6.2. Objetivos específicos	20
7. Material y métodos	20

7.1 Diseño de investigación	28
7.2 Población o universo	28
7.3 Muestra y muestreo	20
7.4 Criterios inclusión y exclusión	20
7.4.1. Criterios de inclusión	21
7.4.2. Criterios de exclusión	21
7.4.3. Criterios de eliminación	22
7.5. Cuadro de descripción de variables	22
7.6.1. Método de recolección de datos	28
7.6.2. Proceso de recolección de datos	28
7.6.3. Estrategia de análisis	29
7.7 Aspectos éticos	29
7.7.1. La Asociación Médica mundial	29
7.7.2. Reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud	30
7.7.3. NOM-012-SSA 3-2012, que establecen los criterios para la ejecución De proyectos de investigación para la salud en seres humanos	30
8. Resultados	31
9. Discusión	48
10. Conclusión	51
11. Perspectivas	52
12. Referencias bibliográficas	53
Anexos	

Índice de tablas

Contenido	Página
Tabla 1: Muestra las medidas de tendencia central de la variable edad.	25
Tabla 2: Muestra la distribución porcentual en dos grupos de edad.	28
Tabla 3: Muestra la distribución porcentual de la variable sexo.	30
Tabla 4: Muestra la distribución porcentual de la variable estado civil.	31
Tabla 5: Muestra la distribución porcentual de la variable comorbilidad.	32
Tabla 6: Muestra la distribución porcentual de la variable insomnio.	35
Tabla 7: Muestra la distribución porcentual de la variable DNC por grados.	36
Tabla 8: Muestra el análisis bivariado entre el grado de severidad de los síntomas de insomnio y el grado de DNC menor.	55
Tabla 9: Muestra el análisis bivariado entre el grado de DNC y 2 grupos de edad.	57
Tabla 10: Muestra el análisis bivariado entre el grado de DNC menor y el sexo.	58
Tabla 11: Muestra el análisis bivariado entre el grado de DNC menor y el estado civil.	59
Tabla 12: Muestra el análisis bivariado entre el grado de DNC menor y comorbilidad.	59
Tabla 13: Muestra la razón de prevalencia entre el DNC menor y el sexo.	59
Tabla 14: Muestra la razón de prevalencia entre el DNC menor y el estado civil.	60
Tabla 15: Muestra la razón de prevalencia entre DNC menor y en pacientes con y sin comorbilidad.	60
Tabla 16: Muestra la razón de prevalencia entre DNC menor y comorbilidad.	61
Tabla 17: Muestra la razón de prevalencia entre DNC menor e insomnio.	63
Tabla 18: Muestra la razón de prevalencia entre DNC menor en pacientes con y sin insomnio.	63
Tabla 19:	64

Muestra la razón de prevalencia ajustada por sexo entre síntomas de insomnio y DNC menor.	
Tabla 20:	
Muestra la razón de riesgos de prevalencia estimada en pacientes con y sin DNC menor por sexo.	64
Tabla 21:	
Muestra la prueba condicional de independencia de las variables insomnio, DNC menor y sexo.	65
Tabla 22:	
Muestra la razón de prevalencia ajustada por dos grupos de edad entre síntomas de insomnio y DNC menor.	65
Tabla 23:	
Muestra la razón de riesgos de prevalencia estimada en pacientes con y sin DNC menor por dos grupos de edad.	66
Tabla 24:	
Muestra la prueba condicional de independencia de las variables insomnio, DNC menor y grupo de edad.	66

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Dedicatorias

A mis padres, por su incansable y arduo trabajo, que me permitió llegar hasta aquí, este logro es producto de todo su apoyo y amor.

A mi hija Eva, por esperarme pacientemente cuando no podía estar a su lado, por amarme incondicionalmente y sostenerme cuando más pérdida me encontraba.

A mi esposo Alberto, por cuidar de mí, amarme y acompañarme en este proceso.

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

A todos mis maestros que aportaron valioso conocimiento a mi formación.

A toda mi familia porque siempre creyeron en mí y me animaron cuando más lo necesitaba.

Agradecimientos

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, por darme la oportunidad de formarme profesionalmente.

Al Dr. Ricardo González Anoya, por ser mi profesor titular, por su paciencia y amabilidad.

A la Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez, por su invaluable asesoría, e inspirarme a seguir. Docente ejemplar y gran ser humano.

Al Dr. Nicomedes de la Cruz Damas, por sus asesorías, y el tiempo dedicado.

En especial a los adultos mayores quienes amablemente tuvieron a bien participar en este estudio.

Abreviaturas

WSS	World Sleep Society (Sociedad Mundial del Sueño)
SES	Sociedad Española del Sueño
ISI	Índice de severidad del insomnio
DMS-5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders -5. (El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales – 5)
UMF	Unidad de Medicina Familiar.
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social.
EEG	Electroencefalograma.
PET-CT	Tomografía por emisión de positrones.
DNC	Deterioro neurocognitivo
MMSE	Mini-Mental State Examination de Folstein (Mini- Examen del Estado Mental de Folstein)
OPS	Organización Panamericana de la Salud
TN	Trastorno Neurocognitivo
HAS	Hipertensión arterial sistémica
DT2	Diabetes tipo 2
EA	Enfermedad de Alzheimer

Glosario

Insomnio	Se define como una queja de dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad durante el periodo del sueño, que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidades para el mismo.
Envejecimiento	El envejecimiento humano es un proceso gradual y adaptativo, caracterizado por una disminución relativa de la respuesta homeostática [equilibrio que le permite al organismo mantener un funcionamiento adecuado], debida a las modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas, propiciadas por los cambios inherentes a la edad.
Adulto mayor:	Cualquier persona, sea hombre o mujer que sobrepase los 60 años.
Trastorno Neurocognitivo	Alteraciones en el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, el juicio y la toma de decisiones. Los signos del deterioro neurocognitivo incluyen pérdida de la memoria y dificultad para concentrarse, completar actividades, comprender, recordar, seguir instrucciones y solucionar problemas.
Deterioro neurocognitivo menor	un estado de transición entre la cognición global y el Trastorno Neurocognitivo Mayor
Deterioro neurocognitivo mayor	Corresponde a un deterioro cognitivo sustancial en comparación con el nivel de desempeño previo y este déficit es suficiente para interferir con la independencia o con las actividades de la diaria.
Somnolencia	La tendencia de la persona a quedarse dormido, también conocido como la propensión a dormirse o la habilidad de transición de la vigilia al sueño.
Terapia cognitivo conductual	Son orientaciones de la terapia cognitiva enfocadas en la vinculación del pensamiento y la conducta, que recogen los aportes de distintas corrientes dentro de la psicología científica, siendo más que una mera fusión, como aplicación clínica, de la psicología cognitiva y la psicología conductista. Suelen combinar técnicas de reestructuración cognitiva, de entrenamiento en relajación y otras estrategias de afrontamiento y de exposición.
Hipótesis	Es la respuesta tentativa a un problema; es una proposición que se pone a prueba para terminar su validez.

Comórbido

También conocida como "morbilidad asociada", es un término utilizado para describir dos o más trastornos o enfermedades que ocurren en la misma persona.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

Resumen

Introducción. El insomnio es la queja más frecuente de los trastornos del sueño en el primer nivel de atención, se asocia con deterioro neurocognitivo menor, el cual afecta el desempeño y la cognición de los adultos mayores. **Objetivo general:** Determinar la relación entre la severidad de los síntomas de insomnio y el grado de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores que asisten a la consulta de primer nivel. **Material y método:** Estudio de observación, transversal y analítico. Se estimó muestra de n=209 pacientes. Se aplicó un cuestionario con datos sociodemográficos, comorbilidad, grado de daño neurocognitivo (MMSE), índice de severidad de insomnio (ISI), previo consentimiento informado, que cumplieron con criterios de selección, de septiembre a octubre 2022. **Análisis.** Se realizó estadística descriptiva e inferencial (prueba χ^2 de Pearson y razón de prevalencias). Los resultados se expresaron en tablas. Se utilizó el software SPSS 26. **Resultados.** Presentaron síntomas de insomnio 77% (161), de estos, las mujeres un 50.9% (82). Se observó DNC menor en 39.3% (82), las mujeres fueron 20.1% (42), los casados y aquellos con comorbilidades tuvieron mayor grado de DNC menor. Se demostró asociación entre DNC menor y grado moderado de síntomas de insomnio $RP=3.39$, $IC95\%:2.51;4.57$, $p=0.000$, los viudos $RP=8.15$, $IC95\%:2.49;26.46$, $p=0.0008$ y comorbilidad $RP=9.68$, $IC95\%:1.30;71.93$, $p=0.006$, estadísticamente significativas. **Conclusión.** Los adultos mayores que presentan mayor grado de severidad de síntomas de insomnio tienen más probabilidad de desarrollar mayor grado DNC menor, así como aquellos con comorbilidad y viudos.

Palabras claves: *adulto mayor, deterioro neurocognitivo, envejecimiento, insomnio.*

Abstract

Introduction. Insomnia is the most frequent complaint of sleep disorders in the first level of care, it is associated with minor neurocognitive impairment, which affects the performance and cognition of older adults. **General objective.** To determine the relationship between the severity of insomnia symptoms and the degree of minor neurocognitive impairment in older adults who attend the first level consultation. **Material and method.** Observational, cross-sectional and analytical study. A sample of n=209 patients was estimated. A questionnaire was applied with sociodemographic data, comorbidity, degree of neurocognitive damage (MMSE), insomnia severity index (ISI), with prior informed consent, who met the selection criteria, from September to October 2022. **Analysis.** Descriptive and inferential statistics were performed (Pearson's X2 test and prevalence ratio). The results were expressed in tables. SPSS 26 software was used. **Results.** Presented symptoms of insomnia 77% (161), of these, were women 50.9% (82). Minor DNC was observed in 39.3% (82), women were 20.1% (42), married people and those with comorbidities had a higher degree of minor DNC. An association was demonstrated between minor DNC and a moderate degree of insomnia symptoms RP=3.39, IC95%:2.51;4.57, p=0.000, widowers RP=8.15, IC95%:2.49;26.46, p=0.0008 and comorbidity RP=9.68, 95%CI:1.30;71.93, p=0.006, statistically significant. **Conclusion.** Older adults who present a higher degree of severity of insomnia symptoms are more likely to develop a higher degree of minor DNC, as well as those with comorbidity and widowers.

Keywords: *insomnia, older adults, neurocognitive impairment, aging.*

1. Introducción

La presente investigación aborda el tema síntomas de insomnio y el desarrollo de deterioro neurocognitivo en la población adulta mayor, que se puede definir como alteraciones en el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, el juicio y la toma de decisiones.

Los principales signos del deterioro neurocognitivo incluyen pérdida de la memoria y dificultad para concentrarse, completar actividades, comprender, recordar, seguir instrucciones y solucionar problemas.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas, entre las cuales puede encontrarse, la presencia de síntomas de insomnio de manera crónica. Se entiende por insomnio como una queja de dificultad persistente en el inicio del sueño, su duración, consolidación o calidad durante en el periodo del sueño, que ocurre a pesar de la existencia de adecuadas circunstancias y oportunidades para el mismo.

Esta investigación se realizó por el interés de conocer en qué medida la presencia crónica de insomnio, que es la queja del trastorno del sueño más frecuente en la consulta de primer nivel de atención, puede afectar el desempeño y la cognición de los adultos mayores.

La metodología empleada para esta investigación fue mediante la recolección de datos a través de entrevista a los adultos mayores de 60 hasta los 85 años, a los cuales se les aplicó un cuestionario de datos sociodemográficos y clínicos, además del índice de severidad del insomnio y el mini - examen del estado mental de Folstein, en las salas de espera de la UMF 39, del IMSS, en la ciudad de Villahermosa, Tabasco.

Uno de los obstáculos para la entrevista fue la disminución de la agudeza auditiva de los participantes.

La finalidad de este estudio es describir las características de los adultos mayores, identificar las comorbilidades asociadas, evaluar la severidad de los síntomas de insomnio y evaluar el grado de deterioro neurocognitivo que pudieran presentar.

En la primera parte se presentan los antecedentes, la arquitectura del sueño, sus fases, los criterios diagnósticos del insomnio según diferentes consensos internacionales y las repercusiones de este en la edad avanzada, la justificación del estudio y los objetivos, posteriormente se presentará la metodología empleada, los resultados, discusión, conclusión y perspectivas y por último la bibliografía citada, y los anexos.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

2. Marco teórico

2.1 marco conceptual

Antecedentes

Sueño

El interés científico y médico por el sueño y sus trastornos es relativamente nuevo. Pero desde la antigüedad, científicos, filósofos, escritores, eruditos y religiosos de diferentes culturas se han hecho al menos dos preguntas: qué es el sueño y por qué dormimos, y estas preguntas aún no han sido respondidas por completo.

El sueño es un estado fisiológico, activo y rítmico que se produce cada 24 horas, alternando con otro estado de vigilia. Tiene su propia estructura y propiedades que le permiten identificar patrones de sueño normal y anormal en humanos. Su desarrollo sufre cambios significativos durante la vida, especialmente en la sociedad moderna¹.

El sueño es un estado rápidamente reversible de reducción de la capacidad de respuesta, la actividad motora y el metabolismo. Es un fenómeno observado de una forma u otra en todos los animales; esta ubicuidad sugiere que dormir puede tener algún significado evolutivo. Los humanos pasan alrededor de un tercio de sus vidas, unas ocho horas por noche aproximadamente, durmiendo. Pero el propósito del sueño no se comprende del todo bien y existen varias teorías. Estas teorías incluyen recuperación, conservación de energía y consolidación de la memoria².

Escenario del sueño

El sueño se puede segmentar ampliamente en sueño de movimientos oculares rápidos (REM) y sueño no REM (NREM). La puntuación de las etapas del sueño se produce en períodos de 30 segundos según las reglas de puntuación actuales de la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (AASM, por sus siglas en inglés)³.

El sueño NREM se divide en tres etapas: N1, N2 y N3. Una cuarta etapa, N4, se reconocía anteriormente solo según los estándares de puntuación más antiguos, pero los estándares más nuevos han incorporado la etapa N4 en la etapa N3. El

sueño NREM generalmente comprende la mayor parte del tiempo total de sueño en adultos⁴.

El sueño REM ocurre cada 90 a 120 minutos. Se caracteriza por tres características principales: un patrón EEG de frecuencia mixta de bajo voltaje, movimientos oculares rápidos y atonía muscular voluntaria, excepto los músculos extraoculares y el diafragma. Aunque es una minoría del tiempo de sueño, tiene funciones importantes en la homeostasis fisiológica y la cognición⁵.

Los cambios en la arquitectura típica del sueño pueden ser representativos de los trastornos del sueño, aunque existen muchas otras causas. El verdadero propósito de dormir es poco conocido. Los datos empíricos y experimentales respaldan una variedad de funciones potenciales, incluida la conservación de energía, la restauración y eliminación de metabolitos y la promoción de la plasticidad cerebral⁶.

A medida que se envejece, se puede experimentar privación del sueño debido a enfermedades, medicamentos o trastornos del sueño. Según algunas estimaciones, alrededor de 70 millones de estadounidenses de todas las edades sufren problemas crónicos del sueño. Los dos trastornos del sueño más comunes son el insomnio y la apnea del sueño.

Insomnio

El insomnio se define ampliamente como la insatisfacción con el sueño, ya sea cualitativa o cuantitativamente. Por lo general, se asocia con una o más de las siguientes condiciones: dificultad para conciliar el sueño, dificultad para permanecer dormido, a menudo caracterizada por despertarse o dificultad para volver a dormirse después de despertarse, y despertarse por la mañana, sin poder volver a dormirse⁸.

El insomnio es una situación comúnmente relacionada con una discapacidad notable en el funcionamiento, la calidad de vida, las actividades físicas, además del desarrollo de enfermedades mentales y percances. Representa más de 5.5 millones de citas a médicos de familia cada año⁹.

Es uno de los trastornos del sueño más prevalentes de la población mundial, presentando una prevalencia del 10-15% de la población general mundial¹⁰. Las mujeres son más propensas que los hombres a experimentar insomnio, además, los síntomas del insomnio aumentan con la edad¹¹. En los mayores de 60 años a 85 años la prevalencia conocida es un 75% a nivel mundial.¹²

El insomnio se asocia con el riesgo de desarrollar enfermedad cardiovascular, diabetes tipo 2, reflujo gastroesofágico, asma y enfermedad tiroidea¹³.

No obstante, la proporción de insomnes que son tratados sigue siendo baja, lo que demuestra la necesidad de avanzar en tratamientos efectivos¹⁴.

Clasificación de insomnio

En la revisión de la literatura podemos encontrar que, a grandes rasgos, existen 2 clasificaciones de insomnio^{15,16}:

Clasificación insomnio ICSD-3

- a) Insomnio persistente o insomnio crónico: en el cual los síntomas deben ocurrir un mínimo de tres días a la semana, durante tres meses.
- b) Insomnio episódico: el cual presenta los mismos síntomas, pero con una duración menor a tres meses.
- c) Otros trastornos de insomnio: que no cumplen con los criterios a y b.

Clasificación insomnio DMS-5

- a) Dificultad para conciliar el sueño.
- b) Dificultad para conciliar el sueño, caracterizada por despertares frecuentes o dificultad para volver a conciliar el sueño después de despertar.
- c) Despertar muy temprano en la mañana, incapaz de volver a dormir.

Otros criterios que se incluyen son:

- a) Trastorno del sueño grave clínicamente significativo que implica angustia o compromiso en las actividades sociales, ocupacionales, educativas, académicas, conductuales y otras áreas de las actividades diarias de una persona.
- b) Los problemas para dormir ocurren al menos tres noches a la semana.
- c) Los problemas para dormir se mantienen por al menos tres meses.
- d) La dificultad para conciliar el sueño ocurre a pesar de contar con una adecuada condición para dormir.
- e) El insomnio no puede explicarse por otro trastorno del sueño.
- f) El insomnio no está relacionado con los efectos físicos del consumo de algún medicamento y/o el abuso de drogas.
- g) La coexistencia de enfermedades médicas y/o psiquiátricas no explican la presencia de insomnio.

A su vez, la American Academy of Sleep Medicine (AASM) define los trastornos de insomnio crónico de la siguiente forma¹⁷:

- 1) Dificultad para iniciar y/o mantener el sueño.
- 2) En presencia de adecuadas condiciones y circunstancias para dormir.
- 3) somnolencia diurna.
- 4) Los síntomas están presentes al menos tres veces a la semana y al menos por tres meses.

Las personas que desarrollan insomnio crónico presentan los siguientes factores³:

- Elevada tasa de ansiedad y depresión
- Puntuaciones altas en las escalas de hipervigilancia (hiperarousals)
- Prolongada latencia de conciliación del sueño
- Tasas metabólicas altas en 24 horas

- Elevada variabilidad noche a noche en su sueño
- Electroencefalograma (EEG) con predominio de frecuencia beta o rápida al inicio del sueño
- Aumento de la glucosa total durante la transición de la vigilia al sueño medido por tomografía por emisión de positrones (PET-CT).

Insomnio en adultos mayores

Comparado con otros grupos de edad, el insomnio es más prevalente y grave en los adultos mayores¹⁸.

Por este motivo, la importancia que el personal de salud conozca ampliamente del tema. Tanto el diagnóstico como el tratamiento del insomnio son todo un desafío en este grupo de edad, por lo cual suele pasar inadvertido o no tratarse adecuadamente, lo que contribuye al empeoramiento de otras condiciones médicas. Además de tener un riesgo elevado de insomnio primario, los adultos mayores tienen un mayor riesgo de insomnio comórbido, que ocurre junto con otra afección médica o psiquiátrica¹⁹.

El insomnio y los trastornos mentales como la depresión y la ansiedad tienen una relación bidireccional, los pacientes con enfermedades concomitantes como problemas respiratorios, enfermedades cardiovasculares, afecciones dolorosas y enfermedades neurológicas tienen un mayor riesgo²⁰.

Evaluación del insomnio

La evaluación del insomnio es multidimensional e idealmente debería incluir una evaluación clínica y complementarse con cuestionarios de auto informe y diarios de sueño. Si bien una evaluación clínica sigue siendo el estándar de oro para hacer un diagnóstico válido de insomnio²¹.

Con respecto a la detección del insomnio y la evaluación del resultado del tratamiento, hay menos opciones disponibles. Algunos de los instrumentos más utilizados para estos fines incluyen, por ejemplo, el Índice de Severidad del Insomnio (ISI), el índice de calidad del sueño de Pittsburgh, el Cuestionario de Síntomas de Insomnio, y la Escala de Insomnio de Atenas²².

Tratamiento del insomnio

El insomnio no tratado puede tener consecuencias multidimensionales: médicas, psicológicas, sociales y funcionales, lo que destaca la importancia del insomnio a cualquier edad. El tratamiento se puede dividir en no farmacológico y farmacológico²³.

El envejecimiento aumenta la grasa corporal y reduce el total de agua corporal y las proteínas plasmáticas, lo que resulta en un aumento de la vida media de eliminación de fármacos. La tasa de filtrado glomerular disminuye con la edad, la media de descenso anual en mujeres es de 0,8 ml/min/1,73 m² (intervalo de confianza [IC] 95%: 0,6-1,0) y en hombres 1,4 ml/min/1,72 m² (IC 95%: 1,2-1,6)²⁴.

Aunque las benzodiazepinas y los fármacos relacionados son eficaces, su uso a largo plazo provoca tolerancia y dependencia. En el caso del insomnio, no se debiera tratar por más de cuatro semanas, el uso a largo plazo de fármacos se asocia con mayor número de caídas, fracturas, riesgo de accidentes de tránsito, deterioro cognitivo, problemas de memoria y trastorno neurocognitivo mayor, incluso aumenta la tasa de mortalidad global.¹⁶. Por lo tanto, los adultos mayores deben ser tratados con opciones no farmacológicas antes de las opciones farmacológicas²⁵.

El tratamiento de elección para el insomnio crónico en adultos es la terapia cognitiva conductual (TCC) debido a su alta efectividad en tan solo 6-8 sesiones y mejoría significativa a largo plazo superior a la terapia sola, comparándola con el uso de hipnóticos-sedantes²⁶.

Sus elementos habituales son: educación (fisiopatología del sueño e insomnio, higiene del sueño), terapia cognitiva (reestructuración de conceptos erróneos sobre el sueño), terapia conductual (control de estímulos, restricción del sueño) y prácticas de relajación (respiración diafragmática, relajación muscular gradual). Los pacientes la prefieren a los fármacos, y no hay efectos adversos²⁷.

Las Directrices de Atención Primaria de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) enfatizan que dormir lo suficiente por la noche permite a los adultos mayores llevar una vida saludable y completamente funcional²⁸.

De acuerdo con varias organizaciones internacionales como la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (AASM) y las pautas europeas, el tratamiento de primera línea para el insomnio crónico en adultos son las medidas no farmacológicas, incluida la terapia cognitiva conductual (TCC-I) ²⁹.

Los adultos mayores con trastorno de insomnio requieren una cuidadosa consideración de los perfiles de riesgo-beneficio de los medicamentos. Evitar las prescripciones inadecuadas³⁰.

Deterioro neurocognitivo Menor

La Asociación Americana de Psiquiatría publicó en el DSM-5. En el mismo se incluye una sección denominada “Trastornos neurocognitivos”, que sustituye la categoría de “delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognitivos”, establecida en su versión anterior, el DSM-IV-TR ³¹.

La diferencia principal entre el clásico concepto de DCL y el término de Trastorno Neurocognitivo Menor (TN menor) correspondiente al DSM-5, es que este último engloba el deterioro a consecuencia de cualquier etiología y rango de edad. El término demencia se sustituye por el término Trastorno Neurocognitivo Mayor, lo cual marca una ruptura conceptual importante. Este se define por la disociación de la demencia como un trastorno mental, caracterizado por la palabra demencia (sin mente), enfatizando el concepto de la naturaleza orgánica de los procesos neurocognitivos ³²

El deterioro neurocognitivo menor es un estado clínico intermedio entre la cognición normal y el deterioro neurocognitivo mayor. Mientras que los cambios sutiles específicos en la cognición se observan con frecuencia en el envejecimiento normal, cada vez hay más evidencia de que algunas formas de deterioro neurocognitivo son reconocibles como una manifestación temprana de una condición neurodegenerativa que finalmente conducirá al deterioro neurocognitivo mayor ^{33, 34}.

Los adultos mayores con deterioro neurocognitivo menor tienen un mayor riesgo de progresar a deterioro neurocognitivo mayor. En múltiples estudios, las personas con deterioro neurocognitivo menor tienen aproximadamente tres veces más

probabilidades de desarrollar deterioro neurocognitivo mayor en los próximos dos a cinco años en comparación con los controles de la misma edad³⁵.

Por otro lado, un cierto porcentaje de pacientes con deterioro neurocognitivo menor mejora, incluso a la normalidad, durante un período de seguimiento de uno a tres años, especialmente si se identifica una causa tratable³⁶.

Deterioro neurocognitivo Mayor

El deterioro neurocognitivo mayor es una entidad caracterizada por una disminución de la capacidad de cognición que involucra uno o más dominios cognitivos (aprendizaje y memoria, lenguaje, función ejecutiva, atención compleja, percepción motora, cognición social). El déficit debe representar una disminución de los niveles de actividad anteriores y ser lo suficientemente grave como para interferir con las actividades diarias y la independencia. La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de Trastorno Neurocognitivo Mayor en los adultos mayores, representando del 60 al 80% de los casos³⁷. Se espera que la prevalencia del TN mayor se triplique en los próximos 40 años, con un estimado de 14 millones de personas con TN mayor para el 2060³⁸.

El criterio que distingue el trastorno neurocognitivo menor del mayor es que las dificultades cognitivas no deben afectar la capacidad de la persona para realizar las actividades de la vida diaria (AVD). Si esto es así, ya se hablaría de un Trastorno Neurocognitivo Mayor³⁹.

Criterios diagnósticos de deterioro neurocognitivo menor propuestos por el DMS-5⁴⁰.

A. Evidencia de una disminución cognitiva modesta desde un nivel anterior de mayor desempeño en uno o más de uno de los dominios cognitivos referidos:

1. Preocupación del individuo, de un tercero informado o del facultativo con respecto a una disminución modesta en las funciones cognitivas.
2. Disminución de los parámetros neuropsiquiátricos, es decir, resultados de la prueba de una a dos desviaciones estándar por debajo de lo que se esperaría de un examen neuropsiquiátrico prescrito o una evaluación clínica equivalente.

- B. Los déficits cognitivos son tan escasos como para interferir con la independencia (p. ej., actividades instrumentales de la vida diaria, tareas complejas como la medicación o la administración del dinero) y la independencia de mantenimiento pueden requerir un esfuerzo adicional, estrategias de compensación o ajustes.
- C. Los déficits cognitivos nos solo ocurren en el contexto de un delirium.
- D. Los déficits cognitivos no son atribuibles de forma inicial a la presencia de otros trastornos mentales (por ejemplo, trastorno depresivo mayor, esquizofrenia).

Trastorno neurocognitivo y delirium

Un trastorno neurocognitivo mayor o leve (TN) se diferencia del delirium en varios aspectos:

- Su evolución a través del tiempo es lenta. El delirium se desarrolla en el transcurso de horas o días, en tanto el TN lo hace en semanas o meses.
- Si bien los pacientes con TN pueden presentar alteraciones de la capacidad de concentración o desplazar la atención, esto no es predominante.
- La causa de un TN suele identificarse en el sistema nervioso central.
- Mientras la causa del delirium se relaciona con frecuencia con algún trastorno orgánico.

Síntomas de insomnio y deterioro cognitivo

Varios estudios han documentado mayores niveles de fatiga, ansiedad o alteraciones del estado de ánimo en personas con insomnio en comparación con las personas que duermen normalmente, aunque estos síntomas generalmente permanecen en el rango subclínico⁴¹.

El efecto perjudicial de la falta de sueño sobre el rendimiento en las tareas de atención básica está bien establecido, aunque persisten las controversias con respecto a su efecto sobre las funciones cognitivas de nivel superior, como la memoria y las funciones ejecutivas⁴².

2.2 Epidemiología

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), los accidentes están relacionados con el cansancio o somnolencia diurna el 30%, que se caracteriza por la falta de sueño. Además, la OMS también destaca que hasta el 18% de los accidentes de tráfico y el 36% de los accidentes aéreos están relacionados con la falta de descanso⁴³.

El insomnio es el motivo de consulta más común, dentro de los problemas de sueño en la atención de primer nivel. Se estima que entre el 27 y el 55% han reportado antecedentes de este problema⁴⁴.

Se ha reportado que solo el 22% de los pacientes que refirieron síntomas severos de insomnio y fueron atendidos en el primer nivel de atención mostraron una mejoría significativa y por otro lado, casi la mitad de los pacientes, el 44% de los pacientes, no refirieron mejoría o incluso empeoramiento de síntomas⁴⁵.

La prevalencia del trastorno de insomnio es de aproximadamente 10% a 20%, con aproximadamente 50% que tiene un curso crónico. El insomnio es un factor de riesgo para la función deteriorada, el desarrollo de otros trastornos médicos y mentales, y el aumento de los costos de atención médica. La etiología y la fisiopatología del insomnio involucran factores genéticos, ambientales, conductuales y fisiológicos que culminan en la hiperexcitación ⁴⁶.

2.3 Marco referencial

En 2018, en Creta, Grecia, María Basta *et. al.*, realizaron un estudio observacional, transversal titulado “asociación entre síntomas de insomnio y deterioro cognitivo en la cohorte de envejecimiento de Creta”. Consistió en 3066 ancianos residentes en la comunidad de entre 60 y 100 años que participaron en la Cohorte de envejecimiento de Creta. Todos los participantes fueron entrevistados con un cuestionario estructurado que evaluaba la demografía, la salud física y mental, el sueño, los hábitos de estilo de vida y la función cognitiva mediante el Mini Examen del Estado Mental (MMSE). Se analizó la asociación entre los síntomas de tipo insomnio y la demografía, la salud física/mental y el estilo de vida y (b) la asociación entre la cognición y los síntomas de tipo insomnio. Resultados: La prevalencia de uno o más síntomas tipo insomnio fue del 64,6%. Los análisis multivariados mostraron que el género femenino, la viudez, el uso de benzodiazepinas y las dolencias físicas se asociaron significativamente con síntomas de tipo insomnio. Los modelos multivariados también mostraron que los síntomas de tipo insomnio se asociaron con mayores probabilidades de deterioro cognitivo ($p < 0,0001$)⁴⁷.

En 2018, en Hubei, China, Xiaowenji y yuan Yuan Fu, realizaron un estudio observacional, transversal, titulado “el papel de los trastornos del sueño en la función cognitiva y los síntomas depresivos entre los ancianos que viven en la comunidad con problemas de sueño”, el objetivo del estudio fue considerar la edad de inicio del insomnio y el sexo en la relación entre los parámetros del sueño, la cognición y la depresión entre adultos mayores con quejas actuales de insomnio. En la metodología se adoptó un método de muestreo de varios pasos para reclutar participantes con quejas actuales mediante cuestionarios. Las medidas del sueño incluyen la edad de inicio del insomnio (64 años o antes versus durante/después de los 65), tres factores del índice de gravedad del insomnio (ISI; y percepción), somnolencia diurna excesiva y duración del sueño. Las medidas de resultado fueron el mini-examen del estado mental (MMSE) y la escala de depresión del centro de estudios epidemiológicos (CESD), los resultados reportaron: La edad promedio de los adultos mayores fue de 75 años ($DE = 7,1$). Entre los participantes son mujeres el 62%. En general, el

insomnio de edad avanzada, femenino, de inicio tardío, así como la interacción sexo * edad de inicio del insomnio, se asociaron significativamente con una cognición más pobre ($p= 0.001$). Para las participantes femeninas, el inicio tardío del insomnio, la somnolencia diurna excesiva y la depresión fueron factores de riesgo para el deterioro neurocognitivo.⁴⁸.

En 2020, en Barcelona, España, Oriol Grau-Rivera, Gregorio Operto, et. al., realizaron un estudio transversal, titulado “Asociación entre el insomnio y el rendimiento cognitivo, el volumen de materia gris y la microestructura de la materia blanca en adultos sin deterioro cognitivo”. Los objetivos del estudio fueron caracterizar el rendimiento cognitivo y el patrón estructural del cerebro de adultos sin deterioro cognitivo con mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer (EA) con insomnio. Incluyó a 1683 adultos de mediana edad sin deterioro cognitivo del estudio ALFA (ALzheimer and FAMilies) que se sometieron a una evaluación neuropsicológica e imágenes por resonancia magnética. Se utilizó la versión de la Entrevista Diagnóstica Internacional Compuesta de la Iniciativa de la Encuesta Mundial de Salud Mental de la Organización Mundial de la Salud para definir la presencia o ausencia de insomnio. Se utilizaron modelos de regresión multivariable para evaluar las diferencias en el rendimiento cognitivo entre individuos con y sin insomnio. Resultados, El insomnio fue informado por 615 de 1683 participantes (36,5 %), los individuos con insomnio ($n = 615$) se desempeñaron peor en las pruebas de función ejecutiva que los no insomnes, concluyendo que el insomnio en adultos sin deterioro cognitivo con mayor riesgo de EA se asocia con un desempeño más deficiente en algunas funciones ejecutivas y cambios de volumen en la materia gris cortical y subcortical⁴⁹.

En 2022, en Florida, Estados Unidos, Christian Agudelo et. al., realizaron un estudio transversal, titulado: “El riesgo de trastornos respiratorios del sueño con insomnio comórbido se asocia con deterioro cognitivo leve”, el objetivo fue identificar los factores de riesgo modificables candidatos de la enfermedad cognitiva. Métodos: Se incluyeron participantes con cognición normal o DNC menor. El insomnio se definió por autoinforme mediante Mini-Mental State

Examination (MMSE). El riesgo de SDB (Respiración Alterada Durante el Sueño) se evaluó mediante STOP-BANG modificado. Los modelos de regresión logística evaluaron las asociaciones entre cuatro subgrupos de trastornos del sueño (bajo riesgo de TRS (Trastornos Respiratorio del Sueño) solo, bajo riesgo de TRS con insomnio, alto riesgo de TRS solo y alto riesgo de TRS con insomnio) y DNC menor. Modelos ajustados por edad, sexo, IMC, genotipo APOE4, raza, etnia, educación, estado civil, hipertensión, enfermedad cardiovascular, accidente cerebrovascular, abuso de alcohol y tabaquismo. Resultados: La muestra (n = 1391) tenían una edad media de 73,5 \pm DE 7,0 años, fueron mujeres el 44,9 %, tenían bajo riesgo de TRS solo el 72,0 %, tenían bajo riesgo de TRS con insomnio el 13,8 %, tenían alto riesgo de TRS solo el 10,1 % y alto riesgo de TRS con insomnio el 4,1 %. Solo el alto riesgo de TRS con insomnio comórbido se asoció con mayores probabilidades de deterioro neurocognitivo menor (OR 3,22, IC del 95 %: 1,57–6,60)⁵⁰.

3. Planteamiento del problema

3.1. Delimitación de la investigación.

La presencia de síntomas de insomnio en la población de adultos mayores es la causa más frecuente de trastornos del sueño en este grupo etario y representa más de 5.5 millones de consultas anuales a medicina familiar a nivel mundial (Porwal, 2021). Diversos estudios lo han relacionado con el desarrollo de DNC menor, que pueden desencadenar en la aparición del TN mayor.

La enfermedad de Alzheimer (EA) es la forma más común de Trastorno Neurocognitivo Mayor en los adultos mayores, representando del 60 al 80% de los casos (Huang, 2021).

El DNC menor puede conceptualizarse como un estado de transición entre la cognición global y el TN mayor. Siendo este último un deterioro neurocognitivo sustancial en comparación con el nivel de desempeño previo y este déficit es suficiente para interferir con la independencia o con las actividades de la diaria. Por lo tanto, es de vital importancia reconocer los síntomas de insomnio, los cuales se describen como una queja de dificultad persistente en el inicio, persistencia, duración y calidad del sueño, a pesar de adecuadas oportunidades para el mismo.

A nivel mundial, de acuerdo con el estudio de la revista internacional de investigación ambiental y salud pública (2021), se espera que la prevalencia del TN mayor se triplique en los próximos 40 años, con un estimado de 14 millones de personas con TN mayor para el 2060.

A nivel nacional, Mena Montes (2016) menciona que el 7.5% de los adultos mayores mexicanos presenta EA, aunque la edad es el principal factor de riesgo de TN mayor, esta condición no es una consecuencia inevitable del envejecimiento.

En nuestro estado, de acuerdo con el reporte del programa de salud mental Tabasco (2021) las dos enfermedades neurológicas más prevalentes de enero a diciembre de 2019 fueron la epilepsia y el TN mayor, con 2,134 casos, de las cuales el TN mayor representó 1.7 %.

Dado la escasa evidencia estatal de la enfermedad, y la alta prevalencia de los síntomas de insomnio, la presente investigación tiene como finalidad determinar la relación que existe entre los grados de severidad de los síntomas de insomnio y el grado de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores que asisten a la consulta de primer nivel, para probar la hipótesis que asocia la presencia de síntomas de insomnio con la disfunción neurocognitiva en adultos mayores (María Basta *et. al.*, 2018).

El estudio se llevará a cabo en una muestra de adultos mayores que acuden a la consulta de medicina familiar en la UMF No 39, desde los 60 años a 85 años, como instrumento se utilizarán 2 cuestionarios que midan las principales dimensiones de los síntomas de insomnio y el rendimiento cognitivo.

Por lo que planteamos el siguiente problema

Pregunta de investigación

¿Cómo se relaciona la severidad de los síntomas de insomnio con el grado de deterioro neurocognitivo menor en pacientes adultos mayores de la UMF No 39 en Villahermosa, Tabasco?

4. Justificación

Para 2050, la proporción de la población mundial de 60 años o más se duplicará con respecto a 2015, los adultos mayores alcanzaran la cifra de 2.100 millones, pasando del 12% AL 22%⁵¹. En las Américas, la esperanza de vida en las últimas cinco décadas ha sido de 16 años⁵². Sin embargo, vivir más significa también abordar los problemas de salud que se acumulan en la vejez.

Esta transición demográfica hacia una población que envejece afectará a casi todos los aspectos de la sociedad y planteará desafíos nuevos y complejos para los sistemas de salud y las sociedades. Por lo tanto, se necesita un enfoque transformador del diseño interno de los sistemas y servicios de salud para brindar una atención accesible, asequible e integral de calidad y satisfacer las necesidades y los derechos de las personas mayores.

El insomnio es una entidad pobremente estudiada en nuestra región, siendo la queja de sueño más común entre los adultos mayores, y su prevalencia en este grupo etario ha sido estimada en un 75% a nivel mundial. Sin mencionar que no es la única causa que comprende a los trastornos del sueño, por eso es de suma importancia identificar cuando un paciente cumple criterios para insomnio.

Evitando así el desarrollo de trastornos neurocognitivos, que aumenta el riesgo morbimortalidad y de institucionalización.

Sin embargo, poco se sabe sobre la frecuencia o el grado de insomnio que daría lugar a deterioro neurocognitivo menor y TN mayor. Los estudios publicados que examinan las asociaciones entre el insomnio y el deterioro neurocognitivo menor o mayor no han considerado la gravedad o el tipo de los síntomas del insomnio⁵³.

En estudios de metaanálisis los pacientes con síntomas de insomnio persistente fueron tratados con terapias no farmacológicas, como la TCC, las cuales tuvieron una tasa de éxito sobre la medicación, por lo tanto esta se vuelve el tratamiento de primera línea para este padecimiento en la mayoría de los casos, conocer lo anterior, nos permite pensar en otras opciones terapéutica para los pacientes, evitando la polifarmacia, la dependencia y las

repercusiones irreversibles en la corteza cerebral del uso prolongado de los sedantes hipnóticos.

La elaboración de este estudio es factible debido a que se dispone de los recursos necesarios, tanto en infraestructura, implementos tecnológicos, insumos, recursos humanos, y el tiempo necesario para su realización, teniendo un alcance parcial, pero significativo de pacientes. Como consecuencia se espera lograr una relación entre la severidad de los síntomas de insomnio y el desarrollo de algún grado de deterioro neurocognitivo menor, por lo tanto, es de primordial importancia reconocer los síntomas tempranamente y establecer las nuevas pautas terapéuticas no farmacológicas.

Existe un compromiso por parte de todos los participantes de esta investigación para su realización, evaluación y análisis.

5. Hipótesis

Nula

Los grados de severidad de los síntomas de insomnio no se relaciona con el desarrollo de ningún grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores.

Alternativa

Los grados de severidad de los síntomas de insomnio se relacionan con el desarrollo de algún grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores.

6. Objetivo general y objetivos específicos

6.1 Objetivo general

Determinar la relación que existe entre los grados de severidad de los síntomas de insomnio y el grado de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores que asisten a la consulta de primer nivel de la UMF 39.

6.2 Objetivos específicos:

1. Describir las características sociodemográficas de los adultos mayores.
2. Identificar las comorbilidades asociadas.
3. Evaluar los grados de severidad de los síntomas de insomnio.
4. Evaluar los grados de deterioro neurocognitivo menor en la población seleccionada.

7. Material y métodos

7.1. Diseño de investigación.

Se realizó un estudio observacional, transversal, analítico. Se utilizó la terminología síntomas de insomnio, debido a que son síntomas que los pacientes refieren, no se someten a estudios para su comprobación, por ejemplo, a polisomnografía.

7.2. Población o Universo.

El universo estuvo compuesto por adultos mayores de 60–85 años, que fueron atendidos en la UMF No 39 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) en la ciudad de Villahermosa, Tabasco. De acuerdo con los datos obtenidos del Departamento de Epidemiología de la UMF no 39 y de la base de datos de la Coordinación de Información y Análisis y Estratégicos (CIAE) Tabasco. N=10585

7.3. Muestra y muestreo.

Se realizó un muestreo sobre la población de adultos mayores atendidos en la consulta externa de la unidad de medicina familiar no.39 del Instituto Mexicano del Seguro Social en la ciudad de Villahermosa, Tabasco, que cumplieron con los criterios de selección. Se aplicó para cálculo de muestra la fórmula de Spiegel y Stephens:

$$n = z^2 Npq / e^2 (N-1) + z^2 pq$$

En donde,

n = tamaño de la muestra.

z = nivel de confianza 95%, entonces, 95% entre 2 = 47.5% entre 100 = 0.475 =

z = 1.96.

N = Población = 10585

p = probabilidad fracaso = 50%, entonces; 50% entre 100 = 0.5

q = probabilidad de éxito = 50%, entonces; 50% entre 100 = 0.5.

e = error = 5%, entonces, 5% entre 100 = 0.05.

Sustituyendo en la fórmula se obtienen los siguientes resultados:

$$n = (1.96)^2 * 11585 (.05) (.05) / (.05)^2 * (11585) + (1.96)^2 (.05) (.05)$$

$$n = 4.6452 / 184.3098$$

$$n = 209$$

7.4 Criterios inclusión y exclusión.

7.4.1. Criterios de inclusión.

- Pacientes adultos mayores que se encontraron en el grupo etario de 60-85 años.
- Pacientes con afiliación vigente en el periodo determinado para la selección de la población muestra, adscritos a la UMF No. 39.
- Pacientes que aceptaron la entrevista, con previa firma del consentimiento informado

7.4.2. Criterios de exclusión.

- Pacientes menores de 60 años y mayores de 85 años edad.
- Pacientes que estuvieran cursando con criterios de delirium
- Pacientes con padecimientos neuropsiquiátricos previamente diagnosticados (depresión mayor, esquizofrenia, enfermedad de Parkinson, Alzheimer).

- personas que no cuentan con habilidades de lectura y escritura (analfabetismo, sordera, ceguera).

- Pacientes que no aceptaron la entrevista.

7.4.3. Criterios de eliminación.

- Pacientes adultos mayores que decidieron no continuar con la entrevista.

7.5. Cuadro de descripción de variables

Variable dependiente:

Deterioro cognitivo

Variable independiente:

Insomnio

Variables sociodemográficas

Edad, sexo,

Otras variables asociadas

Comorbilidades

TABLA DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Dimensión	Nombre de la variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Codificación o escala	Instrumento	Estadístico
Características sociodemográficas	Edad.	Cuantitativa Discontinua o discreta.	Tiempo que ha vivido una persona u otro ser vivo contando desde su nacimiento.	Edad en años cumplidos referidos	Numeral >60 años <85 años	Cuestionario sociodemográfico.	Medidas de tendencia central y dispersión.
Características sociodemográficas	Sexo.	Cualitativa Nominal.	Son las características biológicas que definen a los seres humanos como hombre	Características biológicas que diferencian al sexo en hombre y	1) Hombre 2) Mujer	Cuestionario sociodemográfico.	Medidas de frecuencia.
Características sociodemográficas	Estado civil.	Cualitativa Nominal..	Situación legal de la persona físicas determinada por sus relaciones de familia, provenientes del matrimonio	Situación personal en que se encuentra o no una persona física en relación a otra.	1) Soltero 2) Casado 3) Unión libre 4) Divorciado 5) Viudo	Cuestionario sociodemográfico.	Medidas de frecuencia.
Severidad del insomnio.	Insomnio	Cualitativa nominal	la dificultad continua en el inicio, duración, mantenimiento y calidad del sueño, que ocurre a pesar de contar con las circunstancias adecuadas para dormir, y resulta en alguna forma de alteración diurna.	Sumatoria de los puntajes obtenidos mediante una escala categorizada.	1)0-7: ausencia de insomnio clínico. 2)8-14: insomnio clínico leve. 3)15-21: insomnio clínico moderado; 4)22-28: insomnio clínico grave.	Índice de Severidad del insomnio.	Medidas de frecuencia.
Grados de deterioro neurocognitivo.	Deterioro neurocognitivo menor.	Cualitativa Nominal.	Alteraciones en el pensamiento, el aprendizaje, la memoria, el juicio y la toma de decisiones. Los signos del DNC incluyen pérdida de la memoria y dificultad para concentrarse, completar actividades, comprender, recordar, seguir instrucciones y solucionar	Sumatoria de los puntajes obtenidos mediante una escala categorizada.	1)30 y 27 puntos: no existe 2)26 y 25 puntos: leve. 3)24 y 10 puntos: moderado. 4)9 y 6 puntos: neurocognitivo o severo. 5) < 6 puntos: TN mayor.	Mini examen del estado mental de Folstein.	Medidas de frecuencia.
Apartado de comorbilidades.	Comorbilidad.	Cualitativa nominal.	Coexistencia de dos o más enfermedades en un mismo individuo, generalmente relacionadas.	Enfermedades que acompañan a los síntomas de insomnio.	1) Ninguna 2) HAS 3) DM2 4) Obesidad 5) HAS y DM2	Cuestionario apartado de comorbilidades.	Medidas de frecuencia.

7.6 Material/instrumentos.

La presente investigación posee una cédula de características sociodemográficas desarrollada por los investigadores, ya que a través de ella podemos conocer mejor a la población de estudio, en donde solo se recolectarán datos básicos como edad, sexo, estado civil, ocupación, además de un apartado de comorbilidades. Los instrumentos se llaman Índice de severidad del Insomnio y el Mini-examen del estado mental de Folstein.

Índice de Severidad del Insomnio (ISI: Insomnia Severity Index):

Tipo de cuestionario: Diseñado para evaluar la naturaleza, la gravedad y el impacto del insomnio y monitorear la respuesta al tratamiento en adultos.

Número de ítems: 7

Nombre de categorías o dominios: Gravedad del inicio del sueño, mantenimiento del sueño y dificultad para despertarse temprano en la mañana, insatisfacción del sueño, interferencia de las dificultades del sueño con el desempeño matutino, percepción de los problemas del sueño por parte de terceros, angustia causada por las dificultades del sueño.

Escalado de elementos: Escala tipo Likert de 5 puntos (0=sin problema, 4=problema muy grave).

Puntuación de la consistencia interna: α de Cronbach = 0,90 y 0,91.

Validez: validez aparente y de contenido; correlacionado con diarios de sueño, polisomnografía y entrevistas; la puntuación de corte de 10 tenía una sensibilidad del 86,1 % y una especificidad del 87,7 % para detectar casos de insomnio en la muestra de la comunidad.

Idioma original: inglés

Nombre del desarrollador (res): Charles Morin, PhD, et al. Psicólogo Licenciado, experto mundial en sueño e insomnio, miembro del grupo de trabajo DSM-V para la Sección de Trastornos del Sueño, clasificado como uno de los principales expertos en el campo del insomnio con especial experiencia en Terapia Cognitiva Conductual (TCC) para el insomnio.

Año de desarrollo: 1993.

Aplicación: individual.

Duración: aproximadamente 10 minutos.

Limitaciones: Capacidad limitada para diferenciar el insomnio primario del insomnio con comorbilidad psiquiátrica u otra enfermedad médica.

En 2011, Charles Morin, PhD. Utilizó este instrumento en un estudio titulado "Índice de Severidad del Insomnio (ISI): Indicadores Psicométricos para Detectar Casos de Insomnio y Evaluar la Respuesta al Tratamiento" donde participaron 959 individuos seleccionados de la comunidad para estudio epidemiológico de insomnio y 183 evaluados para tratamiento de insomnio y 62 controles sin insomnio (muestra clínica). Obteniendo los siguientes resultados: La consistencia interna ISI fue excelente para las dos muestras (α de Cronbach de 0,90 y 0,91). Los análisis de respuesta a los ítems revelaron una capacidad discriminatoria adecuada para 5 de los 7 ítems. La validez convergente se vio respaldada por correlaciones significativas entre la puntuación total del ISI y las medidas de fatiga, calidad de vida, ansiedad y depresión. Una puntuación de corte de 10 fue óptima (86,1 % de sensibilidad y 87,7 % de especificidad) para detectar casos de insomnio en la muestra de la comunidad. En la muestra clínica, una puntuación de cambio de -8,4 puntos (IC del 95 %: -7,1, -9,4) se asoció con una mejora moderada según la calificación de un evaluador independiente después del tratamiento.

Esta prueba evalúa la gravedad del problema del sueño, el grado de insatisfacción y el impacto en la calidad de vida. Tiene una puntuación de 0-28 (0-7= ausencia de insomnio clínico; 8-14= insomnio subclínico; 15-21= insomnio clínico moderado; 22-28= insomnio clínico grave).

Se evaluó el deterioro neurocognitivo menor con el Mini- examen del estado mental de Folstein:

El Mini Mental Examination de Folstein también conocido por sus siglas MMSE. Es una prueba muy utilizada a nivel internacional para medir el deterioro neurocognitivo.

Nombre del desarrollador (res): Marshal F. Folstein, Susan Folstein y Paul R. McHung.

Nombre de categorías o dominios: 5, orientación temporal-espacial, registro de información, atención y cálculo, memoria y lenguaje.

Procedencia: PAR. Psychological Assessment Resources, Inc. (Recursos de evaluación psicológica, Inc.).

Año de desarrollo: 1975

Tipo de cuestionario y ámbito de aplicación: adultos con posible deterioro cognitivo.

Adaptación española: A. Lobo, P. Saz, G. Marcos y el grupo de trabajo ZARADEMP.

Número de ítems: 30 y 35 (la versión adaptada al español)

La puntuación de la consistencia interna: α de Cronbach es de 0,93.

Aplicación: individual

Duración: aproximadamente 15 minutos

Limitaciones: Estados depresivos, consumo de algún medicamento, presencia de problemas metabólico, deprivaciones de tipo ambiental, alcoholismo, infecciones como la encefalitis, problemas nutricionales como los bajos niveles de vitaminas B6 y B12, presencia de hemorragia subaracnoidea, existencia de niveles de discapacidad, personas que no cuentan con habilidades de lectura y escritura (analfabetismo, sordera, ceguera...)

Esta es una prueba de detección de trastornos neurocognitivos, que también es útil para monitorear su desarrollo. Obtiene un máximo de 30 puntos y las tareas se agrupan en 5 secciones que evalúan la orientación, la memoria inmediata, la atención y el cálculo, la memoria diferida, el lenguaje y la estructura.

Según la puntuación total obtenida son los grados de deterioro que establece esta herramienta y son los siguientes: entre 30 y 27 puntos: no existe DNC, entre 26 y 25 puntos: existen dudas o pudiera existir un posible DNC, entre 24 y 10 puntos: existe un DNC de leve a moderado, entre 9 y 6 puntos: existe un DNC de moderado a severo, menos de 6 puntos: DNC severo o como su más reciente nomenclatura, Trastorno Neurocognitivo Mayor (TNM).

En esta investigación utilizaremos la versión de 30 puntos, validada para la población mexicana por Sandra Reyes de Beaman et. al., en 2004, realizaron algunos cambios: en orientación de tiempo se reemplazó la pregunta acerca de la estación del año por la hora, considerándose correctas respuestas entre 0.5 horas antes o después de la hora exacta real; en orientación en espacio, la pregunta ¿cuál es el nombre de este hospital? solo se le hace a personas que se encuentran hospitalizadas, en otros contextos se cambia por ¿en dónde estamos ahora?, este dominio también considera la colonia o vecindario y la ciudad; las palabras a registrar y recordar se cambiaron por papel, bicicleta y cuchara; en atención y cálculo se mantuvo la resta de 7 en 7 empezando por 100, dejando como alternativa la resta de 3 en 3 empezando por 20; en lenguaje la frase a repetir es ni no, ni si, ni pero. Otro ajuste que se realizó a esta versión fue que en personas con 3 o menos años de escolaridad formal, se les asigna 8 puntos, y no se aplican los reactivos de la resta de 7 en 7, leer la orden escrita "Cierre los ojos", escribir una frase o enunciado, no copiar el dibujo de los pentágonos; lo cual permite utilizar el mismo valor de corte para identificar posible deterioro cognitivo con 24 o menos puntos del mini- examen del estado mental. Es una prueba cuya puntuación está altamente influenciada por la escolaridad y la edad. Aquellas personas que obtengan una puntuación baja requieren una evaluación clínica y neuropsicológica más exhaustiva para confirmar y determinar el grado de deterioro neurocognitivo.

En 2013, en Madrid y Granada, Cristóbal Carnero Pardo y colaboradores, evaluaron este instrumento en un estudio llamado “Efectividad del Mini-Mental en la detección del deterioro cognitivo en Atención Primaria” donde las personas con quejas o sospecha de deterioro cognitivo, tratadas en centros de atención primaria fueron seleccionados de forma sistemática y secuencial, La Utilidad Diagnóstica (UD) del MMS se evaluó mediante el área bajo la curva (AUC) y se consideró mejor punto de corte el que sugirió la mayor cantidad de aciertos diagnósticos

(TAD) y el mayor índice kappa . Se analizó de forma independiente la UD para las presiones directas (MMSd) y se configuró por edad y nivel educativo (MMSa), obteniendo los siguientes resultados:

En la muestra total de 360 sujetos (214 DC), la utilidad diagnóstica de MMSd fue significativamente superior a la de MMSa ($0,84 \pm 0,02$ vs $0,82 \pm 0,02$, $p \leq 0,001$). El rendimiento diagnóstico obtenido por el MMSd con el mejor punto de corte (22/23) fue discreto (TAD 0,77, kappa $0,52 \pm 0,05$), pero no fue mejorado por ningún punto de corte del MMSa.

7.6.1 Método de recolección de datos.

Previa autorización de proyecto de investigación por el comité de ética e investigación local y previa autorización del director de la unidad, se procedió a la recolección de datos. Los adultos mayores participantes, que cumplieron con los criterios de selección, fueron abordados en las áreas de sala de espera de la UMF No 39, ya que este fue el método de recolección de datos elegido, se les dió a conocer de forma breve la investigación, posteriormente si estuvieron de acuerdo en participar, se les dió a firmar la carta de consentimiento informado, los cuestionarios fueron aplicados por un personal de salud debidamente capacitado para evitar errores en el llenado de los cuestionarios así mismo se pretendió que las participantes se encontraran más concentrados durante la entrevista.

7.6.2 Proceso de recolección de datos.

Se realizaron las entrevistas durante los 4 meses posteriores a su autorización. El tiempo mínimo fue de 15 minutos a un máximo de 20 minutos de duración por cada entrevista. La recolección de datos fue ejecutada por un personal de salud debidamente capacitado. Se utilizó un dispositivo tipo Tablet, para la recolección digital de los datos, mediante un cuestionario realizado en la plataforma Google workspace, de donde se obtuvo una base de datos de Excel y gráficas que fueron exportadas al Paquete Estadístico "International Business Machines Statical

Package for the social Sciences, (SPSS), versión 25.0, para la correlación estadística de las variables de estudio.

7.6.3. Estrategias de análisis.

Se utilizó el paquete estadístico International Business Machines Statistical Package for the Social Sciences versión 26.0, compatible con el Sistema Operativo Windows 11 Pro, para llevar a cabo el procesamiento y la captura de datos, es decir, la elaboración de la base de datos producto de los resultados de las entrevistas realizadas a los adultos mayores. Se analizaron los datos del proyecto de investigación a través de estadística descriptiva e inferencial; la estadística descriptiva permitió identificar las características sociodemográficas y las variables del estudio a través de frecuencias, proporciones y medidas de tendencia central, así como la prueba de Chi-cuadrada de Pearson. Se realizaron tablas y la interpretación de resultados anexando nuestras conclusiones.

7.7 Aspectos éticos

7.7.1 La Asociación Médica Mundial.

La investigación estuvo sujeta a la Declaración de Helsinki de la Asociación Médica Mundial (AMM), o de los Principios Éticos para las Investigaciones Médicas en Seres Humanos, la cual fue adoptada por la 18ª Asamblea Médica Mundial Helsinki, Finlandia, en junio de 1964. Específicamente:

Principios generales:

Párrafo 9. En la investigación médica, los médicos tienen la obligación de proteger la vida, la salud, la dignidad, la integridad, la autodeterminación, la privacidad y la confidencialidad de los datos personales de los participantes de la investigación.

Privacidad y confidencialidad:

Párrafo 24. Se deben tomar todas las precauciones para proteger la privacidad de las personas involucradas en la investigación y la seguridad de su información personal.

Consentimiento informado:

Párrafo 25. Los participantes capaces de dar su consentimiento informado en la investigación médica lo hicieron de manera voluntaria.

Párrafo 31. El médico debe informar plenamente al paciente sobre los aspectos de la atención relacionados con la investigación. La negativa de un paciente a participar en un estudio o su decisión de retirarse de un estudio nunca tendrá un impacto negativo en la relación médico-paciente ³².

7.7.2 Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud.

Así mismo, la presente investigación estuvo sujeta a lo estipulado por el Reglamento de la Ley General de Salud en materia de Investigación para la Salud, misma que fue publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de enero de 1987, específicamente en cuanto a los artículos:

Artículo 3º. La investigación para la salud comprende el desarrollo de acciones que contribuyan: I. Al conocimiento de los procesos biológicos y psicológicos en los seres humanos, II. Al conocimiento de los vínculos entre las causas de la enfermedad, la práctica médica y la estructura social, y V. Al estudio de las técnicas y métodos que se recomienden o empleen para la prestación de servicios de salud.

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

Artículo 16. En las investigaciones en seres humanos se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación, identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

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

7.7.3. NOM-012-SSA 3-2012, que establecen los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.

Por último, la presente investigación también estuvo sujeta a la NOM-012-SSA 3-2012, que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación en el campo de la salud humana. Debido a que la norma especificada es obligatoria para todas las profesiones de la salud, una organización o instalación que brinda atención médica en los sectores público, social y privado tiene la intención de realizar o realizar actividades de investigación en el campo de la salud humana. Esta norma específica que:

La investigación científica, clínica, biomédica, tecnológica y biopsicosocial en el ámbito de la salud, son factores determinantes para mejorar las acciones encaminadas a proteger, promover y restaurar la salud del individuo y de la sociedad en general, por lo que resulta imprescindible orientar su desarrollo en materias específicas y regular su ejecución en los seres humanos, de tal manera que la garantía del cuidado de los aspectos éticos, del bienestar e integridad física de la persona que participa en un proyecto o protocolo de investigación y del respeto a su dignidad, se constituyan en la regla de conducta para todo investigador del área de la salud.

La Carta de consentimiento informado en materia de investigación, es un documento escrito firmado por el investigador principal, paciente o familiar, tutor o representante legal, y dos testigos, en el que el sujeto acepta participar voluntariamente en el estudio y utilizar un procedimiento de prueba después de recibir información completa, inequívoca y confiable en tiempo y forma. manera acerca de los riesgos y beneficios esperados. Deberá indicarse los nombres de los testigos, dirección y la relación que tienen con el sujeto de investigación.

8. Resultados

A continuación, se presentan los principales resultados del estudio según el orden de los objetivos planteados. Se obtuvieron resultados del análisis de un total de $n=209$ pacientes.

Resultados del objetivo 1. Características de los adultos mayores, UMF 39, IMSS, 2023.

De acuerdo con la edad de los adultos mayores, se observó una $\bar{X}=69.62$ años, con una desviación estándar de $S=7.03$, una mediana de $md=68$ años y una moda de 67. Se observó un valor mínimo de 60 años y un valor máximo de 85 años, con un rango de 25 años entre los valores. (Tabla 1).

TABLA 1. EDAD DE LOS ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023	
N	209
Media	69.62
Mediana	68.00
Moda	67
Desviación estándar	7.034
Varianza	49.477
Rango	25
Valor Mínimo	60
Valor Máximo	85

Fuente: Cuestionario sociodemográfico de adultos mayores.

Una vez obtenido el promedio de la edad, se obtuvieron dos grupos de comparación, con lo siguiente: La edad de 60 a 72 años represento al 67.9% (142) del total estudiado. (Tabla 2).

TABLA 2. FRECUENCIA DE EDAD DE ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grupos de edad	<i>f</i>	%
60 a 72 años	142	67.9
73 a 85 años	67	32.1
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico de adultos mayores.

Según el sexo se observó que las mujeres representaron el 52.2% (109). (Tabla 3)

TABLA 3. SEXO DE LOS PACIENTES CON SÍNTOMAS DE INSOMNIO, UMF 39, IMSS, 2023.

Sexo del sujeto	<i>f</i>	%
Mujer	109	52.2
Hombre	100	47.8
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico de adultos mayores.

De acuerdo con el estado civil de los adultos mayores, los casados representaron el 62.2% (130) del total y la menor ocurrencia los solteros con 4.8% (10). (Tabla 4).

TABLA 4. EL ESTADO CIVIL DE LOS PACIENTES CON SÍNTOMAS DE INSOMNIO, UMF 39, IMSS, 2023.

Estado civil	<i>f</i>	%
Viudo	16	7.7
Divorciado	23	11.0
Unión libre	30	14.4
Casado	130	62.2
Soltero	10	4.8
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario sociodemográfico de adultos mayores.

Resultados del objetivo 2. Comorbilidades de los adultos mayores, UMF 39, IMSS, 2023.

En la tabla 5 se muestran las principales comorbilidades observadas en los adultos mayores que participaron en el estudio, destacando la presencia del binomio DM2 e HAS con un 34.9% (73). Con sólo HAS el 32.1% (67) y DM2 EL 21.5 (45).

TABLA 5. COMORBILIDAD EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Comorbilidad	<i>f</i>	%
HAS y DM2	73	34.9
Obesidad	8	3.8
Diabetes Tipo 2 (DT2)	45	21.5
Hipertensión arterial (HAS)	67	32.1
Ninguna	16	7.7
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario clínico de adultos mayores

Resultados del objetivo 3. Severidad de los síntomas de insomnio en adultos mayores, UMF 39, IMSS, 2023.

Después de aplicar el índice de severidad del insomnio a los adultos mayores que participaron en el estudio, se observó que presentaron algún grado de severidad el 77.0% (161). El grado de insomnio moderado se observó en el 26.75% (56). (Tabla 6).

TABLA 6. GRADOS DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grados de Insomnio	f	%
Severo	1	0.5
Moderado	56	26.8
Leve	104	49.8
Ausente	48	23.0
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario de Índice de Severidad del insomnio.

Resultados del objetivo 4. Estado neurocognitivo en los adultos mayores, UMF 39, IMSS, 2023.

En la tabla 7 se presentan los resultados según el mini examen del estado mental de Folstein, en el que se observó que los adultos mayores presentaron deterioro neurocognitivo menor en grado leve un 34.0% (71) y moderado un 5.3% (11), en los demás estuvo ausente.

TABLA 7. GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR, ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Deterioro Neurocognitivo	f	%
Moderado	11	5.3
Leve	71	34.0
Ausente	127	60.8
Total	209	100.0

Fuente: Cuestionario Mini examen del estado mental de Folstein.

Resultados del Objetivo general. Grado de severidad de los síntomas de insomnio y el desarrollo de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores que asisten a la consulta de primer nivel de la UMF 39.

Se realizó el análisis bivariado entre el grado de insomnio y el grado de severidad que presentaron los adultos mayores, UMF 39, IMSS, 2023, encontrando lo siguiente:

Los adultos mayores con grado de insomnio moderado presentaron deterioro neurocognitivo menor en grado leve 60.6% (43) y daño cognitivo moderado el 90.9% (10). Con una Chi2 de Pearson de $\chi^2= 114.41$, con $gl= 6$ y un valor de $p=0.000$, estadísticamente significativo (tabla 8) .

TABLA 8. GRADO DE SEVERIDAD DE LOS SÍNTOMAS DE INSOMNIO Y EL GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grado de deterioro neurocognitivo menor							
Insomnio	Ausente	Leve	Moderado	Total	χ^2	gl	$p \leq .05$
Ausente	48 37.8%	0 0.0%	0 0.0%	48 23.0%	114.41	6	0.000
Leve	75 59.1%	28 39.4%	1 9.1%	104 49.8%			
Moderado	3 2.4%	43 60.6%	10 90.9%	56 26.8%			
Severo	1 0.8%	0 0.0%	0 0.0%	1 0.5%			
Total	127 100.0%	71 100.0%	11 100.0%	209 100.0%			

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio y mini examen del estado mental de Folstein.

En la tabla 9 se observa el grado de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores en dos grupos de edad, en los cuales se observó que aquellos con 60 a 72 años presentaron daño neurocognitivo leve el 66.2% (47) y lo de 73 a 85 años presentaron daño neurocognitivo moderado el 90.9% (10), con una Chi2 de Pearson de $\chi^2= 19.74$, con $gl= 2$ y un valor de $p=0.000$, estadísticamente significativo. (Tabla 9).

TABLA 9. GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR POR GRUPO DE EDAD EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grados de deterioro neurocognitivo menor							
Grupo de edad	Ausente	Leve	Moderado	Total	χ^2	gl	$p \leq .05$
60 a 72 años	94 74.0%	47 66.2%	1 9.1%	142 67.9%	19.74	2	0.000
73 a 85 años	33 26.0%	24 33.8%	10 90.9%	67 32.1%			
Total	127 100.0%	71 100.0%	11 100.0%	209 100.0%			

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y mini - examen del estado mental de Folstein

De acuerdo con el sexo de los adultos mayores, presentaron deterioro neurocognitivo menor en grado leve las mujeres con un 53.5% (38), comparados con los hombres y el daño neurocognitivo menor grado moderado se observó en los hombres con un 63.6% (7), comparados con las mujeres. Se obtuvo una Chi2 de Pearson de $\chi^2= 1.71$, con $gl= 2$ y un valor de $p=0.557$ estadísticamente no significativo. (Tabla 10).

TABLA 10. GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR POR SEXO EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grados deterioro neurocognitivo menor							
Sexo	Ausente	Leve	Moderado	Total	χ^2	gl	$p \leq .05$
Hombre	60 47.2%	33 46.5%	7 63.6%	100 47.8%	1.71	2	0.557
Mujer	67 52.8%	38 53.5%	4 36.4%	109 52.2%			
Total	127 100.0%	71 100.0%	11 100.0%	209 100.0%			

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y mini - examen del estado mental de Folstein

Según el estado civil, los adultos mayores que refirieron estar casados presentaron mayor deterioro cognitivo leve el 52.1% (37) y moderado el 36.4% (4), con una Chi2 de Pearson de $\chi^2= 23.73$, con $gl= 8$ y un valor de $p=0.003$, estadísticamente significativo. (Tabla 11).

TABLA 11. GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR Y ESTADO CIVIL EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grados deterioro neurocognitivo menor							
Estado civil	Ausente	Leve	Moderado	Total	χ^2	gl	$p \leq .05$
Soltero	9 7.10%	1 1.40%	0 0.00%	10 4.80%	23.73	8	0.003
Casado	89 70.10%	37 52.10%	4 36.40%	130 62.20%			
Unión libre	16 12.60%	11 15.50%	3 27.30%	30 14.40%			
Divorciado	10 7.90%	11 15.50%	2 18.20%	23 11.00%			
Viudo	3 2.40%	11 15.50%	2 18.20%	16 7.70%			
Total	127 100.00%	71 100.00%	11 100.00%	209 100.00%			

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y mini - examen del estado mental de Folstein

Al relacionar la comorbilidad y el grado de deterioro neurocognitivo en los adultos mayores, se observó que aquellos con HAS y DM2 presentaron un grado de deterioro neurocognitivo leve un 49.3% (35) y moderado el 45.5% (5). También se observó que en aquellos con Hipertensión arterial se identificó un grado de deterioro neurocognitivo leve en el 35.2% (25) y moderado el 54.5% (6), con una Chi2 de Pearson de $\chi^2= 27.4$, con $gl= 8$ y un valor de $p=0.001$, estadísticamente significativo. (Tabla 12).

TABLA 12. GRADO DE DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR Y COMORBILIDAD EN ADULTOS MAYORES, UMF 39, IMSS, 2023.

Grado deterioro neurocognitivo menor							
Comorbilidad	Ausente	Leve	Moderado	Total	χ^2	gl	$p \leq .05$
Ninguna	15 11.8%	1 1.4%	0 0.0%	16 7.7%	27.4	8	0.001
Hipertensión arterial	36 28.3%	25 35.2%	6 54.5%	67 32.1%			
Diabetes Tipo 2	37 29.1%	8 11.3%	0 0.0%	45 21.5%			
Obesidad	6 4.7%	2 2.8%	0 0.0%	8 3.8%			
HAS y DM2	33 26.0%	35 49.3%	5 45.5%	73 34.9%			
Total	127 100.0%	71 100.0%	11 100.0%	209 100.0%			

Fuente: Cuestionario de datos clínicos y mini - examen del estado mental de Folstein.

Razones de prevalencia

Se realizó la estimación de la asociación entre la variable deterioro neurocognitivo menor (variable dependiente) y las variables de exposición (variables independientes), obteniendo los siguientes resultados:

Las mujeres presentan una $RP=1.030$ veces más probabilidad de desarrollar DNC menor, con un $IC95\%: 0.788;1.346$ y un valor de $p=0.888$, estadísticamente no significativo (Tabla 13).

TABLA 13. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR * SEXO

SEXO	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P ≤ .05
MUJER	42	67	109	1.030	0.788	1.346	0.888
HOMBRE	40	60	100	1			
TOTAL	82	127	209				

$X^2=0.047, df=1, p=.828$

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y mini - examen del estado mental de Folstein

Según el estado civil, los viudos presentan una $RP=8.125$ veces más la probabilidad de presentar DNC menor, con un $IC95\%: 2.49;26.46$ con un valor de $p=0.0008$, estadísticamente significativo (Tabla 14).

TABLA 14. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR* ESTADO CIVIL

	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P ≤ .05
VIUDO	13	3	16	8.125	2.49	26.46	0.0008
DIVORCIADO	13	10	23	5.65	1.41	22.63	0.0209
UNION LIBRE	14	16	30	4.66	1.06	20.38	0.059
CASADO	41	89	130	3.15	0.651	15.27	0.281
SOLTERO	1	9	10	1			
TOTAL	82	127	209				

$X^2=22.240, df=4, p=.000$

Fuente: Cuestionario sociodemográfico y mini - examen del estado mental de Folstein

Los adultos mayores con comorbilidad presentan una $RP=9.6$ veces más de probabilidad de presentar DNC menor, con un $IC95\%: 1.304;71.930$, $p= 0.006$, estadísticamente significativo (Tabla 15).

TABLA 15. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR * COMORBILIDAD

	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P≤ .05
COMORBILIDAD	81	112	193	9.685	1.304	71.930	0.006
SIN COMORBILIDAD	1	15	16	1			
TOTAL	82	127	209				

$X^2 = 7.907$, $df=1$, $p=.005$

Fuente: Cuestionario de datos clínicos y mini - examen del estado mental de Folstein

Los adultos mayores con hipertensión arterial sistémica y diabetes tipo 2 presentan una $RP = 8.76$ veces más de probabilidad de presentar DNC menor, con un $IC95\%: 2.6;29.48$, $p= 0.001$, estadísticamente significativo (Tabla 16).

TABLA 16. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR* COMORBILIDAD

INSOMNIO	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P≤ .05
DT2	8	37	45	2.84	0.447	18.088	0.423
HAS	31	36	67	7.40	1.94	28.15	0.003
HAS Y DT2	40	33	73	8.76	2.6	29.48	0.001
OBESIDAD	2	6	8	4.00	0.48	33.31	0.249
NINGUNA	1	15	16	1			
TOTAL	82	127	209				

$X^2 = 25.475$, $df=4$, $p=.000$

Fuente: Cuestionario de datos clínicos y mini - examen del estado mental de Folstein

De acuerdo con los grados de severidad del insomnio los adultos mayores con síntomas moderados presentan una $RP= 3.39$ veces más de presentar DNC menor, con un $IC95\%: 2.51;4.57, p= 0.000$, estadísticamente significativo (Tabla 17).

TABLA 17. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR* INSOMNIO

INSOMNIO	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P≤ .05
SEVERO	0	1	1	*	*	*	*
MODERADO	53	3	56	3.39	2.51	4.57	0.000
LEVE	29	75	104	1			
AUSENTE	0	48	48	*	*	*	*
TOTAL	82	127	209				

$\chi^2 = 109.370, df=3, p=.000$

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio y mini examen del estado mental de Folstein.

Los adultos mayores con insomnio presentan una $RP= 2.03$ veces más probabilidad de desarrollar DNC menor, con un $IC95\%: 1.741;2.385, p= 0.000$, estadísticamente significativo (Tabla 18).

TABLA 18. DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR * INSOMNIO

	CON DETERIORO NEUROCOGNITIVO	SIN DETERIORO NEUROCOGNITIVO	TOTAL	RP	INTERVALO DE CONFIANZA 95%		P≤ .05
CON INSOMNIO	82	79	161	2.038	1.741	2.385	0.000
SIN INSOMNIO	0	48	48	1			
TOTAL	82	127	209				

$\chi^2 = 40.232, df=1, p=.000$

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio y mini examen del estado mental de Folstein.

Al realizar la estimación de la asociación entre los grados de severidad de los síntomas de insomnio y el desarrollo de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores, se estratificó ajustando por edad y sexo, se observó que las mujeres presentan insomnio $RP= 2.050$ veces más probabilidad de desarrollar DNC menor, con un $IC95\%: 1.64;2.55$, con una Chi^2 de la prueba condicional de Cochran's de 40.214, $df=1$, y un valor de $p= 0.000$, estadísticamente significativo (Tabla 19, 20, 21).

TABLA19. TABLA CRUZADA INSOMNIO * DETERIORO NEUROCOGNITIVO *SEXO

Sexo	INSOMNIO		SIN DETERIORO COGNITIVO	CON DETERIORO COGNITIVO	Total
Hombre	INSOMNIO	SIN INSOMNIO	21	0	21
		CON INSOMNIO	39	40	79
	Total		60	40	100
Mujer	INSOMNIO	SIN INSOMNIO	27	0	27
		CON INSOMNIO	40	42	82
	Total		67	42	109
Total	INSOMNIO	SIN INSOMNIO	48	0	48
		CON INSOMNIO	79	82	161
	Total		127	82	209

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio, mini examen del estado mental de Folstein y cuestionario sociodemográfico.

TABLA 20. RAZÓN DE RIESGOS DE PREVALENCIA ESTIMADA

Sexo		RP	IC95%	
			mínimo	máximo
Hombre	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	2.026	1.620	2.533
	CASOS	100		
Mujer	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	2.050	1.642	2.559
	CASOS	109		
Total	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	2.038	1.741	2.385
	CASOS	209		

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio, mini examen del estado mental de Folstein y cuestionario sociodemográfico.

TABLA 21. PRUEBA CONDICIONAL DE INDEPENDENCIA

	χ^2	df	$p \leq 0.05$
Cochran's	38.064	1	0.000
Mantel-Haenszel	37.740	1	0.000

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio, mini examen del estado mental de Folstein y cuestionario sociodemográfico.

Al realizar la estimación de la asociación entre los grados de severidad de los síntomas de insomnio y el desarrollo de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores, se estratifico ajustando por grupo de edad y se observó que los del grupo de 73 a 85 años presentan $RP= 2.41$ veces más probabilidad de desarrollar DNC menor, con un $IC95\%: 1.77;3.28$, con una Chi^2 de la prueba condicional de Cochran's de 38.064, $df=1$, y un valor de $p= 0.000$, estadísticamente significativo (Tabla 22, 23, 24).

TABLA 22. TABLA CRUZADA SÍNTOMAS DE INSOMNIO * DETERIORO NEUROCOGNITIVO MENOR * EDAD POR GRUPOS

Edad por grupos	INSOMNIO	SIN DETERIORO COGNITIVO	CON DETERIORO COGNITIVO	Total
60 a 72 años	INSOMNIO SIN INSOMNIO	39	0	39
	CON INSOMNIO	55	48	103
	Total	94	48	142
73 a 85 años	INSOMNIO SIN INSOMNIO	9	0	9
	CON INSOMNIO	24	34	58
	Total	33	34	67
Total	INSOMNIO SIN INSOMNIO	48	0	48
	CON INSOMNIO	79	82	161
	Total	127	82	209

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio, mini examen del estado mental de Folstein y cuestionario sociodemográfico.

TABLA 23. RAZÓN DE RIESGOS DE PREVALENCIA ESTIMADA

Edad por grupos		RP	IC95%	
			mínimo	máximo
60 a 72 años	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	1.873	1.564	2.243
	CASOS	142		
73 a 85 años	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	2.417	1.779	3.283
	CASOS	67		
Total	DETERIORO NEUROCOGNITIVO Y SIN DETERIORO COGNITIVO	2.038	1.741	2.385
	CASOS	209		

TABLA 24. PRUEBA CONDICIONAL DE INDEPENDENCIA

	χ^2	df	$p \leq 0.05$
Cochran's	38.064	1	0.000
Mantel-Haenszel	35.630	1	0.000

Fuente: Cuestionario de índice de severidad de insomnio, mini examen del estado mental de Folstein y cuestionario sociodemográfico.

Comprobación de Hipótesis

Con los resultados obtenidos, se puede decir que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que señala que los grados de severidad de los síntomas de insomnio se relacionan con el desarrollo de algún grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores.

Después de realizar el ajuste por las variables sexo y edad, se observó que las mujeres y la edad de 73 a 85 años presentan mayor asociación a la presentación de deterioro neurocognitivo menor.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

9. Discusión

El presente estudio cumplió con el objetivo general de la investigación, el cual fue determinar la relación que existe entre la severidad de los síntomas de insomnio y el grado de deterioro neurocognitivo menor en los adultos mayores que asisten a la consulta de primer nivel de la UMF 39, lo anterior se puede interpretar que, a mayor grado de severidad de los síntomas de insomnio, se obtuvo un mayor grado de deterioro neurocognitivo menor.

Estos resultados son similares a los encontrados por María Basta et al., (2018), quienes en su investigación concluyen que los síntomas del insomnio y la falta de sueño están asociados con el deterioro neurocognitivo.

En esta investigación, con respecto al sexo, las mujeres presentaron más síntomas de insomnio comparado con los hombres, que coincide con los resultados de Grau-Rivera, O. Operto, G., Falcón, C. et al., quienes observaron que las mujeres tenían una mayor prevalencia de síntomas de insomnio.

De acuerdo con el estado civil los adultos mayores casados presentaron mayor prevalencia de insomnio en comparación de los solteros, lo que contrasta con el mismo estudio de Chiou et al., (2016), donde comparado con participantes casados, los adultos mayores solteros tenían una mayor prevalencia de insomnio. Dentro de las comorbilidades asociadas a DNC menor, las más frecuente entre nuestra población seleccionada fue la presencia de Diabetes Tipo 2 y la hipertensión arterial sistémica, resultados que coinciden con lo reportado por Hung et al., (2018) donde se observó que el insomnio se asocia con un mayor riesgo de hipertensión, diabetes, obesidad depresión, ataque cardíaco, accidente cerebrovascular, deterioro neurocognitivo menor y TN mayor.

Según los grados de deterioro neurocognitivo menor, se reportó que el grado más prevalente fue el leve, asociado a severidad grado leve de los síntomas de insomnio. Al realizar el análisis bivariado, mediante Chi² de Pearson, de las variables de estudio, se observó que la relación del insomnio y DNC menor fue estadísticamente significativo, por lo tanto, a mayor severidad de los síntomas de insomnio se encontró mayor grado de DNC menor, siendo el moderado el más alto

de ellos, no se reportó ningún grado severo, lo que coincide con Hung et al. (2018), quienes en su estudio observaron que la gravedad del insomnio variable se asoció con una mayor probabilidad de desarrollar deterioro neurocognitivo menor y TN mayor con el tiempo.

Con respecto al análisis por grupo de edad y el DNC menor, se obtuvo que, los adultos mayores de entre 60 y 72 años reportaron mayor prevalencia de DNC menor en grado leve comparado con los pacientes de 73 y 85 años que presentaron mayor prevalencia de grado moderado, con un resultado estadísticamente significativo, de acuerdo al análisis estratificado ajustado por grupo de edad, mediante Chi² de la prueba condicional de Cochran's donde se observó que el grupo de 73 a 85 años duplicó la probabilidad de desarrollar la enfermedad, lo que traduce que a mayor edad de inicio de los síntomas, se presenta mayor probabilidad de presentar la enfermedad. lo que concuerda con Santos Ferreira, et. al., (2019) donde se hizo comparación entre dos grupos edad, de 60 a 70 años y de 70 a 80 y más años, mostró que a medida que aumentaba la edad había mayor proporción de adultos mayores con DNC menor.

De acuerdo con el sexo y el DNC menor, las mujeres presentaron mayor DNC menor en grado leve y los hombres en el grado moderado, sin embargo, el análisis bivariado, fue estadísticamente no significativo, sin embargo, se realizó un análisis estratificado ajustado por edad y sexo, mediante Chi² de la prueba condicional de Cochran's donde se observó que las mujeres tenían una mayor probabilidad de desarrollar DNC menor, con un valor estadísticamente significativo.

De acuerdo con la razón de prevalencias, la estimación de la asociación entre las variables dependientes e independientes se calculó la razón de prevalencia (probabilidades) y se observó las mujeres presentaron un probabilidad discretamente más elevada que los hombres para la aparición de DNC menor en pacientes que presentan síntomas de insomnio, lo que coincide con la investigación de Xiaowenji y Yuan Yuan Fu (2020), quienes reportan que el insomnio fue indicativo de deterioro neurocognitivo entre las mujeres adultas mayores.

Por otra parte, el estado civil casado se asoció a mayor grado de DNC menor, tanto para el grado leve, como para el moderado, seguido de la unión libre, con un resultado estadísticamente significativo. De acuerdo con la razón de prevalencias, los adultos mayores viudos con síntomas de insomnio presentaron mayor riesgo de probabilidad de desarrollar DNC menor, la presencia de HAS se asoció de manera positiva con la presencia de DNC menor, sin embargo, la presencia de HAS y DT2 duplicó el riesgo de presentarlo.

En tanto, la presencia de 2 comorbilidades se asoció a mayor grado de DNC menor según lo encontrado en el análisis estadístico.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.

10. Conclusión

Se demostró que los pacientes adultos mayores que presentan mayor grado de severidad de los síntomas de insomnio tienen más probabilidad de desarrollar un grado DNC menor más alto.

Con respecto a las características sociodemográficas, de acuerdo con el sexo, se demostró que las mujeres presentaron mayor sintomatología de insomnio, y también mayor probabilidad de desarrollar DNC menor, al igual que los pacientes del grupo de mayor edad.

Se identificó mayor prevalencia de síntomas de insomnio entre casados y los que viven en unión libre, sin embargo, los que presentaron mayor grado de DNC menor fueron los viudos.

La presencia de HAS y DT2 se asoció positivamente con el desarrollo de DNC menor, aquellos con ambas comorbilidades duplicaron el riesgo de presentarlo.

El DNC menor en grado leve fue el más prevalente, seguido del grado moderado, no se presentó ningún grado severo.

La severidad de los síntomas de insomnio se relacionó positivamente con la aparición de DNC menor en los adultos mayores, que sin tratamiento conlleva a la progresión de este, hacía el TN mayor, el cual interrumpe el sano envejecimiento de la población, condicionando alteraciones en las actividades de la vida diaria, dependencia, desgaste del cuidador, empeoramiento de las comorbilidades, institucionalización y aumento de los costos sanitarios.

11. Perspectivas

- El insomnio es una entidad pobremente abordada, la cual necesita un enfoque más preventivo
- El tratamiento del insomnio no debería ser primariamente en el enfoque farmacológico, el empleo de la TCC es más seguro y con una resolución más duradera.
- El deterioro neurocognitivo debería ser buscado intencionadamente en todas las personas adultas mayores con algún síntoma de insomnio.
- Se pueden emplear distintas pruebas para la detección del DNC menor, por ejemplo, la prueba del reloj, el cual rápido y de fácil aplicación.
- El ejercicio del médico familiar debería ir de la mano con psicología para tratar el insomnio.
- La población que envejece necesita médicos de primer nivel más capacitados para la atención de sus problemáticas más comunes, entendiendo al ser humano como una entidad bio-psico-social.

12. Referencias bibliográficas

- ¹ Andrea Contreras S. Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2013 24(3):341–9. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-sueno-lo-largo-vida-sus-S0716864013701718>.
- ² UpToDate. ASA Monitor [Internet]. 2021; 85(10):23–29. Disponible en: https://www.uptodate.com/contents/stages-and-architecture-of-normal-sleep?search=sleeping&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3.
- ³ Gilad, R. y Shapiro, C. (2020) Sueño y desarrollo. Salud, 12, 653-670. doi: 10.4236/salud.2020.126049.
- ⁴ *Ibidem*, p. 654
- ⁵ *Ibidem*, p. 655
- ⁶ Girardeau G, Lopes-Dos-Santos V. Patrones neuronales cerebrales y la función de memoria del sueño. Ciencia 2021; 374:560.
- ⁷ OCPL. Los beneficios de dormir [internet]. OCPL NIH. Disponible en: <https://salud.nih.gov/articulo/los-beneficios-de-dormir/>.
- ⁸ Patel D, Steinberg J, Patel P. Insomnia in the elderly: A review. J Clin Sleep Med [Internet]. 2018;14(06):1017–24. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5664/jcsm.7172>.
- ⁹ Porwal, A., Yadav, YC, Pathak, K. y Yadav, R. (2021). Actualización en Evaluación, Manejo Terapéutico y Patentes del Insomnio. *Investigación internacional de BioMed*, 2021, 6068952. <https://doi.org/10.1155/2021/6068952>
- ¹⁰ Contreras A, Pérez C. Insomnio, en busca del tratamiento ideal: fármacos y medidas no farmacológicas. Rev médica Clín Las Condes [Internet]. 2021;32(5):591–602. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864021000924>.
- ¹¹ Rosenberg RP, Krystal AD. Diagnosing and Treating Insomnia in Adults and Older Adults. J Clin Psychiatry. 2021 Sep 28;82(6):E120008AH5C. doi: 10.4088/JCP.E120008AH5C. PMID: 34587376.

¹² Nguyen V, George T, Brewster GS. Insomnia in Older Adults. *Curr Geriatr Rep.* 2019 Dec;8(4):271-290. doi: 10.1007/s13670-019-00300-x. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33312842/>.

¹³ *Ibidem*, p. 1.

¹⁴ Porwal, A., Yadav, YC, Pathak, K. y Yadav, R, op. cit., p. 2.

¹⁵ American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders. Fifth Edition.* Washington, DC: American Psychiatric Association; 2013.

¹⁶ American Academy of Sleep Medicine. *International Classification of Sleep Disorders. 3rd ed.* Darien, IL: American Academy of Sleep Medicine; 2014.

¹⁷ American Academy of Sleep Medicine. op. cit., p. 300-301.

¹⁸ Cepero-Pérez I, González-García M, González-García O, Conde-Cueto T. Trastornos del sueño en adulto mayor. Actualización diagnóstica y terapéutica. *Medisur [revista en Internet].* 2020; 18(1). Disponible en: <http://medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/4334>.

¹⁹ Wennberg AM, Canham SL, Smith MT, Spira AP. Optimizing sleep in older adults: treating insomnia. *Maturitas [Internet].* 2013;76(3):247–52. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.maturitas.2013.05.007>.

²⁰ Porwal, A., Yadav, YC, Pathak, K. y Yadav, R, op. cit., p. 3.

²¹ Morin CM, Belleville G, Bélanger L, Ivers H. The Insomnia Severity Index: psychometric indicators to detect insomnia cases and evaluate treatment response. *Sleep.* 2011 May 1;34(5):601-8. doi: 10.1093/sleep/34.5.601. PMID: 21532953; PMCID: PMC3079939.

²² *Ibidem*, p. 601.

²³ Patel D, Steinberg J, Patel P. op. cit., p. 7.

²⁴ Otero González A. Envejecimiento y función renal. Mecanismos de predicción y progresión. *Nefrología [Internet].* 2011; 2(5):119–30. Disponible en: <https://www.revistanefrologia.com/es-envejecimiento-funcion-renal-mecanismos-prediccion-articulo-X2013757511000284>.

²⁵ Patel D, Steinberg J, Patel P. op. cit., p. 9.

²⁶ Trauer JM, Qian MY, Doyle JS, Rajaratnam SM, Cunnington D. *Cognitive behavioral therapy for chronic insomnia: a systematic review and meta-analysis*. Ann Intern Med 2015; 163: 191-204.

²⁷ *Ibidem*, p. 193.

²⁸ Atención integrada para las personas mayores (ICOPE). Guía sobre la evaluación y los esquemas de atención centrados en la persona en la atención primaria de salud. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2020. Licencia: CC BY-NCSA 3.0 IGO.

²⁹ Contreras A, Pérez C. op. cit., p. 594.

³⁰ Rosenberg RP, Krystal AD. op. cit., p. 6.

³¹ American Psychiatric Association (APA). Manual diagnóstico y estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5). 5ª ed. 2013; Washington D.C.: Editorial Médica Panamericana.

³² García Nevares A. trastorno neurocognitivo menor y mayor en la enfermedad de Parkinson. [Internet]. 2019.120(120):1–120. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/15/trastorno-neurocognitivo-menor-y-mayor-en-la-enfermedad-de-parkinson>.

³³ American Psychiatric Association. op. cit., p. 475 – 476.

³⁴ García Nevares A. op. cit., p. 2.

³⁵ Huang J. Demencia [Internet]. Manual MSD versión para profesionales. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-mx/profesional/trastornos-neurol%C3%B3gicos/delirio-y-demencia/demencia>.

³⁶ García Nevares A. op. cit., p. 3.

³⁷ Huang J. op. cit., p. 4.

³⁸ Resciniti NV, Yelverton V, Kase BE, Zhang J, Lohman MC. Síntomas de insomnio variables en el tiempo e incidencia de deterioro cognitivo y demencia entre adultos mayores de los Estados Unidos. Int J Environ Res Salud Pública;18(1):351. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/18/1/351>.

³⁹ García Nevares A. op. cit., p. 6.

⁴⁰ American Psychiatric Association. op. cit., p. 495

⁴¹ Émilie Fortier-Brochu, Charles M. Morin, PhD, Deterioro cognitivo en personas con insomnio: significado clínico y correlatos, sueño, volumen 37, número 11, 1 de noviembre de 2014, páginas 1787–1798, <https://doi.org/10.5665/sueño.4172>.

⁴² Killgore WD. Efectos de la privación del sueño en la cognición, *Prog Brain Res*, 2010, vol. 185 (pág. 105-29).

⁴³ Alrededor de 40 millones de mexicanos sufren algún trastorno del sueño [Internet]. Federación Mexicana de Diabetes, AC 2018. Disponible en: <https://fmdiabetes.org/alrededor-40-millones-mexicanos-sufren-algun-trastorno-del-sueno/>.

⁴⁴ Alex Ferré-Masó, Inmaculada Rodríguez-Ulecia, Iñaki García-Gurtubay, Diagnóstico diferencial del insomnio con otros trastornos primarios del sueño comórbidos, *Atención Primaria*, Volume 52, Issue 5, 2020, Pages 345-354, <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2019.11.011>.

⁴⁵ *ibidem*, p. 346.

⁴⁶ Buysse DJ. Insomnio. *JAMA*. 2013 Feb 20;309(7):706-16. doi: 10.1001/jama.2013.193. PMID: 23423416; PMCID: PMC3632369.

⁴⁷ Basta, M., Simos, P., Bertsias, A. *et al.* Asociación entre los síntomas del insomnio y el deterioro cognitivo en la cohorte de envejecimiento de Creta. *Eur Geriatr Med* 9, 697–706 (2018). <https://doi.org/10.1007/s41999-018-0086-7>.

⁴⁸ Ji X, Fu Y. The role of sleep disturbances in cognitive function and depressive symptoms among community-dwelling elderly with sleep complaints. *Int J Geriatr Psychiatry* [Internet]. 2021;36(1):96–105. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1002/gps.5401>.

⁴⁹ Grau-Rivera, O., Operto, G., Falcón, C. *et al.* Asociación entre el insomnio y el rendimiento cognitivo, el volumen de materia gris y la microestructura de la materia blanca en adultos sin deterioro cognitivo. *Terapia Alz Res* 12, 4 (2020). <https://doi.org/10.1186/s13195-019-0547-3>.

⁵⁰ Agudelo C, Ramos A, Sun X, Kaur S, Del Papa D, Kather J, et al. El riesgo de trastornos respiratorios del sueño con insomnio comórbido se asocia con deterioro cognitivo leve. *Ciencias Aplicadas* 2022;12:2414. <https://doi.org/10.3390/app12052414>.

⁵¹ Envejecimiento y salud [Internet]. Organización Mundial de la Salud 2022. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>.

⁵² Mitchell C. OPS/OMS [Internet]. Organización Panamericana de la Salud / Organización Mundial de la Salud 2017. Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=13722:life-expectancy-in-the-americas-increases-to-75-years&Itemid=0&lang=es.

⁵³ Resciniti NV, Yelverton V, Kase BE, Zhang J, Lohman MC, op. cit., p. 2.

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Anexos

Anexo I: instrumento de recolección de datos.

Instrumento para la elaboración del protocolo de investigación "Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores en una Unidad de Medicina Familiar, IMSS, Tabasco".

DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

Folio: _____ Edad: _____

Sexo: _____ Estado civil: _____

PADECIMIENTOS

Diabetes Tipo 2

Hipertensión arterial

Obesidad

Otro: _____

ÍNDICE DE SEVERIDAD DEL INSOMNIO (ISI)

1. Por favor califica la severidad actual (últimas dos semanas) de tus problemas de insomnio

	Ninguna	Leve	Moderado	Severo	Grave
Dificultad para quedarse dormido/a:	0	1	2	3	4
Dificultad para mantenerse dormido/a:	0	1	2	3	4
Despertarse más temprano de lo deseado:	0	1	2	3	4

2. ¿Qué tan satisfecho/insatisfecho estás con tu patrón de sueño actual?

Muy satisfecho	Satisfecho	Neutral	Insatisfecho	Muy insatisfecho
0	1	2	3	4

3. ¿A qué grado consideras que tu problema de sueño interfiere con tu funcionamiento diario (Ej. Fatiga durante el día, habilidad para funcionar en el trabajo en tareas diarias, concentración, memoria, estado de ánimo, etc.)?

No interfiere para nada	Un poco	Algo	Mucho	Interfiere demasiado
0	1	2	3	4

4. ¿Qué tan notorio crees que es tu problema de sueño en afectar la calidad de tu vida?

Para nada notorio	Un poco	Algo	Mucho	Demasiado notorio
0	1	2	3	4

5. ¿Qué tan preocupado/estresado estás acerca de tu problema de sueño?

Para nada preocupado	Un poco	Algo	Mucho	Demasiado preocupado
0	1	2	3	4

Calificación/interpretación

Sumar todos los puntajes. Puntaje total: $(1a+1b+1c+2+3+4+5) = \underline{\hspace{2cm}}$

0-7= no insomnio clínicamente significativo

8-14= insomnio subclínico

15-21= insomnio clínico (moderado).

21-28= insomnio clínico (severo).

Instrumento para la elaboración del protocolo de investigación: “Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores en una Unidad de Medicina Familiar, IMSS, Tabasco”.

Anexo II: Mini-examen del estado mental

Instrucciones:

1. Vea directamente a la persona, logre su atención y explíquelo: “Le voy a hacer algunas preguntas para evaluar su estado mental”.
2. Pregunte si sabe leer o escribir.
3. Pregunte hasta qué año estudió en caso de “A personas con < 3 años de escolaridad formal, darles 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir de 100 (5 puntos), la lectura de “cierre los ojos” (1 punto), la escritura de frase (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto)”.
4. Diga tal cual la instrucción que está establecida en cada dominio del formato.
5. Realice la sumatoria a fin de establecer el resultado final.

Calificación: se dará un punto por cada respuesta correcta

Interpretación:

- 30 y 27 puntos: no existe deterioro cognitivo
- 26 y 25 puntos: existen dudas o pudiera existir un posible deterioro cognitivo
- 24 y 10 puntos: existe un deterioro cognitivo de leve a moderado
- 9 y 6 puntos: deterioro cognitivo severo, demencia.

i.-
ORIENTACIÓN
(tiempo)

0 1 2 3 4 5

1. ¿Qué fecha es hoy?

Respuesta			Real		
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año
0	1	2	0	1	2
1	2	3	1	2	3
2	3	4	2	3	4
3	4	5	3	4	5
4	5	6	4	5	6
5	6	7	5	6	7
6	7	8	6	7	8
7	8	9	7	8	9
8	9		8	9	
9			9		

¿Qué día de la semana es?

Respuesta						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué día de la semana es?

Real						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué hora es aproximadamente?

Respuesta		Real	
Hr.	Min.	Hr.	Min.
0	1	0	1
1	2	1	2
2	3	2	3
3	4	3	4
4	5	4	5
5	6	5	6
6	7	6	7
7	8	7	8
8	9	8	9

(Max 5)

(espacio)	INC	CORREC
¿En dónde estamos ahora?	0	1
¿En qué área o departamento estamos ahora?	0	1
¿Qué colonia es esta?	0	1
¿Qué ciudad es esta?	0	1

¿Qué piso es este?	0	1
--------------------	---	---

(Max 5)

II.- REGISTRO

Le voy a decir 3 objetos, cuando yo terminé quiero que por favor usted repita:

Papel	Bicicleta	Cuchara
-------	-----------	---------

Ahora repítalos usted:

	INC	CORR
Papel	0	1
Bicicleta	0	1
Cuchara	0	1

(Max. 3)

0 1 2 3

III.- ATENCIÓN Y CÁLCULO

Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir de 100.

	INC	CORR
93	0	1
86	0	1
79	0	1
72	0	1
67	0	1

(Max 5)

0 1 2 3 4 5

Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir de 20.

	INC	CORR
17	0	1
14	0	1
11	0	1
8	0	1
5	0	1

(Max 5)

0 1 2 3 4 5

IV. LENGUAJE

Le voy a dar unas instrucciones. Por favor sigalas en el orden en que se las voy a decir.

Solo se las puedo decir una vez:

	INC	CORR
Tome este papel con la mano derecha	0	1
Dóblelo por la mitad	0	1
Déjelo en el suelo	0	1

(Max 3)

0 1 2 3

V.- MEMORIA DIFERIDA

Dígame los 3 objetos que le mencioné al principio

	INC	CORR
Papel	0	1
Bicicleta	0	1
Cuchara	0	1

(Max. 3)

0 1 2 3

Copie por favor este dibujo, tal como está (mostrar).

(Max. 1)

0 1

	INC	CORR
Muestre el RELOJ y diga ¿Qué es esto?	0	1
Muestre el LÁPIZ y diga ¿Qué es esto?	0	1

(Max. 2)

0 1 2

Ahora le voy a decir una frase que tendrá que repetir después de mí. Solo se la puedo decir una vez, así que ponga mucha atención.

NI NO, NI SI, NI PERO

(Max. 1)

0 1

PUNTAJE TOTAL:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A personas con ≤ 3 años de escolaridad formal, darles 8 puntos de entrada y obviar la resta de 7 en 7 a partir de 100 (5 puntos), la lectura de "cierre los ojos" (1 punto) y la copia de los pentágonos (1 punto).

INTERPRETACIÓN:	
27 -30 puntos:	SIN DC
25- 26 puntos	Existen dudas, pb DC
10-24 puntos	DC leve a moderado
<9 puntos	DC severo, demencia

Espacio

Por favor haga lo que dice aquí

Cierre los ojos

(Max. 1)

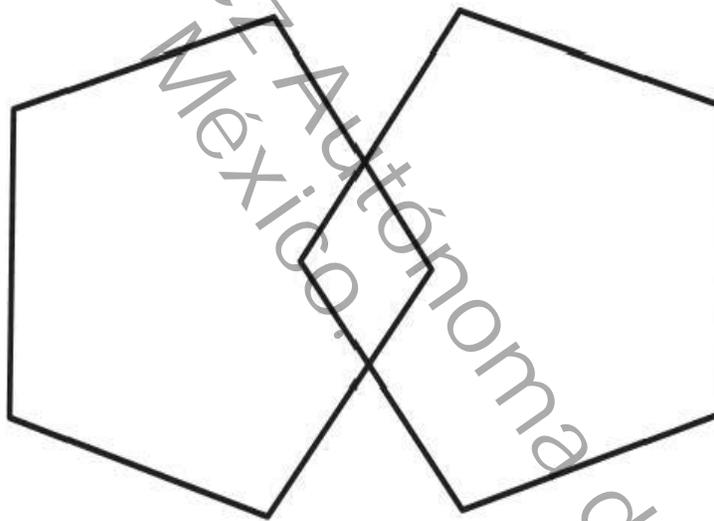


Quiero que por favor escriba una frase que diga un mensaje (atrás de esta hoja)

(Max. 1)



CIERRE SUS OJOS



Anexo II: Carta de consentimiento informado



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de
investigación (adultos)

Nombre del estudio:	"Severidad de los síntomas de insomnio y su relación con el grado de deterioro neurocognitivo menor en adultos mayores en una Unidad de Medicina Familiar, IMSS, Tabasco".
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar No.39, ubicada en la colonia nueva Villahermosa 86070, Villahermosa Tabasco a octubre de 2022
Número de registro institucional:	No aplica
Justificación y objetivo del estudio:	Es necesario estudiar los síntomas de insomnio de nuestra población adulta mayor debido a que el insomnio está relacionado con el deterioro cognitivo, lo que resulta en el aumento de la morbilidad y la institucionalización. El objetivo del estudio es conocer la relación que existe entre los síntomas de insomnio y el desarrollo de deterioro cognitivo en adultos mayores.
Procedimientos:	Se realizará un estudio de tipo transversal, analítico, mediante la recaudación de indicadores de variables mediante dos cuestionarios.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno para la salud ya que su participación solo será contestar un cuestionario.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Conocer si padece síntomas de insomnio o deterioro en el estado mental y en caso de ser necesario se le enviará a la consulta de la especialidad correspondiente que amerite de acuerdo a la valoración realizada.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	Puede solicitar respuesta a todas las dudas (pros, contras, complicaciones o riesgos) que tenga en lo relacionado con el estudio y mi participación en el mismo.
Participación o retiro:	Puede abandonar el estudio cuando lo desee, sin repercusiones en mi atención posterior o trámite que requiera atención o uso de mi seguridad social
Privacidad y confidencialidad:	La información proporcionada será estrictamente confidencial de acuerdo con lo establecido con la ley de protección de datos personales
Declaración de consentimiento:	
Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:	
<input type="checkbox"/>	No acepto participar en el estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si acepto participar y que se tome la muestra para este estudios y estudios futuros, conservando su sangre hasta por ____ años tras lo cual se destruirá la misma.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigadora o Investigador Responsable:	<u>Dra. Silvia María Guadalupe Garrido Pérez. Tel.: 9931659694. Correo: silvia.garrido@imss.gob.mx.</u>
Colaboradores:	<u>Dr. Nicomedes de la Cruz Damas. Tel: 9933591742. Correo: nico_damas@outlook.com</u> <u>*Karla del Rosario López García. Tel: 9931042264. Correo: karla.delropez@gmail.com.</u>

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética en Investigación del Hospital General de Zona no. 2. Calle Francisco Trujillo Gurría s/n, Colonia Pueblo Nuevo, Cárdenas, Tabasco. CP 86500. Correo electrónico: cei.27.001.20170221@gmail.com

Nombre y firma del participante

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.
Clave: 2810-009-013

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.
México.