



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA



DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD ACADÉMICA

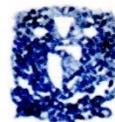
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 77, ECATEPEC DE MORELOS. ESTADO
DE MEXICO.

**FRECUENCIA DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON
DEPRESIÓN.**

TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR

PRESENTA:

DRA. LESLIE NICOLE DE LA PAZ HERNÁNDEZ.



FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

ECATEPEC DE MORELOS, ESTADO DE MEXICO.

2023



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

FRECUENCIA DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON DEPRESIÓN.

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. LESLIE NICOLE DE LA PAZ HERNÁNDEZ.

AUTORIZACIONES:



DRA. GLORIA MENDOZA LÓPEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MEDICINA FAMILIAR DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 77



DRA. JESSICA LOZADA HERNÁNDEZ
ASESOR METODOLÓGIA DE TESIS

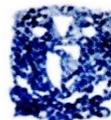


DRA. JESSICA LOZADA HERNÁNDEZ
ASESOR DEL TEMA DE TESIS



DR. SABINO CARLOS MARABÉL HARO
DIRECTOR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 77

DR. PEDRO ALBERTO MUÑOZ REYNA
COORDINADOR AUXILIAR DE EDUCACIÓN EN SALUD DELEGACIÓN MÉXICO
ORIENTE



**FRECUENCIA DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON
DEPRESIÓN.**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. LESLIE NICOLE DE LA PAZ HERNÁNDEZ.

AUTORIZACIONES



DR. JAVIER SANTACRUZ VARELA
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. GEOVANI LOPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DEL DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U.N.A.M.



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR
COORDINACIÓN DE DOCENCIA**

**FRECUENCIA DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON
DEPRESIÓN.**

Índice.

Marco teórico	6
Adulto mayor	6
Depresión	6
Insomnio	9
Planteamiento del problema	12
Justificación	13
Objetivos	14
General	14
Específicos	14
Metodología	15
Tipo de estudio	15
Población, lugar y tiempo de estudio	15
Tipo de muestra y tamaño de la muestra	15
Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación	16
Técnica de muestreo	16
Información a recolectar	17
Método o procedimiento para captar la información	21
Consideraciones éticas	21
Resultados	22
Discusión	25
Conclusiones	27
Referencias bibliográficas	28
Anexos	33
Carta de consentimiento informado	33
Hoja de recolección de datos	35
Índice de severidad del insomnio	37
Inventario de Depresión de Beck	39
Método de Graffar - Méndez Castellanos	43
Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ)	45
Formato de referencia de reporte de evaluación de depresión e insomnio para valoración por otro servicio de la UMF No. 77.....	47
Tríptico	48
Cartel	50

Marco teórico.

Adulto mayor.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) considera como adulto mayor a toda persona mayor de 60 años (1). En México se considera Adulto Mayor a una persona que tiene más de 60 años y hace referencia a la etapa que suma todas las experiencias de la vida y la mayoría de las metas familiares, profesionales y sociales. También esta edad marca el inicio de una etapa donde se desarrollan condiciones de vulnerabilidad física, social y económica (2).

Dado el aumento de la esperanza de vida y a la disminución de la tasa de fecundidad, el número de personas mayores de 60 años está aumentando más rápidamente que cualquier otro grupo de edad en casi todos los países (3).

Entre 2015 y 2050, la proporción de la población mundial con más de 60 años pasara del 12% a 22%, este grupo de población que viven en países de ingresos bajos y medianos soportan una carga de morbilidad más elevada que los que viven en países ricos, siendo las causas de discapacidad principales el deterioro sensorial, los trastornos depresivos y la demencia (4).

En el segundo trimestre del 2017, la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo muestra que 14,600,461 personas son Adultos Mayores. En los hogares mexicanos el 62.1% de hombres adultos mayores son jefes de familia, mientras que el 37.9% son mujeres (2).

Depresión.

La OMS define la depresión como un trastorno mental frecuente, caracterizado por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer, sentimientos de culpa o falta de autoestima, trastornos del sueño o del apetito, sensación de cansancio y falta de concentración (5). En el adulto mayor la enfermedad depresiva, es frecuente e incapacitante asociada a mayor mortalidad y discapacidad funcional (6).

El adulto mayor tiene mayor morbilidad y padece enfermedades crónicas tanto físicas como mentales, las cuales aumentan progresivamente su estado de dependencia; entre las enfermedades mentales, la demencia y depresión tienen alta prevalencia en el adulto mayor (7). Según datos de la OMS hay más de 3 mil millones de pacientes depresivos en todo el mundo en 2018 (8).

La prevalencia de depresión en el adulto mayor varía según la población y el desarrollo económico de los países (9). A nivel mundial la depresión afecta a un 7% de la población mayores de 60 años en general. Sotelo-Alonso I, et al reportan que en México este es el trastorno afectivo más frecuente en personas mayores de 60 años, en un 15 a 20% en la población ambulatoria, incrementándose hasta en 25 a 40% en personas hospitalizadas (10) y un estudio realizado por Durán T y colaboradores en población marginal reportó depresión de 60% de los adultos mayores (9).

La edad es un factor de riesgo para la depresión que causa controversia, debido a que existe un mayor riesgo conforme esta aumenta, pero también es concomitante con los mayores problemas de salud. Otros factores de riesgo son ser mujer, no tener pareja, menor

nivel educativo, circunstancias socioeconómicas adversas, no realizar alguna actividad laboral, presentar enfermedades crónicas y déficit funcional en las actividades diarias (6).

El envejecimiento genera la necesidad de adaptación debido a la aparición de enfermedades crónicas que suponen mayor discapacidad; y cambios en el entorno, por ello los condicionantes psicológicos personales suponen un factor importante en la aparición de la depresión (11), porque, precisamente por enfermar, los pacientes con depresión ven reducidas sus oportunidades de trabajo, desarrollo y prosperidad, creándose un círculo vicioso conocido como círculo de Horwitz (12). Respecto a los temas sociales, la depresión se asocia con un mayor aislamiento social en la población geriátrica o la exclusión de los adultos mayores de la sociedad (6).

La realización de actividad física tiene un efecto favorable en el estado de ánimo en el adulto mayor mejorando su calidad de vida (6). Las vivencias previas, el aprendizaje vital, la capacidad de vivir en el ahora y la priorización de las experiencias emocionales positivas pueden ser factores protectores para el desarrollo de síntomas depresivos en los adultos mayores (11).

En la actualidad se sabe que la depresión es un trastorno multifactorial en el que las causas psicológicas o ambientales y biológicas tienen cabida (12). Durante el envejecimiento se producen una serie de cambios cerebrales que podrían favorecer la aparición de sintomatología afectiva (11).

El síndrome depresivo del anciano tiene características específicas, como un mayor predominio de la clínica motora y una menor sensación subjetiva de tristeza (13). Sin embargo, el insomnio es un síntoma de comorbilidad común en pacientes con trastorno depresivo mayor (14).

También se pueden observar síntomas somáticos como cefalea, visión borrosa, sequedad de boca, mareo, acúfenos, opresión precordial, sensación de nudo en la garganta o en el estómago, molestias abdominales inespecíficas como dispepsia y estreñimiento, diarrea, falta de fuerza en los miembros, astenia, dolores inespecíficos y migratorios (12).

En los últimos años, el lugar donde se produce el diagnóstico, manejo de la depresión y sus causas se ha trasladado del médico psiquiatra hacia la consulta del médico de familia. Es importante que los médicos de familia consideren la depresión como una consecuencia de circunstancias vitales abrumadoras para el paciente, y menos como la manifestación de un desequilibrio bioquímico (15).

El diagnóstico conlleva dificultad por la frecuente polimedicación, comorbilidades médicas, deterioro funcional y cognitivo propios de este grupo etario (13), además de que en los ancianos, la depresión se manifiesta con síntomas atípicos que no están presentes en otras etapas de la vida (16).

Es importante la valoración que hace el paciente sobre su padecimiento, los síntomas y signos con los que se presenta, conocer las modificaciones de estos en los diferentes ámbitos y la disponibilidad y calidad del soporte sociofamiliar además del carácter voluntario del seguimiento y/o tratamiento (16).

En la consulta de primer nivel de atención se debe realizar el diagnóstico de depresión con la ayuda de criterios formales (15). Actualmente los sistemas de clasificación más

empleados para el diagnóstico de la depresión son el DSM (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales) propuesto por la APA (American Psychiatric Association) y la CIE (Clasificación Internacional de las Enfermedades) impulsada por la OMS. Para establecer el diagnóstico se requiere que los síntomas estén presentes al menos durante dos semanas (12), los criterios diagnósticos del trastorno de depresión mayor según la DSM-5 incluyen: Animo deprimido, pérdida de interés y del placer la mayor parte del día, alteraciones en el peso o el apetito, insomnio o hipersomnia, fatiga o pérdida de energía, pobre concentración o indecisión, pensamientos de muerte, etc. (17).

Entre las escalas específicas para la evaluación de sintomatología depresiva, las dos más utilizadas en la actualidad son la Escala Hamilton para la depresión, que evalúa el perfil sintomatológico y la gravedad del cuadro depresivo, y la Escala de depresión de Montgomery – Asberg, sin embargo, esta escala mantiene varios ítems somáticos o vegetativos que dificultan su administración en pacientes con enfermedades físicas (12).

El Inventario para la Depresión de Beck ha sido ampliamente utilizado como medida de sintomatología depresiva e pacientes con trastornos psicológicos y en población normal, hasta constituirse en el instrumento autoaplicado para evaluar la depresión más utilizado en la práctica clínica y en investigación (18). Se desarrolló originalmente como una medida de gravedad para la depresión pero no como una herramienta diagnóstica (19). Es una prueba de 21 ítems (20) cada uno de los ítems es calificado en una escala de intensidad de 0 a 3 puntos, con una puntuación máxima de 63 puntos. Las categorías de gravedad de la depresión consisten en mínima de 0 a 13 puntos, leve de 14 a 19 puntos, moderada de 20 a 28 puntos y grave de 29 a 63 puntos (21).

Se ha demostrado que el insomnio predice un pobre resultado del tratamiento de la depresión (22), por lo contrario se dice que el insomnio es el síntoma más resistente a los esfuerzos de tratamiento de la depresión, es decir, incluso cuando el episodio depresivo general ha remitido, los problemas de continuidad del sueño a menudo persisten (23). El tratamiento de la depresión es multimodal (16), es decir, se debe tratar al paciente con fármacos, psicoterapia, trabajo familiar, intervención social y ejercicio físico. Entre los fármacos de primera línea se encuentran los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS) como: citalopram, escitalopram, sertralina, etc.; entre los fármacos de segunda línea de encuentran los inhibidores de la recaptación de serotonina y norepinefrina (IRSN) como: Venlafaxina, duloxetina y desvenlafaxina (11).

La depresión en el adulto mayor agrava las comorbilidades, aumenta la discapacidad, deteriora la calidad de vida, aumenta el consumo de fármacos, además, aumenta el riesgo de muerte especialmente en síndromes depresivos mayores y aumenta la necesidad de atención de los servicios de salud (7). El costo de satisfacer la demanda de servicios para la depresión difiere considerablemente entre las instituciones que se ocupan de la población asegurada contra población no asegurada, siendo mayor el de las segundas (24).

Los costos totales para depresión presentaron una tendencia de incrementos constantes, de hecho, casi se duplicaron entre el primer y último año del periodo 2005 – 2013, pasaron de 11, 093, 860,00 USD en 2005, a 20, 961, 357, 00 USD en 2013, lo que representa un incremento de 88% (24).

El manejo con psicoterapia más antidepresivos puede considerarse como el tratamiento más eficaz, pero hablando de costos, en un estudio realizado por María del Carmen Lara–Muñoz, et al. la intervención más costosa es la combinación de ISRS con psicoterapia

breve, con un monto total de 12,256 millones de pesos, y la menos costosa es el tratamiento con antidepresivos tricíclicos, con un monto de 4,523 millones de pesos (25).

Insomnio.

La definición general de insomnio establecida en la International Classification of Sleep Disorders (ICSD-2 e ICSD-3) consiste en una dificultad persistente del inicio del sueño, o un deterioro de la duración, la consolidación o la calidad del mismo que se producen a pesar de disponer de las adecuadas circunstancias para obtener un sueño de calidad, y además se traduce en afectación sintomática del funcionamiento del individuo durante el día (26).

Con frecuencia se observa insomnio en la población general; es bien sabido que la depresión y la ansiedad están estrechamente relacionadas con el insomnio en los ancianos, teniendo una prevalencia de síntomas de insomnio en este grupo de edad de entre 20 y 40% (27), el cual como síntoma es un factor de riesgo sustancial de morbilidad psiquiátrica en los adultos mayores (28). Se estima que, en México, alrededor del 45% de la población adulta presenta mala calidad del sueño (29).

En un estudio realizado por López y colaboradores en Albacete, España, demostró que la prevalencia de insomnio relacionado con algún trastorno mental fue del 9.3%. El valor medio del estado de salud en los individuos con insomnio relacionado a un trastorno mental fue de 0.73% (30).

En un estudio realizado por el Centro de Salud Mental de la Comunidad de Osan en población coreana de 60 años o más demostró que la prevalencia bruta de insomnio fue de 32.7%, siendo más frecuente en mujeres con un 37.9% que en hombres y menos frecuente en el grupo de 80 años o más con un 22.4% que en el grupo de 60 a 77 años. El insomnio debido a trastornos mentales fue de 7% en adultos de 60-79 años y de 5.6% en adultos mayores de 80 años (27).

Los factores predisponentes no son una causa directa de insomnio, pero aumentan el riesgo de que un individuo desarrolle dificultad para dormir, por ejemplo el sexo femenino; los factores precipitantes son los acontecimientos que desencadenan el insomnio y los factores perpetuantes son elementos que mantienen las dificultades de sueño, son comportamientos como alargar el tiempo que permanece en la cama para intentar dormir más y tomar siestas durante el día (26).

Los síntomas de insomnio, informados en 50% a 90% de las personas con depresión incluyen dificultad para conciliar el sueño, despertar después del inicio del sueño, despertar antes de lo previsto (9). También se produce un déficit en la función diaria como fatiga o malestar general, deterioro de la memoria, concentración o atención; cambios en el estado de ánimo, somnolencia diurna, disminución de la motivación, energía e iniciativa; propensión a errores y accidentes, tensión, cefalea, síntomas gastrointestinales, preocupación por el sueño (31).

Se habla de insomnio de corta duración cuando los síntomas tienen lugar al menos tres noches a la semana durante un período de hasta 3 meses y de insomnio crónico cuando los síntomas tienen lugar al menos 3 noches a la semana durante período de más de 3 meses (26). La gravedad del insomnio se asocia con la gravedad de la depresión, la respuesta al tratamiento, la ideación suicida y el riesgo de recurrencia (14).

Los pacientes deprimidos presentan diversas formas de trastornos del sueño, como: Insomnio de conciliación: se cuantifica como tardar más de 30 minutos en quedarse dormido, Insomnio de mantenimiento: produciéndose despertares durante la noche de más de 30 minutos, Despertar precoz: Consiste en despertarse entre una y tres horas antes de la hora habitual, además de tener dificultad para volver a conciliar el sueño (12).

Para realizar un buen diagnóstico la historia del sueño debe valorar el tiempo del problema y la frecuencia semanal con la que aparecen los síntomas. Una clave importante para el diagnóstico es la presencia de repercusión diurna, es decir, quejas de fatiga, disminución de las habilidades de concentración, afectación cognitiva, consecuencias anímicas y en general un deterioro en el funcionamiento personal durante el periodo de vigilia (26)

La polisomnografía sirve como el estándar de oro actual para medir el sueño, proporciona datos objetivos sobre múltiples parámetros del sueño, como el tiempo total de sueño, la eficiencia del sueño, la vigilia después del inicio del sueño, la latencia del sueño, la duración del sueño de movimiento ocular no rápido (NREM) y la duración del sueño de movimiento ocular rápido (REM) (8).

Existen Criterios diagnósticos para el trastorno por insomnio de la DSM-5, los cuales incluyen: Dificultad para despertar o mantener el sueño, despertar temprano con incapacidad para regresar a dormir, malestar significativo o deterioro social, ocupacional y en otras áreas del funcionamiento, la dificultad para dormir ocurre al menos 3 noches por semana y al menos durante tres meses a pesar de la oportunidad adecuada para dormir (28). El uso del Índice de Severidad del Insomnio (ISI), es una herramienta útil y breve para evaluar la gravedad del insomnio, ha sido validada en ancianos y se encontró que tiene un consistencia interna de 0.91 y validez estadísticamente significativa al ser comparado con la Escala de Atenas de Insomnio (32).

Independientemente del tipo de terapia, los principales objetivos del tratamiento son: Mejorar la calidad y la cantidad del sueño y mejorar las manifestaciones diurnas relacionadas con el insomnio. Se considera atinado el tratamiento hipnótico transitorio, no más de 3-4 semanas, para el insomnio de corta duración, entre los fármacos hipnóticos se encuentran midazolam, triazolam, lorazepam (26).

La terapia cognitivo conductual para el insomnio (TCC-I) es un tratamiento prometedor para la depresión concomitante con el insomnio, tanto de forma independiente como complementaria a los medicamentos antidepresivos (33). En sujetos con insomnio comórbido y depresión leve, la TCC-I sola produjo un cambio del 57% en la gravedad de los síntomas de depresión (23).

La terapia cognitivo conductual (TCC) se aplica en el curso de 4 a 8 sesiones, que tienen lugar semanalmente o cada 2 semanas y cada una dura entre 30 y 60 minutos (26). Se compone de varias terapias psicológicas y conductuales complementaria: Restricción del sueño, terapia de control de estímulos, entrenamiento de relajación, instrucción sobre la higiene del sueño y terapia cognitiva (33).

Es probable que la restricción del sueño asociada con la terapia de control de estímulos, la terapia de relajación, la higiene del sueño y la terapia cognitiva contribuyan a los efectos antidepresivos del tratamiento. La terapia cognitiva y la higiene del sueño podrían tener un impacto sobre los síntomas depresivos, al enfocarse en la preocupación y la ansiedad, aumentar la actividad física y mejorar la dieta (33).

Se ha establecido que del 4.4 al 20% de la población general padece un trastorno depresivo mayor, que frecuentemente se asocia con una desregulación de los mecanismos normales de sueño-vigilia (34). El insomnio acompaña a la casi totalidad de las enfermedades psiquiátricas. Alrededor de un 40% de los pacientes con insomnio presentan un trastorno psiquiátrico, por ejemplo, el 30% de los casos tienen depresión y entre el 10 al 15% de los casos presentan abuso de sustancias (35). La alteración del sueño es un síntoma común y clave que afecta a la mayoría de los pacientes con trastorno depresivo mayor (8).

Con respecto a los vínculos genéticos con el insomnio y la depresión, varios estudios han informado de asociaciones con los genes del reloj circadiano y los genes relacionados con la reactividad al estrés. El gen HPA es probablemente el candidato más popular para el vínculo mecanicista subyacente entre el insomnio y la depresión (23)

Dao-min Zhu, et al realizaron un estudio en la Universidad de Medicina de Anhui en pacientes diagnosticados con depresión mayor y alteraciones del sueño en el que se demostró mediante resonancia magnética disminución de la actividad neuronal y conectividad local en el cuneus, el tálamo y el giro temporal medio derecho (8).

Los costos del insomnio pueden clasificarse en costos económicos que son todos aquellos susceptibles de cuantificarse en términos monetarios, y se dividen en directos (medicamentos, terapia no farmacológica, pruebas de laboratorio y gabinete, hospitalizaciones, transporte y cuidadores) e indirectos (reducción en los ingresos de los pacientes, accidentes de trabajo y ausentismo laboral), mientras que los no económicos son aquellos intangibles que pueden quedar circunscritos al ámbito social del paciente (36).

Diversos autores que han realizado estimaciones de los costos del insomnio y se encuentran disponibles en la literatura internacional. Chilcott et al. / 1994 / USA reportan 1.8 billones de dólares de costo directo, Walsh et al. / 1995 / USA reportan 13.9 billones de dólares de costo directo. En cuanto al costo indirecto Chilcott et al. / 1994 / USA reportan 30 a 35 billones de dólares y Stoller / 1990 / USA reporta 77 a 92 billones de dólares (36).

Planteamiento del problema.

Se estima que la depresión afecta a 350 millones de personas en el mundo, con prevalencias que oscilan entre 3.3 y 21.4%. En el mundo, representa la cuarta causa de discapacidad en cuanto a la pérdida de años de vida saludables. En personas mayores de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% y es más frecuente entre los desempleados, los viudos y los solteros, siendo una de las cinco principales causas de discapacidad (37).

Sotelo-Alonso I, et al reportan que en México la depresión es el trastorno afectivo más frecuente en personas mayores de 60 años, en un 15 a 20% en la población ambulatoria, incrementándose hasta en 25 a 40% en personas hospitalizadas (10) y un estudio realizado por Durán T, et al en población marginal reportó depresión de 60% de los adultos mayores (9). Así como la depresión, el insomnio aumenta su frecuencia conforme avanza la edad, mostrando un incremento después de los 70 años de edad, siendo de 23% en los hombres y de 26% en las mujeres de 70 a 79 años y de 23% a 41% en los mayores de 80 años respectivamente (32).

Existe una relación directa entre la depresión y la dificultad para iniciar el sueño por lo que el insomnio persistente puede perpetuar la depresión en algunos pacientes (6) y asociarse con un mal resultado del tratamiento de la depresión (22). En un estudio realizado por Ohayon y colaboradores reportaron que en un 85% de los casos el insomnio dura más de seis meses y que el 50% de los sujetos con insomnio crónico han tenido o tienen alguna alteración mental (36). Un estudio realizado por Yokoyama y colaboradores en población japonesa mayor de 65 años mostró una prevalencia global de insomnio de 27.8 % en personas con depresión, representado la dificultad para mantener el sueño con un 22.9% el subtipo más frecuente.(38).

El insomnio en el adulto mayor se asocia de manera significativa con la limitación en las actividades de la vida diaria, pérdida de la funcionalidad, deterioro en la calidad de vida e incremento en la morbilidad y mortalidad. (4).La alteración del sueño, considerada una característica central de la depresión, puede volverse lo suficientemente grave como para existir como una condición comórbida en lugar de un simple síntoma del trastorno depresivo (22). Cuando el insomnio no se aborda, afecta negativamente la capacidad del individuo para recuperarse completamente de su trastorno depresivo (28).

Estos padecimientos son importantes dadas las consecuencias negativas que tiene la depresión y el insomnio juntos sobre la calidad de vida de los adultos mayores, sobre su funcionalidad, pero también sobre su productividad y por ende sobre el bienestar económico en general, por lo que esta situación exige soluciones, atención clínica e investigación (15), partiendo del entendido de que estas enfermedades se pueden identificar de manera temprana y mediante un tratamiento farmacológico y psicológico combinando de manera oportuna permitirá evitar complicaciones asociadas a estos padecimientos, resultando en beneficios para los adultos mayores con padecimientos crónicos con alta comorbilidad de depresión, en la mejoría de la calidad de vida y de la capacidad funcional, así como de la mejoría de la condición médica, longevidad, disminución en los costos de servicio de salud y en el impacto económico del paciente, por lo que se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la frecuencia de insomnio en adultos mayores con depresión?

Justificación.

La transición demográfica que vive México ha provocado un incremento del número de adultos mayores que se encuentran solos y sin apoyo familiar ocasionando que los problemas de salud mental se incrementen, entre ellos, la depresión (17). En personas mayores de 65 años, la prevalencia de depresión se encuentra arriba de 20% (37). La incidencia de la depresión en el adulto mayor va del 7 al 36 % en la valoración de consulta externa (17), colocando a esta enfermedad en una de las cinco principales causas de discapacidad en el adulto mayor (37).

El insomnio causado por depresión es de 23% en los hombres y de 26% en las mujeres de 70 a 79 años y de 23% a 41% en los mayores de 80 años respectivamente (32). El insomnio en el adulto mayor se asocia con un peor estado de salud ya que un sueño insuficiente puede ocasionar somnolencia diurna, disminución de la capacidad cognitiva y alteraciones en el funcionamiento psicomotor (30) ocasionando limitación en las actividades de la vida diaria, pérdida de la funcionalidad, deterioro en la calidad de vida, mayor riesgo de caídas y de dependencia a psicofármacos, incremento en la morbilidad y mortalidad, lo que implica mayor gasto de recursos del sistema de salud (32), por lo que es importante evaluar la repercusión del insomnio en la actividad diaria del adulto mayor y por tanto proporcionar atención clínica e investigación.

Tanto la depresión como el insomnio son enfermedades tratables brindando un tratamiento farmacológico y psicológico combinando de manera oportuna, por lo que conocer la frecuencia de insomnio en adultos mayores permitiría crear estrategias para realizar una intervención oportuna del equipo interdisciplinario en el primer nivel de atención. Identificar de manera temprana el insomnio en adultos mayores con depresión permitirá proveer al paciente y a sus familiares la información adecuada sobre la enfermedad, otorgar un tratamiento oportuno, evitar la discapacidad y complicaciones asociados a esta enfermedad, resultando en beneficios para la población con padecimientos crónicos con alta comorbilidad de depresión, en la mejoría de la calidad de vida y de la capacidad funcional, así como de la mejoría de la condición médica, longevidad, disminución en los costos de servicio de salud y en el impacto económico del paciente.

Objetivos.

Objetivo general:

Conocer la frecuencia de insomnio en adultos mayores con depresión.

Objetivos específicos:

- Identificar el grado de depresión de los adultos mayores de la Unidad Medico Familiar No. 77 mediante la aplicación del Inventario de Depresión de Beck.
- Identificar el grado de insomnio de los pacientes con depresión de la Unidad Medico Familiar No. 77 mediante la aplicación del Índice de Severidad del Insomnio.
- Identificar el sexo de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar la edad de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar el estado civil de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar la escolaridad de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar el tratamiento de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar el nivel socioeconómico de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77 mediante la aplicación del Método de Graffar - Méndez Castellanos.
- Identificar el grado de actividad física de los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77 mediante la aplicación del Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ.
- Identificar somnolencia diurna en los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Identificar siestas durante el día en los adultos mayores con depresión de la Unidad de Medicina Familiar No. 77.

Metodología.

Tipo de estudio:

Se realizó un estudio observacional, transversal, prospectivo y descriptivo.

Población, lugar y tiempo de estudio:

El estudio se realizó en derechohabientes adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No.77 San Agustín del Instituto Mexicano del Seguro Social, ubicada en Avenida San Agustín S/N Esquina Brasil, Colonia San Agustín, Ecatepec de Morelos en el Estado de México, la cual brinda atención médica de primer nivel, por lo que cuenta con 37 consultorios en los turnos matutino y vespertino, módulos de medicina preventiva, planificación familiar, epidemiología, dental, módulo de estimulación temprana, atención médica continua y una área de enseñanza que dispone de un aula utilizada para estos fines.

Se realizó en adultos mayores de 60 años con diagnóstico de depresión en un periodo comprendido de agosto del 2021 a diciembre del 2021, que acudieron a la consulta externa de medicina familiar. Comprendiendo un universo de derechohabientes registrados de acuerdo con el censo por ARIMAC de 204 adultos mayores con diagnóstico de depresión establecido.

Tipo de muestra y tamaño de la muestra:

El cálculo para el tamaño de la muestra de este estudio se tomó a partir de la ecuación de una proporción para poblaciones finitas, considerando una población total de 204 adultos mayores con depresión con una prevalencia esperada de 27.8% de insomnio en pacientes con depresión de acuerdo a Yokoyama y colaboradores (38).

Se realizó el cálculo con un nivel de confianza del 95% y un error esperado del 5%.

Ecuación para población finita:

$$n = \frac{N \times Z_{\alpha}^2 \times p \times q}{d^2 \times (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \times p \times q}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra buscado.

N = Tamaño de la población o universo (204 pacientes con depresión mayores de 60 años).

Z_{α}^2 = Nivel de confianza 95% = $1.96^2 = 3.8416$

p = Probabilidad de éxito o proporción esperada de pacientes con insomnio = 0.278

q = Probabilidad de fracaso (1 - p = 0.722)

d = Precisión, error máximo admisible en términos de proporción (0.05).

Sustitución de datos:

$$n = \frac{204 * 3.8416 * 0.278 * 0.722}{(0.05)^2 * (204 - 1) + 3.8416 * 0.278 * 0.722}$$

$$n = \frac{157.2983}{0.0025 * 203 + 0.7710}$$

$$n = \frac{157.2983}{0.5075 + 0.7710}$$

$$n = \frac{157.2983}{1.2785}$$

$$n = 123.0337$$

Obteniendo resultado como muestra un número de 123 adultos mayores con depresión.

Criterios de inclusión, exclusión y de eliminación:

Pacientes que pertenecían a la UMF No. 77 del IMSS los cuales fueron elegidos bajo los siguientes criterios:

- **Criterios de inclusión:**

- Derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social pertenecientes a la Unidad de Medicina Familiar No. 77.
- Adultos mayores de 60 años.
- Con diagnóstico previo de depresión.
- Pacientes que aceptaron participar en el estudio los cuales otorgaron su consentimiento informado, con respuesta y firma de los parámetros requeridos.

- **Criterios de exclusión:**

- Pacientes con diagnóstico de trastorno de ansiedad.
- Pacientes con diagnóstico de trastorno de adaptación.
- Pacientes con diagnóstico de trastorno esquizoafectivo debido a alteración de las respuestas para valorar depresión.
- Pacientes con diagnóstico de apnea obstructiva del sueño debido a que condiciona alteración del sueño.

Técnica de muestreo:

Se realizó un muestreo no probabilístico por cuota, obteniendo la muestra de adultos mayores, que acudieron a valoración médica a la Unidad de Medicina Familiar No. 77 "San Agustín".

Información a recolectar:

Variables.	Definición conceptual.	Definición operacional.	Tipo de variable.	Escala de medición.	Unidad de medición.
Insomnio.	Dificultad para iniciar o mantener el sueño, despertar demasiado temprano, el sueño es crónicamente no restaurador o de calidad pobre por lo menos durante un mes. El problema del sueño ocurre a pesar de las circunstancias y condiciones adecuadas para dormir (32).	Es la dificultad para mantener y conciliar el sueño. La severidad de insomnio que presenten los pacientes será clasificada de acuerdo con el Índice de severidad del insomnio (ISI): Ausencia de insomnio: 0-7 puntos. Insomnio subclínico: 8-14 puntos. Insomnio moderado: 15-21 puntos. Insomnio grave: 22-28 puntos (32).	Cualitativa	Ordinal.	Ausencia de insomnio. Insomnio subclínico. Insomnio moderado. Insomnio grave.
Depresión.	La depresión es un conjunto de síntomas que se manifiestan por la pérdida de interés y la incapacidad de satisfacción por las actividades y experiencias de la vida diaria. Incluye desmotivación, alteraciones emocionales, cognitivas, físicas y conductuales. En el adulto mayor se caracteriza por la persistencia, gravedad y el deterioro de funcionalidad, existiendo diferentes niveles de severidad (17).	Es la presentación de un conjunto de síntomas que ocasionan pérdida de interés o placer por las cosas que antes eran satisfactorias. El grado de depresión que presenten los pacientes será clasificado de acuerdo con el Inventario de Depresión de Beck: Depresión mínima: 0 – 13 puntos. Depresión leve: 14 – 19 puntos. Depresión moderada: 20 – 28 puntos. Depresión grave: 29 – 63 puntos (21).	Cualitativa	Ordinal.	Depresión mínima. Depresión leve. Depresión moderada. Depresión grave.

Edad.	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animales o vegetales (39).	Tiempo de vida referido por el paciente. Se expresa en años, meses.	Cuantitativa	Continua	Años. Meses.
Sexo.	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (40).	Es el sexo referido por el paciente. Se expresa como: Masculino / femenino.	Cualitativa	Nominal. Dicotómica	Masculino. Femenino.
Estado civil.	Condición de una persona en relación con su nacimiento, nacionalidad, filiación o matrimonio, que se hacen constar en el registro civil y que delimitan el ámbito propio de poder y responsabilidad que el derecho reconoce a las personas naturales (41).	Es el estado civil referido por el paciente. Se expresa como: Soltero, casado, viudo y divorciado.	Cualitativa	Nominal. Politómica.	Soltero. Casado. Viudo. Divorciado.
Escolaridad.	Conjunto de cursos que un estudiante sigue en un establecimiento docente (42).	Es el nivel de escolaridad referida por el paciente. Se expresa como: Educación preescolar, educación primaria, educación secundaria, educación media superior y educación superior.	Cualitativa	Ordinal.	Educación preescolar. Educación Primaria. Educación secundaria. Educación media superior. Educación superior.
Tratamiento.	Conjunto de medios que se emplean para curar o aliviar una enfermedad (43).	Es la presencia o ausencia de tratamiento que refiere el paciente. Se expresa como: Presente: Con tratamiento. Ausente: Sin tratamiento.	Cualitativa.	Nominal Dicotómica.	Presente. Ausente.

<p>Nivel socioeconómico</p>	<p>Se entiende por nivel socioeconómico el conjunto de variables económicas, sociológicas, educativas y laborales por las que se califica a un individuo o un colectivo dentro de una jerarquía social (44).</p>	<p>El nivel socioeconómico que presenten los pacientes será clasificado de acuerdo con el Método de Graffar - Méndez Castellanos:</p> <p>Estrato alto: 4 - 6 puntos. Estrato medio alto: 7-9 puntos. Estrato medio bajo: 10-12 puntos. Estrato obrero: 13-16 puntos. Estrato marginal: 17-20 puntos (45).</p>	<p>Cualitativa.</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Estrato alto. Estrato medio alto. Estrato medio bajo. Estrato obrero. Estrato marginal.</p>
<p>Grado de actividad física.</p>	<p>Se considera actividad física cualquier movimiento corporal producido por los músculos que exija gasto de energía. La actividad física abarca actividades que entrañan movimiento corporal y se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativa (46).</p>	<p>Es la capacidad de realizar ejercicio en un determinado tiempo. El grado de actividad física que presenten los pacientes será clasificado de acuerdo con el Cuestionario Internacional de Actividad Física IPAQ (versión corta):</p> <p>Nivel alto: -3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.</p> <p>-7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.</p> <p>Nivel moderado: -3 o más días de actividad física</p>	<p>Cualitativa.</p>	<p>Ordinal.</p>	<p>Nivel alto. Nivel moderado. Nivel bajo o inactivo</p>

		<p>vigorosa por lo menos 20 min por día.</p> <p>-5 o más días de actividad física de intensidad moderada o caminar por lo menos 30 min.</p> <p>-5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.</p> <p>Nivel bajo o inactivo: No registran actividad física o la registra, pero no alcanza las categorías media y alta (47).</p>			
Somnolencia diurna.	La somnolencia diurna es la tendencia que tiene una persona a quedarse dormida, la propensión a dormirse o la habilidad de transición de la vigilia al sueño durante el día (48).	Es la propensión para dormirse durante el día referida por el paciente. Se expresa como: Presente: Con somnolencia diurna. Ausente: Sin somnolencia diurna.	Cualitativa.	Nominal. Dicotómica.	Presente. Ausente.
Siestas durante el día.	Tiempo destinado para dormir o descansar después de comer (49).	Es el tiempo que destina el paciente para dormir o descansar durante el día. Se expresa como: Presente: Descansa y/o duerme durante el día. Ausente: No descansa y/o duerme durante el día.	Cualitativa	Nominal. Dicotómica.	Presente. Ausente.

Método o procedimiento para captar la información:

Análisis estadístico:

Posterior a la recolección de datos, se realizó un análisis de estadística descriptiva, se elaboró una base de datos en el Programa Microsoft Office Excel y se utilizó el software estadístico Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versión 26 para Windows.

Estadística descriptiva:

Para la estadística descriptiva de la variable cuantitativa representada por la edad, se utilizó de acuerdo con su distribución como medida de tendencia central la mediana y como medida de dispersión rangos intercuartiles.

Las variables cualitativas representadas por el sexo, estado civil, tratamiento, somnolencia diurna, siestas durante el día, insomnio, depresión, escolaridad, nivel socioeconómico y grado de actividad física, se analizaron mediante frecuencias y porcentajes, representando la información con gráficas de barras y tablas.

Consideraciones éticas.

Este proyecto de investigación, se apegó a los preceptos que maneja el Código de Nuremberg, en el cual se establecen los lineamientos para la elaboración de la Carta consentimiento informado (50), así también se toma en consideración las recomendaciones enunciadas en la Declaración de Helsinki para la realización de investigación en humanos (51) basados en los tres principios básicos de autonomía, beneficencia y justicia propuestos en el informe Belmont (50), siguiendo las normas del Reglamento a la Ley General de Salud en materia de investigación (52), Norma Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012 (53), Ley federal de protección de datos personales en posesión de los particulares (54) y Procedimientos para la evaluación, registro, seguimiento, enmienda y cancelación de protocolos de investigación presentados ante el comité local de ética en investigación 2810-003-002 actualizado el 18 de octubre de 2018.

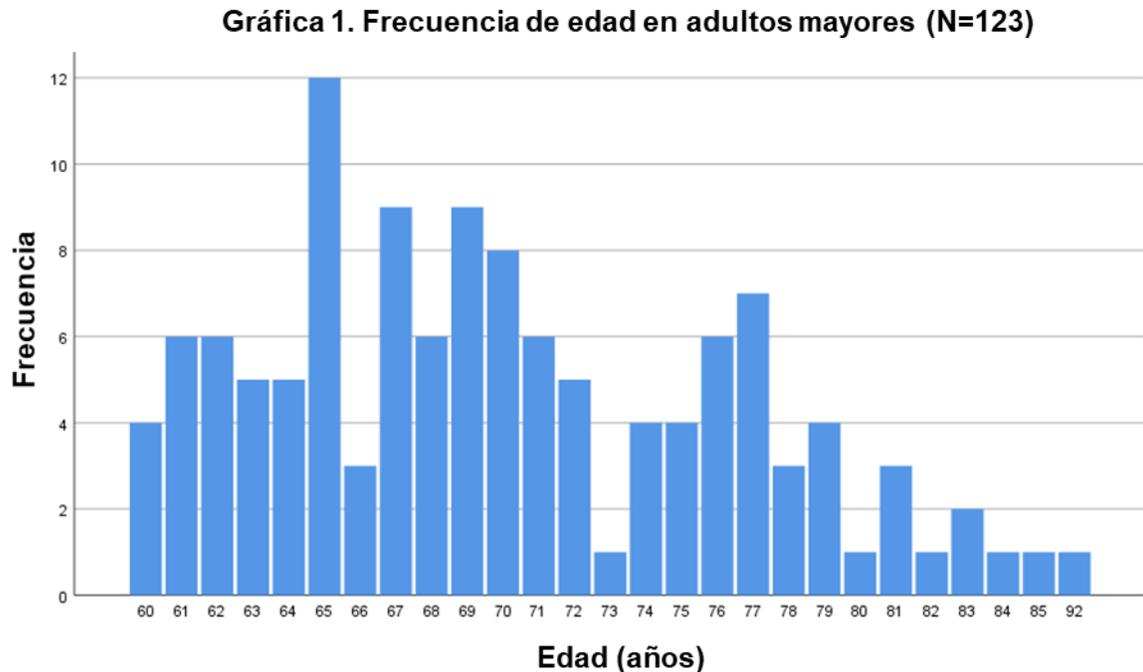
Se realizó con autorización del Instituto Mexicano del Seguro Social, quien, por medio del Comité local de investigación en salud, otorgaron un dictamen con número de registro institucional R-2021-1401-032.

Durante el estudio de investigación se garantizó a los participantes que la información brindada era confidencial, así como el resguardo de la integridad física, psicológica y social de cada participante, evitando la exposición a riesgos innecesarios, protegiendo la salud del sujeto de estudio y sus derechos individuales. También, se le hizo saber a cada participante que era libre de decidir si participaban o no en el estudio y por lo tanto estaba en todo su derecho de retirarse en cualquier momento sí así lo solicitaba.

El riesgo del estudio fue mínimo, sin poner en peligro la vida, ya que el sujeto de investigación proporcionó datos a través de la aplicación de diversos cuestionarios, protegiendo su privacidad en todo momento, de tal forma que esta investigación se llevó a cabo con las normas éticas nacionales e internacionales.

Resultados.

Se realizó un estudio observacional y descriptivo en la Unidad de Medicina Familiar No. 77 San Agustín del Instituto Mexicano del Seguro Social en una población de 123 adultos mayores con depresión con edad entre 60 a 92 años con una mediana de 69 años (Q1:65, Q3:75). (Gráfica 1)



De acuerdo con el sexo se encontró predominio del femenino con 77.2% (95) en comparación con el masculino con 22.8% (28). Con respecto a la escolaridad de los sujetos de estudio, la primaria fue la más frecuente en el 45.5% (56), seguida de secundaria en el 25.2% (31) y 13% (16) tuvieron media superior. En relación al estado civil, predominó el casado con el 73.4% (78), continuando con 25.2% (31) viudo y en último lugar 11.4% (14) soltero. El nivel socioeconómico predominante fue el estrato obrero presente en el 70.7% (87) de los adultos mayores, seguido del estrato medio bajo encontrado en el 19.5% (29), continuando con el estrato marginal con el 5.7% (7) y finalizando con el estrato medio alto presentado en el 4.1% (5). (Tabla 1)

Tabla 1. Variables sociodemográficas en el adulto mayor (N=123)			
		Frecuencias	Porcentajes (%)
Sexo	Femenino	95	77.2
	Masculino	28	22.8
Escolaridad	Preescolar	10	8.1
	Primaria	56	45.5
	Secundaria	31	25.3
	Media superior	16	13
	Superior	10	8.1
Estado civil	Soltero	14	11.4
	Casado	78	63.4
	Viudo	31	25.2
	Divorciado	0	0
Nivel socioeconómico	Estrato medio alto	5	4.1
	Estrato medio bajo	24	19.5
	Estrato obrero	87	70.7
	Estrato marginal	7	5.7

La somnolencia diurna se presentó en el 58.5% (72) y estuvo ausente en el 41.5% (51) de los adultos mayores, las siestas durante el día estuvieron presentes en el 41.5% (51) y ausentes en el 58.5% (72) de los sujetos de estudio. (Tabla 2)

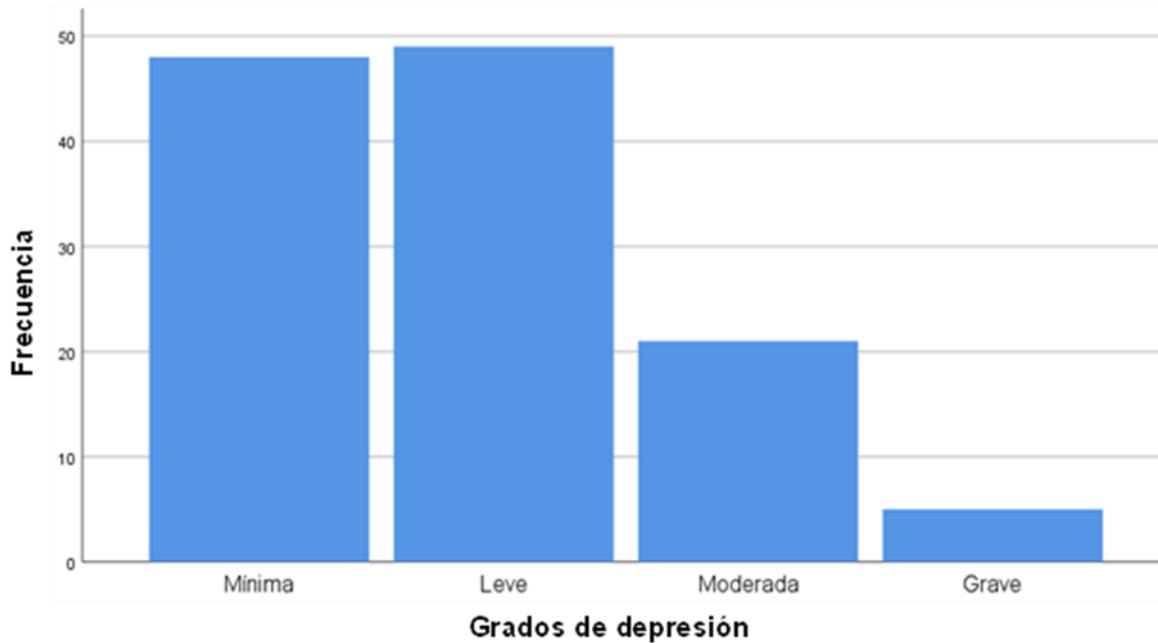
Tabla 2. Somnolencia diurna y siestas durante el día (N=123)			
		Frecuencias	Porcentajes (%)
Somnolencia diurna	Presente	72	58.5
	Ausente	51	41.5
Siestas durante el día	Presente	51	41.5
	Ausente	72	58.5

De acuerdo con el tratamiento se obtuvo que en el 84.6% (104) estaba presente en comparación con el 15.4% (19) que estaba ausente. De acuerdo con la actividad física que realizan los adultos mayores predominó la actividad física baja en el 84.6% (104) de los sujetos de estudio y 15.4% (19) fue moderada. (Tabla 3)

Tabla 3. Grado de actividad física y tratamiento (N=123)			
		Frecuencias	Porcentajes (%)
Grado de actividad física	Baja	104	84.6
	Moderada	19	15.4
	Intensa	0	0
Tratamiento	Ausente	19	15.4
	Presente	104	84.6

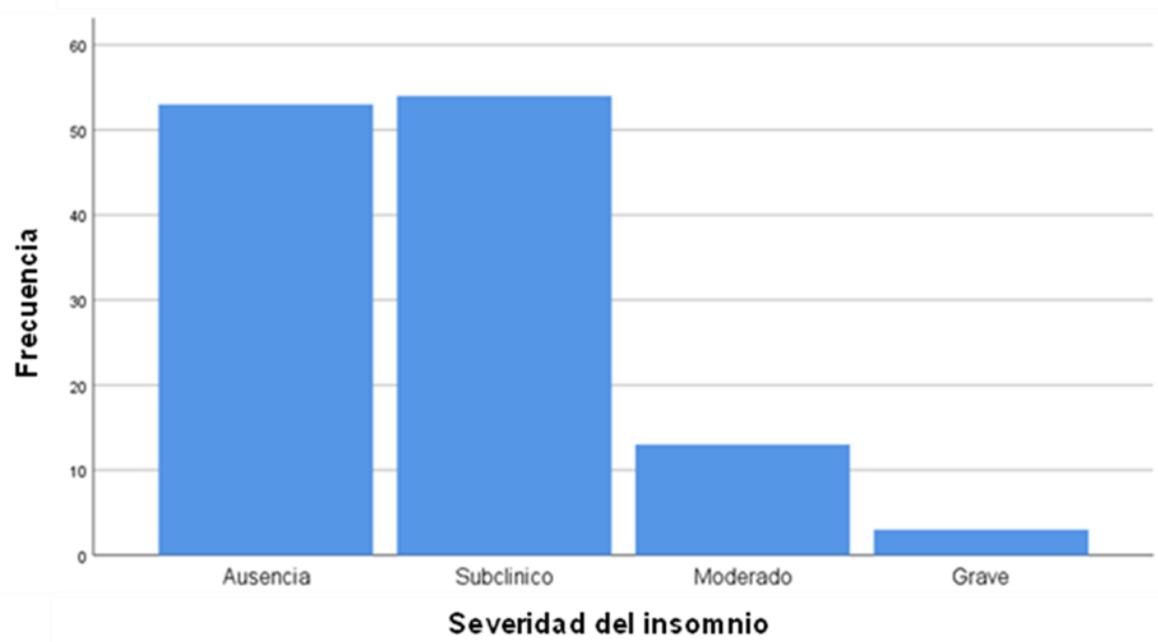
El grado de depresión que ocupó el primer lugar de frecuencia fue el leve, presente en el 39.8% (49) de los adultos mayores, seguido de mínima en el 39% (48), continuando con moderada en el 17.1% (21) y finalmente grave en el 4.1% (5). (Gráfica 2)

Gráfica 2. Grados de depresión en adultos mayores (N=123)



En cuanto a la severidad del insomnio, el que predominó fue el insomnio subclínico en el 43.9% (54) de los adultos mayores, seguido de ausencia de insomnio en el 43.1% (53), continuando con moderado con el 10.6% (13) y finalmente grave presente en el 2.4% (3). (Gráfica 3)

Gráfica 3. Severidad del insomnio en adultos mayores (N=123)



Discusión.

El presente estudio observacional descriptivo se centró en un total de 123 adultos mayores para investigar la frecuencia de insomnio teniendo en cuenta que todos los sujetos de estudio presentaban cierto grado de depresión. El rango de edad fue entre 60 a 92 años y los resultados mostraron una media de 70 años lo que fue casi similar al estudio realizado por Yu Ting Peng et al en el sur de Taiwán que reportó un rango de edad entre 60 a 97 años con una media de 74.7 años (55).

Se encontró que el sexo influye en la presencia de insomnio en adultos mayores con depresión, encontrándose un predominio del sexo femenino del 77.2% datos parecidos al obtenido en un estudio realizado por Barbosa-Leiker et al en el que demostró un predominio del sexo femenino del 68% (56).

En tanto a los factores sociodemográficos de este estudio de investigación, se encontró que la escolaridad que predominó fue la educación primaria con 45.5% y la menos frecuente fue educación superior con 8.1% en contraste con el estudio realizado por Leah R. et al quien reportó en su estudio preparatoria en 35.55% y universidad con 18.67% (57). Aunque son porcentajes diferentes en ambos estudios se observa que las diferencias de escolaridad en los sujetos de estudio con depresión siguieron un claro patrón inverso, es decir, en el grupo de escolaridad baja se mostró mayor número de sujetos de estudio con depresión al contrario del grupo de escolaridad más alta donde se mostró un menor número de sujetos de estudio.

El nivel socioeconómico que ocupó el primer lugar de frecuencia fue estrato obrero en 70.7% de los sujetos de estudio y el menos frecuente fue el estrato medio alto en 4.1% resultados que contrastan con un estudio realizado por Buvneshkumar M. et al en el distrito de Kancheepuram en Tamil Nadu en el que presentó Clase III con 27.1% y Clase V con 13.3% (58).

En cuanto al estado civil, se demostró que casado se presentó en un 73.4%, soltero con 11.4% y divorciado con 0% resultados muy parecidos a los obtenidos en el estudio transversal que realizó Tsaras K. et al en el Municipio de Larissa el cual obtuvo casado 54.8%, soltero 5.2% y divorciado 4.8%, por lo que se concluye que en ambos estudios predominó el estado civil casado (59).

El grado de actividad física que se presentó en este estudio fue actividad física baja con 84.6%, seguido de la actividad física moderada con 15.4%; estos datos contrastan los obtenidos en el estudio transversal realizado por Mejia-Soria U. et al donde reportó actividad física baja en el 28.69% y moderada en el 71.2% (60).

Con relación a las siestas durante el día en este estudio se obtuvo que 41.5% de los adultos mayores tomaban una siesta por la tarde contra 58.5% que no lo hacían, estos resultados son contrarios al estudio realizado por Yu Ting Peng et al en el sur de Taiwán en el que 57.8% de los sujetos de estudio si tomaban una siesta durante el día y 42.2% no lo hacían (55).

El grado de depresión predominante en este estudio fue el leve en el 39.8% de los adultos mayores, continuando con grado moderado con 17.1% y grave en el 4.1%, estos datos son muy parecidos en orden de mayor a menor frecuencia al estudio transversal realizado por

Rahman Md. et al en Bangladesh en el que reportó grado leve con 23%, 19% moderado y el 13.5% severo (61).

En cuanto al insomnio definido por el Índice de Severidad del Insomnio (ISI) se mostró que el insomnio subclínico estuvo presente en el 43.9% de los adultos mayores estudiados resultado muy contrastante al obtenido en el estudio descriptivo realizado por Mas Romero M. et al en la ciudad de Albacete en el que reporto insomnio subclínico en el 26.7% (62). En tanto que el insomnio moderado con 10.6% y el insomnio grave con 2.4% son datos muy parecidos al estudio transversal realizado por Yang J-J et al en el que se demostró que el insomnio moderado se presentó en 15.5% y el insomnio grave en 3.7% de la población estudiada (63).

Conclusiones.

Existe evidencia de que la depresión y el insomnio son frecuentes, pero poco reconocidos en los adultos mayores, principalmente en las mujeres con características sociodemográficas como baja escolaridad, estrato obrero, estado civil casado y con baja actividad física.

Estos datos respaldan que el conocimiento de los factores de riesgo de la depresión y el insomnio, así como comprender las diferencias de género en los adultos mayores puede ayudar al personal de salud a mejorar los esfuerzos que se deberán hacer dirigidos a este grupo de población para intentar aplicar intervenciones específicas oportunas y preventivas en los adultos mayores con el propósito de lograr optimizar su calidad de vida.

Referencias bibliográficas.

1. Pinedo V, F L. Salud y calidad de vida en el adulto mayor. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*. 2016;33(2):199–201.
2. PENSIONISSSTE. Día del Adulto Mayor [Internet]. gob.mx. [citado el 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.gob.mx/pensionissste/articulos/dia-del-adulto-mayor-123010?idiom=es>
3. OMS | Envejecimiento [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado el 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/ageing/es/>
4. OMS | 10 datos sobre el envejecimiento y la salud [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado el 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/ageing/es/>
5. OMS | Depresión [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado el 14 de mayo de 2020]. Disponible en: <http://www.who.int/topics/depression/es/>
6. Portellano-Ortiz C, Garre-Olmo J, Calvó-Perxas L, Conde-Sala JL. Depresión y variables asociadas en personas mayores de 50 años en España. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 2018;11(4):216–26.
7. Calderón M. D. Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Rev Med Hered*. 2018;29(3):182.
8. Zhu D min, Zhang C, Yang Y, Zhang Y, Zhao W, Zhang B, et al. The relationship between sleep efficiency and clinical symptoms is mediated by brain function in major depressive disorder. *Journal of Affective Disorders*. 2020;266:327–37.
9. Calderón M D. Epidemiología de la depresión en el adulto mayor. *Revista Medica Herediana*. 2018;29(3):182–91.
10. Mayores IN de las PA. Salud mental en personas mayores [Internet]. gob.mx. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://www.gob.mx/inapam/articulos/salud-mental-en-personas-mayores?idiom=es>
11. de la Puente Rodríguez EMF, Galindo RB, de Landázuri JGO, Pueyo JO. Alteraciones de la esfera mental: demencia y depresión en el anciano. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2018;12(62):3637–49.
12. Álvarez-Mona M.A, Vidala C, Llaverro-Valero M y Ortuño F. Actualización clínica de los trastornos depresivos. Departamentos de Psiquiatría y Psicología Médica y Endocrinología y Nutrición. *Clínica Universidad de Navarra*. 2019;12(86):5041-51.
13. Alberdi Páramo Í, Ibáñez Vizoso JE, Pemán Rodríguez J, Cereijo Vázquez S, Ramos García I. Depresión en el anciano, síntomas psicológicos y conductuales asociados a la demencia y síndrome paraneoplásico: dificultades diagnósticas. A propósito de un caso. *Psiquiatría Biológica* [Internet]. el 22 de agosto de 2020 [citado el 6 de septiembre de 2020]; Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1134593420300282>

14. Gong L, Xu R, Liu D, Zhang C, Huang Q, Zhang B, et al. Abnormal functional connectivity density in patients with major depressive disorder with comorbid insomnia. *Journal of Affective Disorders*. 2020; 266:417–23.
15. Campagne DM. Diagnostica la depresión antes. *Medicina de Familia SEMERGEN*. 2018;44(4):270–5.
16. Cabello de Alba SM, Catalina Zamora ML. Protocolo diagnóstico y terapéutico de la depresión en el anciano. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. 2019;12(84):4947–52.
17. Diagnóstico y Tratamiento de la Depresión en el Adulto Mayor en el Primer Nivel de Atención. México: Secretaria de Salud, 2011.
18. Sanz J, Perdigón AL, Vázquez C. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 2. Propiedades psicométricas en población general. *CLÍNICA Y SALUD*. :34.
19. Aalto AM, Elovainio M, Kivimäki M, Uutela A, Pirkola S. The Beck Depression Inventory and General Health Questionnaire as measures of depression in the general population: A validation study using the Composite International Diagnostic Interview as the gold standard. *Psychiatry Research*. 2012;197(1):163–71.
20. Arevalo JJ, Soto KA, Caamaño B. Depresión en síndromes coronarios agudos: aplicación de la escala Beck Depression Inventory. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2014;43(1):2–6.
21. Kung S, Alarcon RD, Williams MD, Poppe KA, Jo Moore M, Frye MA. Comparing the Beck Depression Inventory-II (BDI-II) and Patient Health Questionnaire (PHQ-9) depression measures in an integrated mood disorders practice. *Journal of Affective Disorders*. 2013;145(3):341–3.
22. Boland EM, Goldschmied JR, Wakschal E, Nusslock R, Gehrman PR. An Integrated Sleep and Reward Processing Model of Major Depressive Disorder. *Behavior Therapy*. enero de 2020;S0005789419301479.
23. Vargas I, Perlis ML. Insomnia and depression: clinical associations and possible mechanistic links. *Current Opinion in Psychology*. 2020; 34:95–9.
24. Arredondo A, Díaz-Castro L, Cabello-Rangel H, Arredondo P, Recaman AL, Arredondo A, et al. Análisis de costos de atención médica para esquizofrenia y depresión en México para el periodo 2005-2013. *Cadernos de Saúde Pública [Internet]*. 2018 [citado el 24 de enero de 2021];34(1). Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0102-311X2018000105015&lng=en&nrm=iso&tlng=es
25. Lara-Muñoz M del C, Robles-García R, Orozco R, Real T, Chisholm D, Medina-Mora ME. Estudio de costo-efectividad del tratamiento de la depresión en México. *Salud mental*. 2010;33(4):301–8.
26. Pujol Salud J, Santo Tomás OR, Pujol Sabaté M. Abordaje del insomnio en el adulto. *FMC - Formación Médica Continuada en Atención Primaria*. 2017;24(10):555–63.

27. Kim KW, Kang SH, Yoon IY, Lee SD, Ju G, Han JW, et al. Prevalence and clinical characteristics of insomnia and its subtypes in the Korean elderly. *Archives of Gerontology and Geriatrics*. 2017; 68:68–75.
28. Vargas I, Garland SN, Kloss JD, Perlis ML. Chapter 28 - Insomnia and psychiatric disorders. En: Grandner MA, editor. *Sleep and Health* [Internet]. Academic Press; 2019 [citado el 8 de junio de 2020]. p. 373–89. Disponible en: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780128153734000289>
29. 45% de la población en México tiene mala calidad de sueño: UNAM | Fundación UNAM [Internet]. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/45-de-la-poblacion-en-mexico-tiene-mala-calidad-de-sueno-unam/>
30. López-Torres Hidalgo J, Avarro Bravo BN, Párraga Martínez I, Andrés Pretel F, Rabanales Sotos J, Simarro Herráez MJ. El estado de salud de las personas mayores que sufren insomnio. *Gaceta Sanitaria*. 2013;27(1):47–52.
31. D'Hyver de las Deses C, D'Hyver de las Deses C. Alteraciones del sueño en personas adultas mayores. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*. 2018;61(1):33–45.
32. *Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el Anciano*. México: Instituto Secretaría de Salud, 2011.
33. Cunningham JEA, Shapiro CM. Cognitive Behavioural Therapy for Insomnia (CBT-I) to treat depression: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*. 2018; 106:1–12.
34. Pandi-Perumal SR, Monti JM, Burman D, Karthikeyan R, BaHammam AS, Spence DW, et al. Clarifying the role of sleep in depression: A narrative review. *Psychiatry Research*. 2020; 291:113239.
35. Sarraís F, de Castro Manglano P. El insomnio. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*. 2007;30:121–34.
36. Valencia RH, Herrera AL, Narváez FS. Repercusiones médicas, sociales y económicas del insomnio. 2010;5:9.
37. Berenzon S, Lara MA, Robles R, Medina-Mora ME. Depresión: estado del conocimiento y la necesidad de políticas públicas y planes de acción en México. *Salud Pública de México*. 2013;55(1):74–80.
38. Yokoyama E, Kaneita Y, Saito Y, Uchiyama M, Matsuzaki Y, Tamaki T, et al. Association between Depression and Insomnia Subtypes: A Longitudinal Study on the Elderly in Japan. *Sleep*. 2010;33(12):1693–702.
39. ASALE R, RAE. edad | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/edad>

40. ASALE R, RAE. sexo | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/sexo>
41. ASALE R, RAE. estado | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estado>
42. ASALE R, RAE. escolaridad | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 9 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/escolaridad>
43. ASALE R, RAE. tratamiento | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 2 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://dle.rae.es/tratamiento>
44. Nivel Socioeconómico [Internet]. Definición MX. [citado el 2 de noviembre de 2020]. Disponible en: <https://definicion.mx/nivel-socioeconomico/>
45. María GBM, María RDD. Evaluación del método de estratificación social Graffar-Méndez Castellano. Universidad Católica Andrés Bello Facultad de Ciencias Económicas y Sociales Escuela de Economía. 2011.
46. OMS | Actividad física [Internet]. WHO. World Health Organization; [citado el 2 de noviembre de 2020]. Disponible en: http://www.who.int/topics/physical_activity/es/
47. Mantilla Toloza SC, Gómez-Conesa A. El Cuestionario Internacional de Actividad Física. Un instrumento adecuado en el seguimiento de la actividad física poblacional. Rev Iberoam Fisioter Kinesiol. 2007;10(1):48–52.
48. Rosales Mayor E, Rey De Castro Mujica J. Somnolencia: Qué es, qué la causa y cómo se mide. Acta Médica Peruana. 2010;27(2):137–43.
49. ASALE R, RAE. siesta | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado el 11 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://dle.rae.es/siesta>
50. Hardy-Pérez AE, Rovelo-Lima JE. Moral, ética y bioética. Un punto de vista práctico. Medicina e Investigación. 2015;3(1):79–84.
51. de la Luz Casas M. M. Declaración de Helsinki: reflexiones y propuestas para su renovación. Bioethics Update. 2016;2(1):41–55.
52. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud. DOF. 2014. :31.
53. DOF. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012. 2013. [Internet]. [citado el 30 de marzo de 2021]. Disponible en: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5284148&fecha=04/01/2013
54. Ley Federal de Protección de Datos Personales en Posesión de los Particulares. DOF. 2010. :18.

55. Peng YT, Hsu YH, Chou MY, Chu CS, Su CS, Liang CK, et al. Factors associated with insomnia in older adult outpatients vary by gender: a cross-sectional study. *BMC Geriatrics*. 2021;21(1):681.
56. Barbosa-Leiker C, Burduli E, Arias-Losado R, Muller C, Noonan C, Suchy-Dicey A, et al. Gender differences in the assessment of depression in American Indian older adults: The Strong Heart Study. *Psychological Assessment*. 2021;33(6):574–9.
57. Abrams LR, Mehta NK. Changes in depressive symptoms over age among older Americans: Differences by gender, race/ethnicity, education, and birth cohort. *SSM - Population Health*. 2019; 7:100399.
58. Buvneshkumar M, John KR, Logaraj M. A study on prevalence of depression and associated risk factors among elderly in a rural block of Tamil Nadu. *Indian Journal of Public Health*. 2018;62(2):89.
59. Tsaras K, Tsiantoula M, Papathanasiou IV, Papagiannis D, Chatzi M, Fradelos EC. Predictors of Depression and Insomnia in Community-Dwelling Elderly People: A Cross-Sectional Evidence of Their Bidirectional Relationship. *Cureus [Internet]*. el 18 de marzo de 2021 [citado el 23 de mayo de 2022];13(3). Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/54843-predictors-of-depression-and-insomnia-in-community-dwelling-elderly-people-a-cross-sectional-evidence-of-their-bidirectional-relationship>
60. Mejia-Soria U, Guerrero-Morales AL, Lorenzo-Colorado I, Sosa-Pérez AJ. Actividad física y su asociación con el estado emocional en adultos mayores con obesidad. *Aten Fam*. 2021;28(1):4-9.
61. Rahman MdS, Rahman MdA, Ali M, Rahman MdS, Maniruzzaman Md, Yeasmin MstA, et al. Determinants of depressive symptoms among older people in Bangladesh. *Journal of Affective Disorders*. 2020;26(4):157–62.
62. Mas Romero M, Avendaño Céspedes A, Oliver Carbonell JL, Briones García AI, Cortés Zamora EB, Arenas Tébar L, et al. Factores relacionados con el insomnio en ancianos internados en un centro sociosanitario. *Gerokomos*. 2018;29(1):17–21.
63. Yang JJ, Cai H, Xia L, Nie W, Zhang Y, Wang S, et al. The Prevalence of Depressive and Insomnia Symptoms, and Their Association With Quality of Life Among Older Adults in Rural Areas in China. *Front Psychiatry*. 2021;12:727-939.

Anexos.

Anexo 1. Carta de consentimiento informado.

	INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACION Y POLITICAS DE SALUD COORDINACION DE INVESTIGACION EN SALUD CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN.	
Nombre del estudio	Frecuencia de insomnio en adultos mayores con depresión.
Lugar y fecha.	Unidad de Medicina Familiar No. 77 “San Agustín” Fecha: 2021.
Número de registro.	En trámite.
Justificación y objetivo del estudio	<p>Se le hace una cordial invitación a participar en una investigación, que consiste en conocer que tan frecuente es la dificultad para dormir en personas de 60 años en adelante con tristeza. Debido a que la dificultad para dormir se acompaña de tristeza en personas mayores de 60 años ocasionando cansancio durante el día, lo que lo lleva a presentar alteración en lo que siente, en sus emociones o incluso puede llegar a olvidar algunas cosas. Por lo que este estudio pretende conocer más la cantidad de personas que padecen dificultad para dormir y tristeza, para poder brindar recomendaciones sobre cómo prevenirlas y tratarlas.</p>
Procedimiento	<p>Si usted acepta participar en el estudio, se le harán preguntas sobre si se ha sentido triste, si se ha sentido culpable, si se ha sentido decepcionado de sí mismo, si ha tenido pensamientos o deseo de quitarse la vida, si llora por cualquier cosa, si ha perdido el interés por personas o cosas, si no ha tenido ganas de comer o sus ganas de comer han aumentado, cansancio, dificultad para dormir; así también se le preguntara sobre las características de su casa y a que se dedica. Se le harán preguntas sobre si realiza ejercicio como caminar, correr, bailar, etc., y durante cuánto tiempo lo realiza. El responder estas preguntas le tomará aproximadamente 20 minutos de su tiempo.</p>
Posibles riesgos y molestias	<p>Si usted acepta participar en el estudio, al momento de leer y responder las preguntas puede llegar a sentir cierta incomodidad, agitación, vergüenza, preocupación, tristeza e incluso llegar al llanto al valorar la situación por la que está pasando.</p>
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio	<p>Los beneficios que recibirá al participar en el estudio de investigación son que al finalizar la realización de los cuestionarios se le darán a conocer los resultados obtenidos en cada encuesta, además se le brindara orientación sobre el tema de dificultad para dormir relacionado con la tristeza apoyado de un cartel y un folleto, donde se le mostrara una serie de actividades y cuidados como establecer horarios para dormir, disminuir el consumo de café antes de dormir, evitar ver televisión o el celular antes de dormir, apagar las luces antes de irse a la cama, eliminar cualquier ruido, mantener una temperatura adecuada, adquirir una posición cómoda y realizar respiraciones controladas. Las actividades anteriores le ayudaran a mejorar su sueño, con lo que tendrá un mejor reposo y estado de ánimo durante el día, mejorara su capacidad para realizar actividades como vestirse, bañarse, subir y bajar escaleras, comer, etc., mejorara su atención y evitara que usted olvide cosas. También se orientará a su familiar acompañante sobre la dificultad para dormir relacionada con la tristeza, se le explicaran las actividades y cuidados en los que deberá apoyarlo, lo cual generara mayor comprensión de la enfermedad y compromiso por los integrantes de la familia. A mediano plazo mejorará su calidad de vida, disminuiría el riesgo de complicaciones derivadas de la alteración del sueño como las caídas que le ocasionarían huesos rotos y por consiguiente un mayor estado de dependencia a sus familiares, además de disminuir los costos institucionales al disminuir la atención médica por este padecimiento y el uso de medicamentos y hospitalizaciones.</p> <p>En caso de detectar casos de depresión e insomnio moderados o graves se enviara a su médico familiar mediante un formato de referencia en el que se reportaran detalladamente los resultados de las evaluaciones realizadas para depresión e insomnio para que este continúe con la valoración con el fin de dar atención y seguimiento al caso; por parte del investigador se mantendrá la comunicación con el Medico familiar del sujeto de estudio para continuar con el seguimiento del caso con el fin de promover la atención medica en primer nivel de atención.</p>
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento	<p>Al terminar de contestar las preguntas, se le otorgarán sus resultados, donde se le darán recomendaciones para mejorar la calidad del sueño, así como evitar problemas con sus emociones y en caso de ser necesario se reportará su situación a su médico familiar para dar seguimiento al caso y el investigador mantendrá la comunicación con el Medico familiar del sujeto de estudio para continuar con el seguimiento del caso con el fin de promover la atención medica en primer nivel de atención.</p>
Participación o retiro	<p>Usted es libre de decidir si participa en este estudio, por lo que al firmar esta carta de consentimiento usted autoriza su participación en el estudio, sin embargo, tiene derecho de retirar en cualquier tiempo su consentimiento para dejar de participar en la investigación en el momento que así lo solicite, asegurándole que continuara recibiendo la atención medica necesaria en la Unidad de Medicina Familiar No. 77.</p>

Privacidad y confidencialidad

El investigador principal le garantiza que no se dará a conocer su nombre, edad y sexo u otros datos obtenidos durante la investigación de tal manera que se le identificara con un código de números y sólo se utilizaran sus datos personales cuando los resultados lo requieran y usted lo autorice.

Declaración de consentimiento:

Después de haber leído y habiéndome explicado todas mis dudas acerca de este estudio:

Si acepto participar en el estudio.

No acepto participar en el estudio.

Beneficios al término del estudio: Los beneficios que recibirá al participar en el estudio de investigación son que al finalizar la realización de los cuestionarios se le darán a conocer los resultados obtenidos en cada encuesta, además se le brindara orientación sobre el tema de dificultad para dormir relacionado con la tristeza apoyado de un cartel y un folleto, donde se le mostrara una serie de actividades y cuidados como establecer horarios para dormir, disminuir el consumo de café antes de dormir, evitar ver televisión o el celular antes de dormir, apagar las luces antes de irse a la cama, eliminar cualquier ruido, mantener una temperatura adecuada, adquirir una posición cómoda y realizar respiraciones controladas. Las actividades anteriores le ayudaran a mejorar su sueño, con lo que tendrá un mejor reposo y estado de ánimo durante el día, mejorara su capacidad para realizar actividades como vestirse, bañarse, subir y bajar escaleras, comer, etc., mejorara su atención y evitara que usted olvide cosas. También se orientará a su familiar acompañante sobre la dificultad para dormir relacionada con la tristeza, se le explicaran las actividades y cuidados en los que deberá apoyarlo, lo cual generara mayor comprensión de la enfermedad y compromiso por los integrantes de la familia. A mediano plazo mejoraría su calidad de vida, disminuiría el riesgo de complicaciones derivadas de la alteración del sueño como las caídas que le ocasionarían huesos rotos y por consiguiente un mayor estado de dependencia a sus familiares, además de disminuir los costos institucionales al disminuir la atención médica por este padecimiento y el uso de medicamentos y hospitalizaciones.

En caso de detectar casos de depresión e insomnio moderados o graves se enviara a su médico familiar mediante un formato de referencia en el que se reportaran detalladamente los resultados de las evaluaciones realizadas para depresión e insomnio para que este continúe con la valoración con el fin de dar atención y seguimiento al caso; por parte del investigador se mantendrá la comunicación con el Medico familiar del sujeto de estudio para continuar con el seguimiento del caso con el fin de promover la atención medica en primer nivel de atención.

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

Investigador Responsable:

Residente de Medicina Familiar. Dra. De La Paz Hernández Leslie Nicole. Adscripción: Unidad Medico Familiar No. 77 "San Agustín". Matricula: 96154359. Correo: leslienicol00@hotmail.com. Teléfono: 55 66 65 26 41.

Colaboradores:

Especialista en Medicina Familiar. Dra. Jessica Lozada Hernández. Adscripción: Unidad Medico Familiar No. 77 "San Agustín". Matricula: 99367472. Correo: jessik.lozada@outlook.com. Teléfono: 55 44 88 22 64.

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité de Ética 1401-8, Hospital General Regional 196, Av. Central N/A, Olímpica, Cd y Puerto, 55130 Ecatepec de Morelos, Méx. Tel. 5557559818.

Dra. Leslie Nicole De La Paz Hernández

Nombre y firma del paciente

Nombre y firma del investigador

Testigo 1

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma de testigo 1.

Nombre, dirección, relación y firma de testigo 2.

Anexo 2. Hoja de recolección de datos.



HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS.

Nombre del encuestador: Dra. Leslie Nicole De La Paz Hernández.

Lugar donde se realizará la encuesta: Unidad de Medicina Familiar No. 77.

Ciudad: Ecatepec de Morelos Estado: Estado de México Fecha: _____

Recolección de datos generales del participante.

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente las preguntas y conteste lo que se le pide o marque con una "X" la respuesta de su elección.

No. de folio:	
----------------------	--

Edad:	Años:		Meses:	
--------------	--------------	--	---------------	--

Sexo:	Masculino:		Femenino:	
--------------	-------------------	--	------------------	--

Estado civil.	Marque con una "X"
Soltero:	
Casado.	
Viudo.	
Divorciado.	

Escolaridad.	Marque con una "X"
Educación preescolar.	
Educación primaria.	
Educación secundaria.	
Educación media superior.	
Educación superior.	

Tratamiento.	Marque con una "X"
Ausente.	
Presente.	
En caso de que la respuesta sea presente, mencione los medicamentos:	

Somnolencia diurna	Marque con una "X"
Ausente.	
Presente.	

Siestas durante el día.	Marque con una "X"
Ausente.	
Presente.	

Anexo 3.

INDICE DE SEVERIDAD DEL INSOMNIO (ISI).

No. de folio: _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta sobre las características de su sueño y **encierre en un círculo** la puntuación elegida que mejor defina las características de su situación.

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

Sumar la puntuación de todos los ítems (1a + 1b + 1c + 2 + 3 + 4 + 5): _____.

El intervalo de la puntuación total es de 0 a 28 puntos.

Interpretación: La puntuación total se valora como sigue:

- 0-7 puntos = Ausencia de insomnio.
- 8-14 puntos = Insomnio subclínico.
- 15-21 puntos = Insomnio moderado.
- 22-28 puntos = Insomnio grave.

Resultado:	
-------------------	--

Anexo 4.

INVENTARIO DE DEPRESION DE BECK - II.

No. de folio: _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una "X" la puntuación elegida que mejor defina las características de su situación.

1.- Tristeza.		
0	No me siento triste.	
1	Me siento triste gran parte del tiempo.	
2	Me siento triste todo el tiempo.	
3	Me siento triste o soy tan infeliz que no puedo soportarlo.	

2.- Pesimismo.		
0	No estoy desalentado respecto de mi futuro.	
1	Me siento más desalentado respecto de mi futuro que lo que solía estarlo.	
2	No espero que las cosas funcionen para mí.	
3	Siento que no hay esperanza para mi futuro y que sólo puede empeorar.	

3.- Fracaso.		
0	No me siento como un fracasado.	
1	He fracasado más de lo que hubiera debido.	
2	Cuando miro hacia atrás veo muchos fracasos.	
3	Siento que como persona soy un fracaso total.	

4.- Perdida de placer.		
0	Obtengo tanto placer como siempre por las cosas de las que disfruto.	
1	No disfruto tanto de las cosas como solía hacerlo.	
2	Obtengo muy poco placer de las cosas que solía disfrutar.	
3	No puedo obtener ningún placer de las cosas de las que solía disfrutar.	

5.- Sentimientos de culpa.		
0	No me siento particularmente culpable.	
1	Me siento culpable respecto de varias cosas que he hecho o que debería haber hecho.	
2	Me siento bastante culpable la mayor parte del tiempo.	
3	Me siento culpable todo el tiempo.	

6.- Sentimientos de castigo.		
0	No siento que este siendo castigado.	
1	Siento que tal vez pueda ser castigado.	
2	Espero ser castigado.	
3	Siento que estoy siendo castigado.	

7.- Disconformidad con uno mismo.		
0	Siento acerca de mí lo mismo que siempre.	
1	He perdido la confianza en mí mismo.	

	2	Estoy decepcionado conmigo mismo.
	3	No me gusto a mí mismo.

8.- Autocrítica.

	0	No me critico ni me culpo más de lo habitual.
	1	Estoy más crítico conmigo mismo de lo que solía estarlo.
	2	Me critico a mí mismo por todos mis errores.
	3	Me culpo a mí mismo por todo lo malo que sucede.

9.- Pensamientos o deseos suicidas.

	0	No tengo ningún pensamiento de matarme.
	1	He tenido pensamientos de matarme, pero no lo haría.
	2	Querría matarme.
	3	Me mataría si tuviera la oportunidad de hacerlo.

10.- Llanto.

	0	No lloro más de lo que solía hacerlo.
	1	Lloro más de lo que solía hacerlo.
	2	Lloro por cualquier pequeñez.
	3	Siento ganas de llorar pero no puedo.

11.- Agitación.

	0	No estoy más inquieto o tenso que lo habitual.
	1	Me siento más inquieto o tenso que lo habitual.
	2	Estoy tan inquieto o agitado que me es difícil quedarme quieto.
	3	Estoy tan inquieto o agitado que tengo que estar siempre en movimiento o haciendo algo.

12.- Perdida de interés.

	0	No he perdido el interés en otras actividades o personas.
	1	Estoy menos interesado que antes en otras personas o cosas.
	2	He perdido casi todo el interés en otras personas o cosas.
	3	Me es difícil interesarme por algo.

13.- Indecisión.

	0	Tomo mis propias decisiones tan bien como siempre.
	1	Me resulta más difícil que de costumbre tomar decisiones.
	2	Encuentro mucha más dificultad que antes para tomar decisiones.
	3	Tengo problemas para tomar cualquier decisión.

14.- Desvaloración.

	0	No siento que yo no sea valioso.
	1	No me considero a mí mismo tan valioso y útil como solía considerarme.
	2	Me siento menos valioso cuando me comparo con otros.
	3	Siento que no valgo nada.

15.- Perdida de energía.

	0	Tengo tanta energía como siempre.
	1	Tengo menos energía que la que solía tener.
	2	No tengo suficiente energía para hacer demasiado.
	3	No tengo energía suficiente para hacer nada.

16.- Cambios en los hábitos de sueño.		
0		No he experimentado ningún cambio en mis hábitos de sueño.
1a		Duermo un poco más que lo habitual.
1b		Duermo un poco menos que lo habitual.
2a		Duermo mucho más que lo habitual.
2b		Duermo mucho menos que lo habitual.
3a		Duermo la mayor parte del día.
3b		Me despierto 1-2 horas más temprano y no puedo volver a dormirme.

17.- Irritabilidad.		
0		No estoy tan irritable que lo habitual.
1		Estoy más irritable que lo habitual.
2		Estoy mucho más irritable que lo habitual.
3		Estoy irritable todo el tiempo.

18.- Cambio en el apetito.		
0		No he experimentado ningún cambio en mi apetito.
1a		Mi apetito es un poco menor que lo habitual.
1b		Mi apetito es un poco mayor que lo habitual.
2a		Mi apetito es mucho menor que antes.
2b		Mi apetito es mucho mayor que lo habitual.
3a		No tengo apetito en absoluto.
3b		Quiero comer todo el día.

19.- Dificultad de concentración.		
0		Puedo concentrarme tan bien como siempre.
1		No puedo concentrarme tan bien como habitualmente.
2		Me es difícil mantener la mente en algo por mucho tiempo.
3		Encuentro que no puedo concentrarme en nada.

20.- Cansancio o fatiga.		
0		No estoy más cansado o fatigado que lo habitual.
1		Me fatigo o me canso más fácilmente que lo habitual.
2		Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer muchas de las cosas que solía hacer.
3		Estoy demasiado fatigado o cansado para hacer la mayoría de las cosas que solía hacer.

21.- Pérdida de interés en el sexo.		
0		No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo.
1		Estoy menos interesado en el sexo de lo que solía estarlo.
2		Estoy mucho menos interesado en el sexo.
3		He perdido completamente el interés en el sexo.

Sumar la puntuación de todos los ítems: ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____

+ ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ + ____ +

____ + ____ = _____.

El intervalo de la puntuación total es de 0 a 63 puntos.

Interpretación:

La puntuación total se valora como sigue:

- De 0 a 13 puntos = Depresión mínima.
- De 14 a 19 puntos = Depresión leve.
- De 20 a 28 puntos = Depresión moderada.
- De 29 a 63 puntos = Depresión grave.

Resultado:	
-------------------	--

Anexo 5.

METODO DE GRAFFAR – MENDEZ CASTELLANOS.

No. de folio: _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una “X” la puntuación elegida que mejor defina las características de su situación.

1.- Profesión del jefe de familia.		
<input type="checkbox"/>	1	Profesión Universitaria, financistas, banqueros, comerciantes, todos de alta productividad. Oficiales de las Fuerzas Armadas (Si tienen un rango de Educación Superior).
<input type="checkbox"/>	2	Profesión técnica superior, medianos comerciantes o productores.
<input type="checkbox"/>	3	Empleados sin profesión universitaria, con técnica media, pequeños comerciantes o productores.
<input type="checkbox"/>	4	Obreros especializados y parte de los trabajadores del sector informal (con primaria completa).
<input type="checkbox"/>	5	Obreros no especializados y otra parte del sector informal de la economía (sin primaria completa).

2.- Nivel de instrucción de la madre.		
<input type="checkbox"/>	1	Enseñanza universitaria o su equivalente.
<input type="checkbox"/>	2	Técnica superior completa, enseñanza secundaria completa, técnica media.
<input type="checkbox"/>	3	Enseñanza secundaria incompleta, técnica inferior.
<input type="checkbox"/>	4	Enseñanza primaria, o analfabeta (con algún grado de instrucción primaria).
<input type="checkbox"/>	5	Analfabeta.

3.- Principal fuente de ingreso de la familia.		
<input type="checkbox"/>	1	Fortuna heredada o adquirida.
<input type="checkbox"/>	2	Ganancias o beneficios, honorarios profesionales.
<input type="checkbox"/>	3	Sueldo mensual.
<input type="checkbox"/>	4	Salario semanal, por día, entrada a destajo.
<input type="checkbox"/>	5	Donaciones de origen público o privado.

4.- Condiciones de alojamiento.		
<input type="checkbox"/>	1	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes de gran lujo.
<input type="checkbox"/>	2	Vivienda con óptimas condiciones sanitarias en ambientes con lujos sin exceso y suficientes espacios.
<input type="checkbox"/>	3	Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos o no, pero siempre menores que en las viviendas 1 y 2.
<input type="checkbox"/>	4	Viviendas con ambientes espaciosos o reducidos y/o con deficiencias en algunas condiciones sanitarias.
<input type="checkbox"/>	5	Rancho o vivienda con condiciones sanitarias marcadamente inadecuadas.

Sumar la puntuación de todos los ítems: ____ + ____ + ____ + ____ + _____.

El intervalo de la puntuación total es de 4 a 20 puntos.

Interpretación:

La puntuación total se valora como sigue:

- 4-6 puntos = Estrato alto.
- 7-9 puntos = Estrato medio alto.
- 10-12 puntos = Estrato medio bajo.
- 13-16 puntos = Estrato obrero.
- 17-20 puntos = Estrato marginal.

Resultado:	
-------------------	--

Anexo 6.

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FISICA (IPAQ).

No. de folio: _____

INSTRUCCIONES: Lea detenidamente cada pregunta y marque con una “X” la puntuación elegida que mejor defina las características de su situación.

Actividad física intensa.	1.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos realizo actividades físicas intensas tales como levantar pesos pesados, cavar, ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta?	
	Días por semana (indique el número).	
	Ninguna actividad física intensa (pase a la pregunta 3).	
	2.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física intensa en uno de esos días?	
	Indique cuántas horas por día.	
	Indique cuántos minutos por día.	
	No sabe/no está seguro.	

8 MET x _____ minutos x _____ días = _____ MET.

Actividad física moderada.	3.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días hizo actividades físicas moderadas tales como transportar pesos livianos, o andar en bicicleta a velocidad regular? No incluya caminar.	
	Días por semana (indique el número).	
	Ninguna actividad física moderada (pase a la pregunta 5).	
	4.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a una actividad física moderada en uno de esos días?	
	Indique cuántas horas por día.	
	Indique cuántos minutos por día.	
	No sabe/no está seguro.	

4 MET x _____ minutos x _____ días = _____ MET.

Caminata.	5.- Durante los últimos 7 días, ¿en cuántos días caminó por lo menos 10 minutos seguidos?	
	Días por semana (indique el número).	
	Ninguna caminata (pase a la pregunta 7).	
	6.- Habitualmente, ¿cuánto tiempo en total dedicó a caminar en uno de esos días?	
	Indique cuántas horas por día.	
	Indique cuántos minutos por día.	
	No sabe/no está seguro.	

3.3 MET x _____ minutos x _____ días = _____ MET.

Sedentarismo.	7.- Durante los últimos 7 días, ¿cuánto tiempo pasó sentado durante un día hábil?	
	Indique cuántas horas por día.	
	Indique cuántos minutos por día.	
	No sabe/no está seguro.	

Valor del Test:

1. Caminatas: 3'3 MET x minutos de caminata x días por semana.
2. Actividad Física Moderada: 4 MET X minutos x días por semana.
3. Actividad Física Intensa: 8 MET X minutos x días por semana.

A continuación, sume los totales de los tres apartados (caminata, actividad física moderada y actividad física vigorosa): _____ + _____ + _____ = _____.

Criterios de clasificación:

- Baja: No registran actividad física o la registra, pero no alcanza las categorías media y alta.
- Moderada: Considera los siguientes criterios:
 - 3 o más días de actividad física vigorosa por lo menos 20 min por día.
 - 5 o más días de actividad física moderada o caminar por lo menos 30 min.
 - 5 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcancen un registro de 600 METs-min/semana.
- Intensa: Cumple los siguientes requerimientos:
 - 3 o más días de actividad física vigorosa o que acumulen 1.500 METs-min-semana.
 - 7 o más días de cualquier combinación de actividad física leve, moderada o vigorosa que alcance un registro de 3.000 METs-min/semana.

Resultado:	
-------------------	--

Anexo 7. Formato de referencia de reporte de evaluación de depresión e insomnio para valoración por otro servicio de la UMF No. 77.



ESTUDIO DE INVESTIGACION: “FRECUENCIA DE INSOMNIO EN ADULTOS MAYORES CON DEPRESION”

Nombre del encuestador: _____ Dra. Leslie Nicole De La Paz Hernández.

Lugar donde se realizará la encuesta: _____ Unidad de Medicina Familiar No. 77.

Ciudad: _____ Ecatepec de Morelos **Estado:** _____ Estado de México **Fecha:** _____

Numero de Seguridad Social:				
Edad:	Años:		Meses:	
Sexo:	Masculino:		Femenino:	
Resultado de Inventario de Depresión de Beck:				
Resultado de Índice de severidad del insomnio (ISI):				
Resumen medico:				
Servicio al que se envía:				

Indicaciones:

1. Evaluar el tiempo total que se pasa en la cama y determinar cuanto de este se pasa dormido.
2. Se debe elegir tanto la hora de acostarse cómo la hora de levantarse.
3. Se van a disminuir las horas de permanencia en la cama a las horas efectivas de sueño.
4. Los cambios en el tiempo en cama permitidos se suelen hacer semanalmente, se van incrementando unos 15 o 20 min hasta alcanzar unas 7 horas pasadas en la cama.



Técnica de relajación muscular.

Tensando u relajando sistemáticamente varios grupos de músculos y aprendiendo a atender y discriminar las sensaciones resultantes de la tensión y la relajación.



Tensar de 5 -7 segundos.
Relajar 15 – 20 segundos.



¿Sabía que existen ejercicios para conciliar el sueño antes de recurrir a medicamentos?

Técnicas de relajación.

Objetivos:

- ✓ Reducir el nivel de activación fisiológica y reducir el tiempo que uno tarda en dormirse.

Indicaciones:

- ✓ **Condiciones del lugar:**
 - Ambiente tranquilo.
 - Sin ruido.
 - Temperatura adecuada.
 - Luz moderada.
- ✓ **Posición:**
 - Sobre una colchoneta.
 - Brazos y piernas ligeramente en ángulo y apartados del cuerpo.



Técnicas de respiración.

Meta aire retenéndolo unos segundos y después sáquele al mismo tiempo que repite la palabra "relax" y suelte todos los músculos del cuerpo.

Unidad de Medicina Familiar Número 77 Av.
San Agustín S/N Esquina Brasil, Col. San Agustín. Tel. 55 69 73 02.

Informes o dudas llamar al: Tel. 55 66 65 26 41,
Leslie N. De La Paz Hernández, Médico residente e investigador y Jessica Lozada Hernández, Especialista en Medicina familiar y asesor.

Referencias:

Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el anciano. CENETEC. Actualización 2011.

Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la depresión en el adulto mayor en el Primer Nivel de Atención. CENETEC. Actualización 2011.



El abordaje inicial de la dificultad para dormir y mantener el sueño en el adulto mayor deberá incluir por lo menos uno de los siguientes ejercicios:

- ✓ Higiene del sueño.
- ✓ Control de estímulos.
- ✓ Restricción de sueño.
- ✓ Técnicas de relajación.



Logrando...

- ✓ Mejoras en los parámetros del sueño.

4. Evitar siestas en el día, se puede permitir una siesta después de comer no mayor a 30 min.
5. Limitar el consumo de líquidos y el café por las tardes.
6. Evitar el consumo de alcohol y cigarrillos antes de dormir.
7. Realizar ejercicio durante al menos 30 a 45 min al día preferentemente por la mañana.
8. Mantener la habitación a una temperatura agradable y con niveles mínimos de luz y ruido.
9. Acostarse 2 horas después de la cena.



4. Cuando este metido en la cama debe apagar las luces con la intención de dormirse inmediatamente.
5. Si no puede dormir en un periodo de 10 a 15 min, hay que levantarse e ir a otra habitación y realizar una actividad tranquila hasta que empiece a sentir sueño, en ese momento volver al dormitorio a dormir.
6. Mantenga una hora de levantarse por la mañana.
7. No duerma ninguna siesta durante el día, sin embargo, puede permitir una pequeña siesta después de comer no mayor a 30 min.

Restricción del sueño.



Objetivos:

- ✓ Producir un estado de ligera falta de sueño.
- ✓ Este estado facilita:

Dormir con menos interrupciones.

Quedarse dormido antes.

Conseguir un sueño más profundo.

Higiene del sueño.

¡Recomendada para todos los pacientes!

Objetivos:

- ✓ Favorecer mejores hábitos de sueño.
- ✓ Conocer y controlar factores dañinos para el sueño relacionados con el estilo de vida y entorno.

Indicaciones:

1. Tener un horario para acostarse y levantarse todos los días.
2. Evitar realizar en la cama actividades como: ver televisión, leer, escuchar la radio, comer y hablar por teléfono.
3. Retirar todos los relojes de su habitación y evitar ver la hora en cada despertar.



Control de estímulos.

Objetivos:

- ✓ Romper la asociación entre los estímulos ambientales y el insomnio.
- ✓ Fomentar otros estímulos que induzcan a dormir.

Indicaciones:

1. No utilice la cama y el dormitorio que no sea para dormir o tener actividad sexual.
2. Establezca una serie de rutinas previas al sueño que indique que se acerca el momento de acostarse: Ponerse el pijama, lavarse los dientes, preparar el despertador, etc.
3. Intente relajarse al menos 1 hora antes de ir a la cama.





¿Sabe que es la depresión y el insomnio?

La depresión en el adulto mayor se caracteriza por la presencia de tristeza, pérdida de interés o placer por cosas que antes eran satisfactorias, sentimientos de culpa, pérdida del hambre, cansancio y dificultad para dormir y mantener el sueño. Siendo la dificultad para dormir y mantener el sueño el síntoma más común y resistente a los esfuerzos de tratamiento de la depresión.

¿Sabía que existen ejercicios para conciliar el sueño antes de recurrir a medicamentos?

Higiene del sueño.

Es una **intervención** con información básica sobre los hábitos del sueño e higiene.

Incluyen **instrucciones** a realizar antes de dormir.

Debe aplicarse como tratamiento inicial en todos los pacientes con dificultad para dormir y mantener el sueño.



Restricción del sueño.

Consolidar el sueño a través de la restricción del tiempo que los pacientes pasan en la cama con el tiempo medio que pasan durmiendo.



Es necesario que el paciente realice un **diario de sueño** durante dos semanas.



Tiempo promedio de sueño
VS
Tiempo que permanece en cama

Control de estímulos.

Educa a los pacientes con dificultad para dormir y mantener el sueño a establecer un ritmo de sueño – vigilia más adecuada.



Educa sobre el comportamiento permitido en la habitación - cama.

El propósito es romper la asociación entre conductas inadecuadas.



Técnicas de relajación.

Orientada a pacientes que tienen problemas para **focalizar su atención** y que tienen pensamientos intrusivos o ajenos que no les permite conciliar el sueño.

Realizar al menos dos veces al día



Referencias:

Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento del Insomnio en el anciano. CENETEC. Actualización 2011.

Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y Tratamiento de la depresión en el adulto mayor en el Primer Nivel de Atención. CENETEC. Actualización 2011.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **1401**
H. GRAL. REGIONAL 196 Fidel Velázquez Sánchez

Registro COFEPRIIS **17 CI 15 033 046**
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 15 CEI 001 2017022**

FECHA **Martes, 29 de junio de 2021**

M.E. JESSICA LOZADA HERNÁNDEZ

PRESENTE

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título **Frecuencia de insomnio en adultos mayores con depresión** que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-1401-032

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

Dr. GENARO ÁNGEL CUAZOCHPA DELGADILLO
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 1401

Imprimir

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL