



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**TRASTORNOS DEL SUEÑO COMO FACTOR DE RIESGO EN
LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER EN ADULTOS MAYORES**

**PROYECTO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO EN LICENCIADAS EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTORES: NAHIELY ESTEFANIA ARMIJOS ARMIJOS

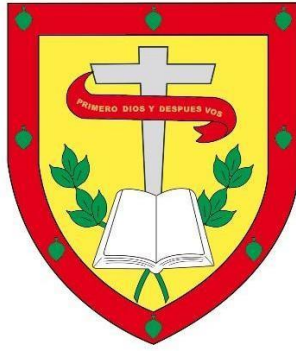
CAMILA GEOVANNA SARMIENTO MALDONADO

DIRECTOR: JUAN AQUILINO CABRERA GUERRERO, MGS.

CUENCA-ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE PSICOLOGÍA CLÍNICA

**TRASTORNOS DEL SUEÑO COMO FACTOR DE RIESGO EN
LA ENFERMEDAD DE ALZHEIMER EN ADULTOS MAYORES**

**PROYECTO DE TITULACION PREVIO A LA OBTENCION DEL
TITULO EN LICENCIADAS EN PSICOLOGÍA CLÍNICA**

AUTORES: NAHIELY ESTEFANIA ARMIJOS ARMIJOS

CAMILA GEOVANNA SARMIENTO MALDONADO

DIRECTOR: JUAN AQUILINO CABRERA GUERRERO, MGS.

CUENCA-ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad

NahIELy Estefanía Armijos Armijos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1105967192** y **Camila Geovanna Sarmiento Maldonado** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106750375**. Declaramos ser autoras de la obra: **“Trastornos del sueño como factor de riesgo en la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores.”**, sobre la cual nos responsabilizamos sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaramos que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaramos finalmente que la obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también nos responsabilizamos y eximimos a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **09 de septiembre de 2026**

F:

NahIELy Estefanía Armijos Armijos

C.I. 1105967192

F:

Camila Geovanna Sarmiento Maldonado

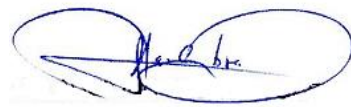
C.I. 0106750375

CERTIFICACION

Cuenca 10, de septiembre de 2026

Yo Juan Aquilino Cabrera Guerrero, con cedula de identidad N° 0102059128 en calidad de Director del Trabajo de Titulación con el tema: “**Trastornos del sueño como factor de riesgo en la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores**”, certifico que el presente trabajo fue desarrollado por Nahiely Estefanía Armijos Armijos y Camila Geovanna Sarmiento Maldonado, bajo mi supervisión.

Atentamente,



Mgs. Juan Aquilino Cabrera Guerrero

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACION
DOCENTE DE LA CARRERA DE PSICOLOGÍA CLINICA**

Agradecimientos

Al mirar atrás hacia el camino que he recorrido en esta etapa tan importante en mi vida, no puedo evitar recordar a todas las personas que caminaron junto a mi y me brindaron algún gesto amable que me alentó a seguir adelante.

Primeramente, quiero agradecer a Dios y la Virgen, por sostenerme en cada momento de duda, brindarme consuelo en los momentos difíciles, guiar mis pasos y permitirme llegar hasta aquí.

Quiero agradecer al amor más grande que la vida me ha dado, mi mamá, por ser mi refugio en todo momento, por sus palabras de aliento, que fueron la energía que me impulsaba cuando el cansancio me vencía, por mantener la fe en mí, incluso cuando yo misma la había perdido, por escucharme a pesar de tu agotamiento, por reír conmigo con cada historia que tenía para ti y por demostrarme tu amor incondicional.

Agradezco a mi papá por el esfuerzo realizado todos los días, por ser mi ejemplo de perseverancia, constancia, honestidad y fuerza. Tu presencia en cada paso permitió mantenerme firme a pesar de las dificultades.

Mi hermano menor fue quien con sus abrazos y palabras amables me dio razones para no rendirme en el camino, así que gracias por ser ese regalo tan bonito que la vida me dio, sigamos adelante juntos.

Queridas amigas Anabel y Camila, ustedes son de mejor que me brindó la universidad. En medio del caos, el estrés, los desvelos y las dificultades en nuestras vidas, compartir con ustedes me salvo muchas veces, gracias por tomarme de la mano y no dejarme atrás, las adoro.

A mis amigas fuera de la universidad, quienes me alentaban y celebraban mis logros, especialmente a ti Doris, porque siempre me acompañaste, me escuchaste y me apoyaste.

Y gracias, de todo corazón, a cada persona que, con un consejo, una palabra de aliento o simplemente su presencia, formó parte de este camino. Cada uno dejó una huella en quien soy hoy.

Dedicatoria

Este logro va dedicado a mi familia, quienes han sido el mayor motivo para mantenerme en pie y no rendirme. Cada esfuerzo, cada noche de desvelo y cada una de las metas que he logrado alcanzar, llevan su huella. Este logro es tanto mío como suyo.

Nahiely Estefanía Armijos Armijos

Agradecimientos

A mi familia, por ser mi apoyo y mi refugio durante todo este camino, por su amor, por confiar en mí, por acompañarme en cada etapa y por sostenerme en los momentos en los que las cosas no fueron tan fáciles. Cada esfuerzo, cada palabra de ánimo y cada gesto de cariño fueron importantes para llegar hasta aquí. Este logro también es de ustedes.

A Gabriela, mi mejor amiga, gracias por estar siempre a mi lado, por escucharme, aconsejarme y acompañarme tanto en los momentos buenos como en los malos. Gracias por conocerme, por entenderme y por estar incluso cuando no era necesario decir mucho. Tu amistad ha sido un apoyo muy importante para mí durante estos años. Sé que, aunque la vida nos lleve por caminos diferentes y no siempre podamos vernos, siempre estaremos la una para la otra.

A Luis, Matías y Xavier, gracias por su amistad, por las risas, las conversaciones y por estar presentes a lo largo de estos años. Gracias por escucharme hablar una y otra vez de lo mismo, por aguantar mis preocupaciones y, aun así, seguir apoyándome, sé que puedo contar con ustedes siempre.

A mis profesores, gracias por cada enseñanza, por compartir sus conocimientos y por aportar, de una u otra manera, a mi crecimiento académico y personal. Me llevo aprendizajes que van mucho más allá de las aulas y que serán parte de mi camino como profesional.

A mi tutor de tesis, Juan Cabrera, gracias por su orientación, paciencia y acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Gracias por estar pendiente de cada detalle, de cada error y de cada aspecto que podía mejorar, siempre buscando que pudiéramos entregar un buen proyecto. Su guía y apoyo fueron fundamentales para poder culminar esta etapa.

Finalmente, gracias a todas las personas que formaron parte de este camino. Cada palabra, cada enseñanza, cada momento compartido y cada muestra de apoyo dejaron algo en mí y contribuyeron a que hoy pueda mirar atrás con gratitud y sentirme orgullosa de haber llegado hasta aquí.

Dedicatoria

A mis padres, con todo mi amor y profunda gratitud, por ser el pilar fundamental que me permitió llegar hasta aquí. A mi papá, por apoyarme siempre, por cada esfuerzo y sacrificio realizado para hacer posible mis estudios y por brindarme su amor y confianza aun en la distancia. Gracias por estar presente en cada paso y por creer siempre en mí. A mi mamá, por acompañarme desde el primer día y, sobre todo, por estar a mi lado en los momentos más difíciles, cuando más necesitaba de su amor, sus palabras y su fortaleza. Gracias a ambos por sus sacrificios, por creer en mis sueños y por darme la seguridad de que, sin importar las circunstancias, siempre podía seguir adelante. Este logro lleva una parte de ustedes y de todo el amor que me han dado a lo largo de este camino.

A mi familia, por ser parte importante de este camino y por acompañarme con tanto amor, paciencia y cariño. De manera muy especial, a mis abuelos María y Miguel, por llenar este proceso de amor, ternura y momentos que hicieron que todo fuera mucho más llevadero. Gracias por sus abrazos, su cariño incondicional y por ser ese refugio de calma y amor al que siempre pude acudir. Me siento profundamente afortunada de tenerlos en mi vida y de poder compartir con ustedes esta etapa en mi vida.

A Nahuely y Anabel, más que amigas, mis hermanas de vida, gracias por acompañarme en cada momento de esta etapa. Por las risas, las preocupaciones y tantas experiencias compartidas que hicieron este camino mucho más llevadero. Gracias por escucharme y por hacer de estos años una etapa que guardaré siempre con mucho cariño.

Y, de manera muy especial, a mi abuela Lilia. Nunca imaginé que una enfermedad como el Alzheimer llegaría a tocar tan de cerca a nuestra familia, ni que una experiencia tan dolorosa terminaría convirtiéndose en parte de la inspiración de este proyecto. Gracias a ti aprendí a comprender el cuidado desde un lugar más humano, recordándome que detrás de cada diagnóstico existe una persona con una historia, sentimientos y una familia que también necesita ser acompañada.

Abuelita Lilia, esta tesis es también una manera de honrar tu historia, agradecerte por todo lo que me has enseñado y reconocer que, mientras pueda recordarte, una parte de ti seguirá viviendo en mí.

Camila Geovanna Sarmiento Maldonado

Resumen

Introducción. La revisión analizó la relación entre los trastornos del sueño y la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores, considerando el sueño como una dimensión clínica vinculada con el deterioro cognitivo, la funcionalidad diaria y los procesos neurodegenerativos. **Objetivo.** Se analizó la influencia de los trastornos del sueño como factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. **Metodología.** Se desarrolló una revisión bibliográfica de enfoque cualitativo y alcance descriptivo, sustentada en artículos científicos publicados entre 2018 y 2025, recuperados en PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Frontiers, MDPI, Nature y SciELO. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión, se revisaron títulos, resúmenes y textos completos, y se seleccionaron 30 estudios para el análisis final. **Resultados.** La evidencia mostró que el insomnio, la apnea obstructiva del sueño, las alteraciones del ritmo circadiano, la fragmentación del descanso y los cambios en la arquitectura del sueño se asociaron con mayor vulnerabilidad cognitiva. Asimismo, se identificaron mecanismos fisiopatológicos como hipoxia intermitente, neuroinflamación, estrés oxidativo, disfunción glinfática, acumulación de beta amiloide y alteraciones de proteína tau, los cuales explicaron parte de la relación entre sueño alterado y progresión neurodegenerativa. **Conclusión.** Los trastornos del sueño constituyeron factores clínicos relevantes y potencialmente modificables para comprender el riesgo de Alzheimer, aunque la heterogeneidad metodológica impidió establecer causalidad definitiva y exigió interpretar los hallazgos con cautela.

Palabras clave: Trastornos del sueño, enfermedad de Alzheimer, adulto mayor, demencia, neurodegeneración.

Abstract

Introduction. This review analyzed the relationship between sleep disorders and Alzheimer's disease in older adults, considering sleep as a clinical dimension associated with cognitive decline and neurodegenerative processes. **Objective.** The influence of sleep disorders as risk factors for the development of Alzheimer's disease in older adults was analyzed. **Methodology.** A qualitative, descriptive literature review was conducted based on scientific articles published between 2018 and 2025 and retrieved from academic databases and platforms including PubMed, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Frontiers, MDPI, Nature, and SciELO. After applying the inclusion and exclusion criteria, 30 studies were selected for the final analysis. **Results.** The evidence showed that insomnia, obstructive sleep apnea, circadian rhythm disturbances, sleep fragmentation, and changes in sleep architecture were associated with greater cognitive vulnerability. Mechanisms such as intermittent hypoxia, neuroinflammation, oxidative stress, glymphatic dysfunction, and the accumulation of amyloid-beta and tau protein were also identified. **Conclusion.** Sleep disorders constituted clinically relevant and potentially modifiable factors in understanding the risk of Alzheimer's disease, although methodological heterogeneity prevented a definitive causal relationship from being established.

Keywords: Sleep disorders; Alzheimer's disease; older adults; dementia; neurodegeneration.

Contenido

Introducción.....	12
Justificación.....	17
Valor teórico y científico.....	17
Relevancia clínica y social	18
Utilidad metodológica y profesional	18
Metodología.....	19
Diseño.....	20
Estrategias de búsqueda.....	20
Criterios de selección.....	21
Extracción de datos.....	21
Análisis de datos	22
Desarrollo	23
Estado del arte: métodos de las investigaciones revisadas.....	23
Descripción crítica de las investigaciones incluidas en la revisión bibliográfica	24
Insomnio, duración del sueño y deterioro cognitivo	24
Apnea obstructiva del sueño y mecanismos neurodegenerativos.....	26
Ritmo circadiano, arquitectura del sueño y progresión del Alzheimer	27
Procesos neurodegenerativos implicados en la relación sueño-Alzheimer	28
Síntesis integradora por objetivos específicos.....	30
Limitaciones de la evidencia y lectura crítica general.....	32
Conclusiones.....	33
Referencias bibliográficas	37
Anexos.....	41

Introducción

Los trastornos del sueño son definidos por la Asociación Americana de Psiquiatría (2022) y la Organización Mundial de la Salud (2022) como cambios que afectan la calidad, cantidad, continuidad o sincronización del descanso que tienen implicaciones clínicas en el funcionamiento diurno, el estado emocional y el rendimiento cognitivo. Estas manifestaciones se vuelven especialmente notables con el avance de la edad porque el envejecimiento altera la arquitectura del sueño, disminuye la proporción de sueño profundo, eleva los despertares nocturnos y generalmente acompaña comorbilidades médicas, neurológicas y psicológicas.

En este contexto, Cepero Pérez et al. (2020) advierten que los trastornos del sueño en los ancianos deben investigarse tanto en relación con los cambios relacionados con la edad como con las condiciones clínicas asociadas. Según Lucey (2020), el sueño no puede entenderse únicamente como un “período de descanso”; representa un fenómeno neurobiológico que se ha asociado con la homeostasis neuronal, la regulación cerebral y la consolidación de la memoria. Por lo tanto, si estas funciones cambian constantemente, sus efectos pueden repercutir en dimensiones clínicas sensibles, como el deterioro cognitivo y las enfermedades neurodegenerativas, una conexión observada de manera similar en revisiones recientes sobre el sueño, la demencia y la enfermedad de Alzheimer, por ejemplo, por Gonzales et al. (2024) y Zhang et al. (2025).

Así mismo, la clasificación de los trastornos del sueño se tomó de los sistemas de diagnóstico internacionales y se obtuvo evidencia de la revisión de la literatura. El DSM-5-TR clasifica estos trastornos dentro de los trastornos del sueño-vigilia e incluye, entre otras categorías, el trastorno de insomnio, los trastornos respiratorios relacionados con el sueño y los trastornos del ritmo circadiano del sueño-vigilia. Finalmente, la CIE-11 incluye los trastornos del sueño-vigilia como trastornos en los que las alteraciones del sueño interfieren con la cantidad, calidad, continuidad o sincronización del descanso: insomnio, trastornos respiratorios del sueño y alteraciones del ritmo circadiano (Asociación Americana de Psiquiatría, 2022; Organización Mundial de la Salud, 2022).

Por lo tanto, estas condiciones clínicamente pueden interpretarse en el contexto de una familia de alteraciones que impactan el inicio, mantenimiento, respiración, duración o sincronización del sueño y se asocian con disomnias, la condición en la que

prevalecen las alteraciones del sueño o problemas para mantener un sueño reparador.

Junto a esto, el insomnio es una condición asociada con la incapacidad para conciliar el sueño, para mantenerse dormido, para despertarse temprano o para experimentar un sueño no reparador; es decir, la presencia de, además de malestar, fatiga, somnolencia diurna, irritabilidad, disminución del rendimiento y deterioro funcional. En personas mayores, la interpretación requiere precaución porque puede coexistir con dolor crónico, ansiedad, síntomas depresivos, polifarmacia, aislamiento social o actividad diaria reducida, condiciones que también influyen en la salud cognitiva (American Psychiatric Association, 2022).

Bubu et al. (2020) señalaron que la apnea obstructiva del sueño es una enfermedad respiratoria caracterizada por episodios persistentes de bloqueo parcial o total de las vías respiratorias superiores en reposo. Esto puede llevar a la fragmentación del sueño, hipoxia episódica, despertares frecuentes, ronquidos y somnolencia diurna. Esta condición es de particular relevancia en los adultos mayores debido a sus impactos directos e indirectos no solo en el funcionamiento respiratorio, sino también en la oxigenación cerebral, la continuidad del sueño y el rendimiento mental.

En este mismo sentido, Kuo et al. (2021) señalan que la hipoxia intermitente y la fragmentación del sueño pueden estar asociadas con cambios cardiovasculares y neurocognitivos, y Yeo et al. (2023) añaden que la apnea obstructiva se ha asociado con biomarcadores relacionados con la demencia tipo Alzheimer. Por lo tanto, su evaluación es relevante en la población anciana que muestra deterioro cognitivo, somnolencia diurna o discapacidad funcional.

Además, Li et al. (2020) informan que las alteraciones en el ritmo circadiano sueño-vigilia incluyen anomalías en la regulación interna del descanso y la actividad, particularmente cuando se desincroniza con los horarios ambientales, la exposición a la luz y las rutinas de la vida cotidiana. Este desequilibrio puede presentarse con patrones de tiempo irregulares, más siestas, despertares nocturnos, somnolencia diurna y actividad reducida durante el día. Además, Namgyal y Lim (2025) postulan que la disrupción circadiana podría contribuir a fenómenos neurodegenerativos en forma de modulación hormonal, melatonina, neuroinflamación y daño neuronal. Por lo tanto, no solo se puede utilizar el estudio del ritmo circadiano para describir un trastorno del sueño, sino también para explorar un posible vínculo entre el descanso desorganizado, el deterioro cognitivo y el riesgo de enfermedad de Alzheimer en una población mayor.

A partir de esta clasificación, la revisión se delimitó a las alteraciones con mayor

pertinencia clínica en adultos mayores y con evidencia de asociación con deterioro cognitivo o enfermedad de Alzheimer: insomnio, apnea obstructiva del sueño, alteraciones del ritmo circadiano, fragmentación del descanso y cambios en la arquitectura del sueño. Esta decisión permitió responder de manera directa al primer objetivo específico, orientado a determinar los principales trastornos del sueño asociados con Alzheimer, y al segundo objetivo, centrado en relacionar dichas alteraciones con procesos neurodegenerativos como hipoxia intermitente, neuroinflamación, disfunción glinfática, acumulación de beta-amiloide y alteraciones de proteína tau (Benca et al., 2022; Bubu et al., 2020; Li et al., 2020; Zhang et al., 2022).

Por ello, se puede indicar que la enfermedad de Alzheimer es una enfermedad neurodegenerativa progresiva que gradualmente deteriora la memoria, el lenguaje, la orientación, las funciones ejecutivas, el comportamiento y la autonomía funcional. Es la causa más común de demencia, representando aproximadamente del 60% al 70% de los casos (Organización Mundial de la Salud, 2025). Su impacto va más allá del deterioro individual. Desde el punto de vista fisiopatológico, se ha asociado con depósitos de beta-amiloide, agregación de proteína tau, deterioro sináptico, pérdida neuronal, neuroinflamación y alteración de las redes cerebrales involucradas en la memoria y el procesamiento cognitivo (Brzecka et al., 2018; Gaur et al., 2022).

De esta manera, durante muchos años, los problemas con el sueño fueron reconocidos en gran medida como síntomas secundarios de la demencia. Nuevas evidencias, por otro lado, han ampliado esta interpretación, señalando la posibilidad de que ciertos trastornos del sueño puedan surgir antes del deterioro cognitivo o incluso ser un elemento en los procesos que aumentan la susceptibilidad a la enfermedad de Alzheimer. Gonzales et al. (2024), en una revisión sistemática sobre el sueño y el Alzheimer, identificaron que los trastornos del sueño pueden presentarse incluso antes de que los síntomas cognitivos sean visibles. De manera similar, Zhang et al. (2025) y Ungvari et al. (2025) demostraron asociaciones de diferentes trastornos del sueño con un mayor riesgo de deterioro cognitivo o demencia a través de múltiples estudios longitudinales y meta-análisis. Tal perspectiva nos permite ver el sueño no solo como un síntoma adverso de la enfermedad, sino también como un marcador temprano y un candidato para modificar el curso de la neurodegeneración del paciente.

También, Chen et al. (2024) señalan que la relación entre el sueño y la enfermedad

de Alzheimer debe comprenderse como un proceso bidireccional, en el que las alteraciones del descanso pueden influir en la progresión neurodegenerativa y, al mismo tiempo, los cambios neuropatológicos propios del Alzheimer pueden afectar los sistemas cerebrales que regulan el sueño. En esta misma línea, Lucey (2020) explica que la enfermedad puede comprometer áreas y circuitos vinculados con la arquitectura del descanso y el ciclo sueño-vigilia, lo que ayuda a entender por qué los problemas de sueño pueden aparecer tanto antes como durante el deterioro cognitivo.

Por otra parte, Sunkaria y Bhardwaj (2022) sostienen que el sueño insuficiente, fragmentado o desincronizado puede interferir con procesos de depuración cerebral y favorecer mecanismos asociados con la neurodegeneración, entre ellos la acumulación de beta-amiloide, las alteraciones de proteína tau y la neuroinflamación. Por tanto, esta interacción exige interpretar la evidencia con cautela, sin asumir una causalidad lineal; sin embargo, también permite reconocer el valor del sueño como dimensión clínica para la evaluación temprana, la prevención secundaria y el acompañamiento psicogerontológico de adultos mayores con riesgo de Alzheimer

Algunos de los mecanismos estudiados se han relacionado con el efecto reparador del sueño profundo y la eliminación de metabolitos por parte del cerebro. Los procesos de regulación sináptica y la eliminación de sustancias potencialmente neurotóxicas generalmente se favorecen durante el sueño, particularmente en las fases de ondas lentas. Cuando el sueño se fragmenta o se reduce su profundidad, esta función podría alterarse y desempeñar un papel en la acumulación de beta-amiloide y otros mecanismos relacionados con la enfermedad de Alzheimer. Según Sunkaria y Bhardwaj (2022), las células gliales y los mecanismos de eliminación cerebral son un contribuyente importante en la asociación entre los trastornos del sueño y la enfermedad de Alzheimer. Esta línea de análisis es significativa para la Psicología Clínica porque demuestra que el sueño no solo debe medirse con percepciones subjetivas de descanso, sino también como parte del funcionamiento cerebral y el riesgo neurocognitivo.

En otro punto, sobre la apnea obstructiva del sueño, Bubu et al. (2020) realizaron una revisión sistemática utilizando hallazgos de tres décadas de evidencia y describieron cómo la apnea obstructiva está vinculada a cambios cognitivos y procesos asociados con el Alzheimer. Esta relación puede explicarse en parte por mecanismos como la hipoxia intermitente, la fragmentación del sueño, la activación inflamatoria y el estrés oxidativo.

Yeo et al. (2023) informaron sobre la relación entre la apnea obstructiva del sueño y los biomarcadores de sangre o líquido cefalorraquídeo de la demencia tipo Alzheimer a través de su revisión sistemática y metaanálisis. Aunque estos hallazgos carecen de una causalidad definitiva, sí apoyan la relevancia clínica de identificar síntomas de apnea en adultos mayores con quejas cognitivas, somnolencia diurna o deterioro funcional.

En este caso, se ha identificado que el insomnio tiene vínculos con el deterioro cognitivo, así como con la enfermedad de Alzheimer, aunque su interpretación clínica requiere distinguir entre el insomnio como síntoma, como trastorno crónico y como consecuencia de otros problemas médicos y psicológicos. Benca et al. (2022) explicaron que estos cambios suman una gran carga clínica para los pacientes y los cuidadores. En las personas mayores, el insomnio es común junto con la ansiedad, la depresión, el dolor crónico, el uso de medicamentos, el aislamiento social y la reducción de la actividad física, lo que también impacta en la salud cognitiva. Por lo tanto, para evaluar su consideración como factor de riesgo, un examen debe tener en cuenta la combinación de factores psicológicos, neurobiológicos y contextuales, y no dar al deterioro cognitivo una razón individualizada.

Junto a esto, los cambios en el ritmo circadiano también ofrecen una tercera vía de investigación. Li et al. (2020), en un estudio prospectivo con adultos mayores de la comunidad, informaron que la desregulación circadiana estaba asociada con la progresión de la enfermedad de Alzheimer. Cuando estos cambios surgen, pueden venir acompañados de patrones de sueño alterados, somnolencia diurna, aumento de las siestas, despertares nocturnos, reducción de la exposición a la luz natural y pérdida de regularidad en los patrones de actividad. En algunos niveles avanzados, la desorganización circadiana puede estar asociada con síntomas conductuales, agitación vespertina y carga para el cuidador.

Se ha realizado investigación polisomnográfica para obtener implicaciones sobre la arquitectura del sueño en pacientes con enfermedad de Alzheimer. Zhang et al. (2022), en su revisión sistemática y metaanálisis, mostraron menos tiempo total de sueño, menor eficiencia del descanso, disminución del sueño de ondas lentas y del sueño REM, mayor latencia, más despertares y más tiempo de vigilia después del inicio del sueño en comparación con los controles. Estas alteraciones tienen importantes consecuencias neuropsicológicas; tanto las etapas profundas como las REM participan en la

consolidación de la memoria, el procesamiento emocional y la restauración cerebral..

Nuevos meta-análisis han confirmado la hipótesis de que los trastornos del sueño están asociados con un mayor riesgo de deterioro cognitivo o demencia. Por ejemplo, Ungvari et al. (2025) concluyeron que los trastornos del sueño están asociados con un mayor riesgo de demencia, enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo, destacando la importancia de su identificación temprana. De manera similar, Zhang et al. (2025) actualizaron la evidencia longitudinal y reportaron asociaciones entre varios tipos de alteraciones del sueño y el riesgo subsiguiente de deterioro cognitivo o demencia, pero también subrayaron la heterogeneidad entre los estudios. La variabilidad de las medidas y definiciones de los trastornos del sueño se encuentra entre otros factores que explican esta heterogeneidad, incluyendo diferencias en el tiempo de seguimiento, características de la muestra y control de variables de confusión.

Por tal motivo, el problema de investigación clínica de este estudio fue que los trastornos del sueño pueden representar factores de riesgo, marcadores tempranos o condiciones asociadas con la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. No todos los trastornos del sueño necesariamente apuntan a una causa, y no todos los problemas de sueño conducen a la demencia, pero tal distinción puede ayudar a aclarar el problema. Sin embargo, las perturbaciones persistentes o simultáneas, junto con otros factores de vulnerabilidad o su aparición en fases antes del inicio de la demencia, pueden ser clínicamente relevantes en el contexto de la detección temprana o el monitoreo por parte de varios campos disciplinarios.

Justificación

Valor teórico y científico

El objetivo de esta revisión es integrar algunas evidencias científicas recientes sobre los trastornos del sueño como posibles factores de riesgo, marcadores tempranos o condiciones asociadas con la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. Esto es relevante porque la demencia se está convirtiendo cada vez más en un problema de salud pública: alrededor de 57 millones de personas vivían con demencia en todo el mundo en 2021, más del 60% se encontraban en países de ingresos bajos y medianos, y se reportaron casi 10 millones de nuevos casos cada año (World Health Organization, 2025).

Además, la enfermedad de Alzheimer fue la forma más común de demencia, contribuyendo a aproximadamente el 60% al 70% de los casos (World Health Organization, 2025). Fue a través del estudio del sueño que se explicaron más a fondo los factores modificables asociados con el deterioro cognitivo, ya que el insomnio, la apnea obstructiva del sueño y la disfunción circadiana han sido relacionados con mecanismos fisiopatológicos, específicamente con respecto a la beta-amiloide, la proteína tau, la hipoxia intermitente, la neuroinflamación y los cambios en la arquitectura del sueño.

Relevancia clínica y social

La relevancia del estudio en la práctica clínica radica aquí porque los trastornos del sueño son frecuentemente encontrados en los ancianos, y pueden pasar desapercibidos cuando se consideran como un cambio ordinario de la edad o un síntoma secundario de la demencia. Esta omisión restringe la identificación temprana de estados de enfermedad recuperables que afectan la memoria, la capacidad para realizar actividades diurnas, el control de las emociones y la calidad de vida. La enfermedad de Alzheimer también es un problema de larga data para las familias, los cuidadores y los sistemas de salud.

World Health Organization (2025) estimó que la demencia alcanzó un costo mundial de 1.3 billones de dólares en 2019, cerca de la mitad asociado con cuidados informales, y que las mujeres asumieron alrededor del 70% del tiempo de cuidado. En consonancia con esta carga social y sanitaria, Alzheimer's Association (2025) señaló que la enfermedad de Alzheimer continúa siendo una de las principales causas de discapacidad, dependencia y muerte en personas mayores. Por ello, explorar factores vinculados con detección e intervención tempranas resulta pertinente para la salud mental, la atención familiar y los servicios clínicos.

Utilidad metodológica y profesional

La revisión de la literatura proporcionó una forma metodológicamente útil de agrupar estudios con diseños de investigación diversos, incluyendo revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios de cohorte, investigaciones observacionales, análisis genéticos y revisiones narrativas especializadas. Esta variedad fue útil para identificar consensos, contradicciones y vacíos en la literatura, sin reducir la relación sueño-Alzheimer a una única explicación causal. Para la Psicología Clínica, el marco de

evidencia proporciona criterios para incorporar la exploración del sueño en la evaluación integral de adultos mayores, guía los procesos de psicoeducación, la derivación oportuna para evaluación médica o neuropsicológica, y fortalece las estrategias preventivas centradas en factores modificables.

Esta selección de una revisión bibliográfica se justificó, debido a que el objetivo de la investigación fue analizar críticamente la evidencia previamente reportada sobre los trastornos del sueño y su asociación con la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. No se planificó una revisión sistemática ni un metaanálisis, ya que no se requería estimar cuantitativamente un efecto bajo un protocolo estadístico, sino integrar estudios de diferentes diseños con el objetivo de obtener una mejor comprensión de las tendencias, mecanismos explicativos, alcance y limitaciones de la evidencia.

Pregunta guía de investigación.

¿Cuál es la relación de los trastornos del sueño en calidad de factor de riesgo para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores?

Objetivo general.

- Analizar la influencia de los trastornos del sueño como factores de riesgo para el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores.

Objetivos específicos.

- Determinar los principales trastornos del sueño en la población adulta mayor asociados con la enfermedad de Alzheimer.
- Relacionar los trastornos del sueño con procesos neurodegenerativos involucrados en la enfermedad de Alzheimer.

Metodología

Diseño

La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de enfoque cualitativo y alcance descriptivo. Este diseño permitió recopilar, organizar, analizar y sintetizar literatura científica relacionada con los trastornos del sueño como posibles factores de riesgo asociados al desarrollo de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores. La revisión se orientó a identificar los principales trastornos del sueño descritos en la literatura y a relacionarlos con procesos neurodegenerativos implicados en la enfermedad de Alzheimer, de acuerdo con la pregunta guía y los objetivos planteados.

El estudio correspondió a una investigación documental, debido a que se trabajó con artículos científicos previamente publicados y disponibles en bases de datos académicas. No se realizó intervención directa con participantes, aplicación de instrumentos clínicos ni recolección de datos primarios. El análisis se centró en la interpretación crítica de hallazgos procedentes de revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios longitudinales, estudios observacionales y artículos científicos vinculados con Psicología Clínica, Neuropsicología, Psiquiatría, Neurología y Psicogerontología.

Estrategias de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en bases de datos científicas y repositorios académicos de acceso confiable, priorizando PubMed, PubMed Central, Scopus, Web of Science, ScienceDirect, SpringerLink, Frontiers, MDPI, Nature, SciELO y revistas indexadas de acceso abierto cuando estuvieron disponibles. Se utilizaron términos en español e inglés relacionados con las variables principales del estudio. Entre los descriptores en español se consideraron: “trastornos del sueño”, “insomnio”, “apnea obstructiva del sueño”, “alteraciones del ritmo circadiano”, “enfermedad de Alzheimer”, “demencia”, “deterioro cognitivo”, “adultos mayores” y “neurodegeneración”. En inglés se emplearon términos como: “*sleep disorders*”, “*insomnia*”, “*obstructive sleep apnea*”, “*circadian rhythm disruption*”, “*Alzheimer’s disease*”, “*dementia*”, “*cognitive decline*”, “*older adults*” y “*neurodegeneration*”.

Los términos fueron combinados mediante los operadores booleanos AND y OR, con el propósito de ampliar o delimitar los resultados según la relación entre las variables. Se utilizaron combinaciones como: “*sleep disorders AND Alzheimer’s disease*”,

“insomnia AND cognitive decline AND older adults”, “obstructive sleep apnea AND Alzheimer’s disease”, “circadian rhythm disruption AND dementia”, “sleep disturbances AND risk of dementia” y “sleep disorders AND neurodegeneration”. La selección inicial se realizó mediante la lectura de títulos y resúmenes; posteriormente, se revisaron los textos completos de los artículos potencialmente pertinentes para verificar su relación con la pregunta guía y con los objetivos de la revisión.

Criterios de selección

Se incluyeron artículos científicos publicados entre 2018 y 2025, en español o inglés, que abordaron la relación entre trastornos del sueño y enfermedad de Alzheimer, deterioro cognitivo o demencia en adultos mayores. También se consideraron estudios que analizaron mecanismos neurobiológicos vinculados con el sueño y la neurodegeneración, tales como acumulación de beta amiloide, alteraciones de la proteína tau, hipoxia intermitente, neuroinflamación, estrés oxidativo, afectación del sistema glinfático y disrupción circadiana. Se priorizaron revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios longitudinales, estudios observacionales, estudios de cohorte y artículos científicos publicados en revistas indexadas o de acceso abierto.

Se excluyó la documentación que no estaba relacionada con la literatura científica revisada por pares, como blogs, videos, notas periodísticas, presentaciones, proyectos de graduación, tesis, documentos que no estaban asociados con autores académicos identificables o textos que no abordaban directamente las variables del estudio. También se eliminaron los estudios que consideraban solo aquellos que involucraban a sujetos niños, adolescentes o adultos jóvenes, así como los estudios sobre trastornos neurológicos distintos de la enfermedad de Alzheimer que no proporcionaban un vínculo específico con el deterioro cognitivo, la demencia o los adultos mayores. Se eliminaron los estudios duplicados, los documentos sin texto completo disponible y aquellos artículos que no proporcionaban suficiente información para cumplir con los objetivos del análisis final.

Extracción de datos

La extracción de información se realizó mediante el uso de registros bibliográficos diseñados para organizar sistemáticamente los estudios seleccionados. Este registro estaba compuesto por: autores, año de publicación, país o contexto del estudio cuando

estaba disponible, objetivo, diseño metodológico, población o muestra, tipo de trastorno del sueño analizado, variables neurocognitivas o neurobiológicas evaluadas, principales resultados, conclusiones y limitaciones señaladas por los autores. Esto permitió comparar los hallazgos de los estudios e identificar patrones comunes, contradicciones y vacíos en la evidencia científica.

La calidad y pertinencia de los artículos se evaluaron considerando el tipo de estudio, la indexación en la revista, la claridad de la metodología, la proximidad a los objetivos de la revisión y la actualidad de la publicación. Se otorgó mayor peso interpretativo a los estudios longitudinales, revisiones sistemáticas y meta-análisis, ya que presentaban evidencia más robusta sobre las asociaciones entre los trastornos del sueño, el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer. Se incluyeron revisiones narrativas y estudios observacionales si podían proporcionar información relevante sobre los mecanismos fisiopatológicos o las implicaciones clínicas.

Análisis de datos

El análisis de la información fue cualitativo, consistiendo en una lectura crítica, comparación temática y síntesis narrativa de los estudios incluidos. Los resultados se categorizaron en función de los objetivos de la investigación. Primero se determinaron las alteraciones del sueño más frecuentes relacionadas con la enfermedad de Alzheimer y el deterioro cognitivo en adultos mayores. Una segunda revisión aborda los posibles mecanismos neurodegenerativos descritos en la literatura actual, especialmente aquellos asociados con la apnea obstructiva del sueño, el insomnio, la fragmentación del sueño, la reducción del sueño profundo, las alteraciones circadianas y la hipoxia intermitente.

Estos datos permitieron establecer asociaciones entre las alteraciones del sueño y las vías neurobiológicas involucradas en la enfermedad de Alzheimer sin asumir directamente la causalidad cuando los diseños de los estudios no lo permitían. La interpretación abordó la diversidad en la metodología empleada por la investigación, los instrumentos utilizados para medir el sueño, las poblaciones estudiadas y las limitaciones señaladas por los autores. El enfoque del análisis fue ilustrar las implicaciones clínicas para la Psicología Clínica, como la identificación temprana, la psicoeducación, la prevención y el apoyo integral para los adultos mayores.

Desarrollo

La presentación del desarrollo se organizó con base en los objetivos específicos de la revisión bibliográfica. Primero, se exponen los enfoques metodológicos de las investigaciones revisadas, con el fin de diferenciar el peso de la evidencia según el tipo de diseño empleado. Luego, se analizan los estudios por núcleos temáticos: insomnio y duración del sueño, apnea obstructiva del sueño, alteraciones circadianas y arquitectura del sueño, y mecanismos neurodegenerativos vinculados con la enfermedad de Alzheimer. Finalmente, se integran las principales limitaciones de la evidencia y se explica la utilidad de la matriz de resultados ubicada en el Anexo 1.

Estado del arte: métodos de las investigaciones revisadas

Las revisiones sistemáticas y los metaanálisis aportaron la evidencia de mayor alcance, porque integraron resultados acumulados sobre sueño, deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer. Bubu et al. (2020), Yeo et al. (2023), Zhang et al. (2022), Ungvari et al. (2025) y Zhang et al. (2025) emplearon este tipo de diseño para sintetizar estudios previos y examinar relaciones generales entre trastornos del sueño, biomarcadores, arquitectura del descanso, deterioro cognitivo y demencia. Su valor radica en la amplitud de la evidencia revisada; sin embargo, también muestran una limitación recurrente: la diversidad de instrumentos de medición, criterios diagnósticos, características muestrales y tiempos de seguimiento.

La naturaleza temporal de la relación entre el sueño y el deterioro cognitivo fue estudiada a través de diseños de cohortes longitudinales y prospectivos. Li et al. (2020), Wong y Lovier (2023), Xiong et al. (2024) y Huang et al. (2025) proporcionan información sobre este tema porque monitorearon a adultos mayores durante períodos prolongados y examinaron si la duración del sueño, la fragmentación del descanso, la desregulación circadiana o la salud del sueño multidimensional estaban asociados con un mayor riesgo de demencia o enfermedad de Alzheimer. Estos diseños refuerzan la evaluación del sueño como un posible factor de riesgo, aunque no pueden eliminar completamente el efecto de variables de confusión, como la edad, la depresión, las comorbilidades cardiovasculares, el uso de medicamentos, la predisposición genética y el deterioro cognitivo subclínico.

Además, las revisiones narrativas, clínicas y mecanicistas cumplieron con otros criterios. Avidan y Burke (2020), Benca et al. (2022), Cepero Pérez et al. (2020), d'Ortho

(2019), Mayer y Frohnhofen (2021), Lucey (2020), Brzecka et al. (2018), Gaur et al. (2022), Sunkaria y Bhardwaj (2022), Chen et al. (2024), Niazi et al. (2025), Namgyal y Lim (2025) y Siwecka et al. (2025) ayudaron a comprender conceptos clínicos y mecanismos fisiopatológicos, incluyendo la hipoxia intermitente, la neuroinflamación, el estrés oxidativo, el sistema glinfático, la proteína tau y el beta-amiloide, y la desorganización circadiana. Estos trabajos no siempre midieron los tamaños del efecto, pero fueron útiles para entender la plausibilidad biológica de la relación entre el sueño y el Alzheimer y para dirigir la lectura clínica en Psicología Clínica y Psicogerontología.

También se encontraron varios estudios relacionados con biomarcadores, genética, arquitectura del sueño e intervenciones potenciales. Chen et al. (2022) exploraron factores genéticos compartidos entre los rasgos del sueño y la enfermedad de Alzheimer de inicio tardío; Lui et al. (2024) estudiaron la asociación entre la apnea del sueño REM y la memoria verbal; Gills y Bubu (2024) propusieron la arquitectura del sueño como una posible clave explicativa para la relación entre la apnea obstructiva y la patología de Alzheimer; Sumsuzzman et al. (2021) revisaron los efectos neurocognitivos de la melatonina en adultos sanos e individuos con Alzheimer e insomnio.

Descripción crítica de las investigaciones incluidas en la revisión bibliográfica

Los estudios se agruparon dentro de bloques analíticos separados, lo que ayudó a evitar la presentación de artículos de manera aislada y fomentó una lectura comparativa. Esta decisión permitió el contraste de autores, diseños, resultados y limitaciones, en consonancia con los objetivos específicos. El primer objetivo se abordó a través de estudios que identificaron trastornos del sueño fundamentales relacionados con adultos mayores, deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer. El segundo objetivo se desarrolló mediante investigaciones que asociaron estas alteraciones con procesos neurodegenerativos como la acumulación de beta-amiloide, alteración de la proteína tau, hipoxia intermitente, neuroinflamación, estrés oxidativo, deterioro glinfático, desregulación circadiana y alteraciones en la arquitectura del sueño.

Insomnio, duración del sueño y deterioro cognitivo

El insomnio fue uno de los trastornos más frecuentemente reportados en los estudios incluidos. Desde un punto de vista clínico, Avidan y Burke (2020) señalaron su

relevancia en individuos con enfermedad de Alzheimer porque puede empeorar el deterioro funcional, aumentar la carga del cuidador y afectar la calidad de vida. Benca et al. (2022), a través de una revisión estructurada, coincidieron en que las alteraciones del sueño en pacientes con Alzheimer probable o posible representan una carga significativa tanto para el paciente como para su entorno de cuidado. Estos trabajos son valiosos porque vinculan el sueño con variables clínicas y psicosociales; sin embargo, debido a su orientación clínica, no permiten determinar si el insomnio actúa como precursor, marcador temprano o consecuencia del deterioro neurodegenerativo.

Cepero Pérez et al. (2020) ofrecieron una lectura complementaria señalando que los trastornos del sueño en los ancianos frecuentemente ocurren junto con comorbilidades médicas y psicológicas. Este hecho es importante porque sin él la idea del insomnio se trivializa fácilmente; es decir, el insomnio puede manifestarse como un tipo más severo con el aumento de la edad relacionado con el malestar crónico, la ansiedad y la depresión, el estilo de vida sedentario, el aislamiento social y la administración de medicamentos. Además, Mayer y Frohnhofen (2021) advirtieron que el insomnio en la demencia debe abordarse en el contexto de una gama más amplia de trastornos del sueño, como la apnea del sueño, las parasomnias o el síndrome de piernas inquietas. Desde esta perspectiva, el insomnio no es simplemente un déficit de sueño, constituye un signo clínico; realmente necesitamos considerar el problema en su totalidad. Los estudios longitudinales ofrecieron más evidencia sobre la temporalidad entre el sueño y el riesgo cognitivo.

La investigación prospectiva nacional de Wong y Lovier (2023) encontró que el insomnio de inicio del sueño y la medicación para el sueño también estaban vinculados con un mayor riesgo de demencia. Xiong et al. (2024) también señalaron que una larga duración del sueño estaba asociada con una mayor prevalencia de demencia o enfermedad de Alzheimer en personas de 65 años o más en un seguimiento de 10 años. Estos resultados indican que un exceso de horas de sueño, y no solo muy pocas, estaba asociado con un mayor riesgo de deterioro cognitivo. Pero esto debe interpretarse con cautela, ya que el sueño prolongado puede ser un signo de enfermedad subclínica, fatiga, depresión o comorbilidades no completamente controladas (Huang et al., 2025; Xiong et al., 2024).

La evidencia de síntesis respaldó esta interpretación. Los metaanálisis recientes han mostrado que distintos trastornos del sueño se asocian con mayor riesgo de deterioro cognitivo, demencia o enfermedad de Alzheimer (Ungvari et al., 2025; Zhang et al., 2025). Estos estudios resultan útiles para orientar la evaluación longitudinal del sueño; aun así, sus autores reconocieron heterogeneidad en los criterios de medición, la

definición de los trastornos y la clasificación de los desenlaces cognitivos. Por ello, el insomnio y la duración anómala del sueño deben entenderse como factores clínicos modificables y señales de alerta, pero no como causas suficientes ni exclusivas del Alzheimer.

Apnea obstructiva del sueño y mecanismos neurodegenerativos

La apnea obstructiva del sueño mostró la plausibilidad biológica asociada con una relación entre el sueño perturbado y la neurodegeneración. Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño han sido definidos por d'Ortho (2019) como interrupciones frecuentes de la respiración, fragmentación del descanso y cambios en la oxigenación. Este marco clínico ayuda a explicar cómo la apnea se convierte en una característica relevante en adultos mayores con riesgo cognitivo: no es solo ronquidos o somnolencia general, sino episodios continuos que pueden interferir con la oxigenación del cerebro y con la calidad general del sueño. Bubu et al. (2020), en un estudio sistemático que revisó tres décadas de investigación, relacionaron la apnea obstructiva del sueño con el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer.

De manera similar, Kuo et al. (2021) sugieren que la apnea y su tratamiento deben considerarse en el contexto del riesgo o la progresión del Alzheimer, ya que la hipoxia intermitente y la fragmentación del sueño pueden interferir con las funciones cognitivas. Ercolano et al. (2024) añadieron que la relación entre la apnea y la demencia en adultos mayores es más clara al observar un modelo multifactorial que incorpora estrés oxidativo, inflamación, cambios cardiovasculares y degeneración neuronal. Aunque no muestran directamente causalidad, estas contribuciones están en línea con establecer la apnea como un factor modificable susceptible de intervención.

Se encontró una alta especificidad en los estudios sobre biomarcadores y fases del sueño. Yeo et al. (2023), mediante una revisión sistemática y un metaanálisis, vincularon la apnea obstructiva con biomarcadores en sangre y líquido cefalorraquídeo asociados con la demencia tipo Alzheimer. Lui et al. (2024) encontraron que los adultos mayores que sufren de apnea durante el sueño REM tienen peor memoria verbal y un mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer. Esta precisión es importante porque sugiere que no es suficiente solo diagnosticar la apnea en todos sus síntomas generalizados; también será importante comprender su gravedad, la fase del sueño y la posible asociación con biomarcadores y función neuropsicológica al momento de diagnosticar.

Gills y Bubu (2024) sugirieron que la arquitectura del sueño puede ser el aspecto

clave para explicar la asociación de la apnea obstructiva con la patología de Alzheimer. Esta interpretación es consistente con las observaciones polisomnográficas, que han encontrado que la fragmentación del sueño y la reducción de las fases profundas pueden influir en la consolidación de la memoria y en los procesos de restauración cerebral. No obstante, los estudios revisados varían en términos de tamaño de muestra, instrumentos de diagnóstico utilizados, criterios de severidad y control de comorbilidades, y la apnea como un posible factor de riesgo debe considerarse un factor de riesgo plausible y clínicamente relevante, más que un único determinante causal.

Ritmo circadiano, arquitectura del sueño y progresión del Alzheimer

Los cambios circadianos ampliaron el conocimiento sobre el sueño más allá del número de horas dormidas. Li et al. (2020), en un estudio prospectivo en adultos mayores de la comunidad, mostraron que la desregulación del ritmo actividad-descanso estaba asociada con la progresión de la enfermedad de Alzheimer. Los hallazgos aquí son clínicamente útiles, ya que indican que la regularidad del sueño, la actividad diaria, la exposición a la luz y los patrones de descanso podrían ser medidas interesantes para monitorear el riesgo cognitivo en adultos mayores. En este sentido, evaluar el sueño es más que una cuestión de si la persona duerme poco o mucho: es una que debe considerar horarios, siestas, despertares, somnolencia diurna y cambios en la rutina.

Quintero Flórez y Gómez Tabares (2021) explicaron que los ritmos circadianos regulan funciones fisiológicas esenciales y que su alteración puede afectar el ciclo de sueño-vigilia y el funcionamiento cognitivo. Namgyal y Lim (2025) ampliaron este concepto al hipotetizar que los trastornos circadianos en enfermedades neurodegenerativas resultan de genes del reloj, secreción hormonal, melatonina, neuroinflamación y vulnerabilidad neuronal. Aunque no son estudios en la misma categoría solo de Alzheimer, ofrecen un enfoque conceptual relevante y una visión sobre por qué las alteraciones en la regulación circadiana pueden intensificar los síntomas conductuales, perturbar las rutinas familiares y contribuir a la carga del cuidador.

La arquitectura del sueño también mostró alteraciones relevantes. Zhang et al. (2022), en una revisión sistemática y metaanálisis de estudios polisomnográficos, reportaron menor tiempo total de sueño, disminución de la eficiencia del descanso, reducción del sueño de ondas lentas y del sueño REM, además de mayor latencia y más despertares en personas con enfermedad de Alzheimer. La fuerza de estos hallazgos radica en que proceden de mediciones objetivas y no solo de autoinformes. No obstante,

los estudios polisomnográficos suelen realizarse con muestras pequeñas y en condiciones de laboratorio, lo que limita la generalización de los resultados a contextos cotidianos.

Huang et al. (2025) realizaron un estudio de cohorte prospectivo con datos del Biobanco del Reino Unido, publicado en la revista indexada BMC Medicine, en el que evaluaron la salud del sueño desde múltiples dimensiones: duración, calidad, regularidad y somnolencia diurna, en lugar de un solo indicador aislado. Su gran tamaño muestral y diseño longitudinal le dan mayor solidez estadística a los resultados, que mostraron una peor salud general del sueño se asoció con mayor riesgo de demencia. Para la Psicología Clínica, este enfoque es útil porque se aleja del modelo sintomático y permite ver el sueño como factor de riesgo más complejo. No obstante, este tipo de estudios poblacionales suele ofrecer menor profundidad clínica individual y no siempre distingue con precisión el Alzheimer de otros tipos de demencia.

Procesos neurodegenerativos implicados en la relación sueño-Alzheimer

Los estudios revisados coincidieron en que los trastornos del sueño están asociados con la enfermedad de Alzheimer a través de vías fisiopatológicas interrelacionadas. Lucey (2020) postuló que la conexión entre el sueño y el Alzheimer en humanos es compleja y específica de cada etapa: el sueño desordenado puede inducir procesos patológicos, pero la neuropatología del Alzheimer también puede interferir con los sistemas cerebrales involucrados en la regulación del sueño. Esta interpretación bidireccional ayuda a explicar cómo las alteraciones del sueño pueden presentarse antes, durante o después de los síntomas cognitivos sin colapsar en una causalidad lineal.

La acumulación de beta-amiloide y la alteración de la proteína tau son vías clave de esta relación. Brzecka et al. (2018) y Gaur et al. (2022) destacaron que la fragmentación del sueño, la reducción del sueño profundo y la alteración de la arquitectura del descanso podrían estar asociadas con una mayor carga proteica de la enfermedad de Alzheimer. Chen et al. (2024) apoyaron esta perspectiva y reportaron que las alteraciones del sueño y la enfermedad de Alzheimer tienen una relación bidireccional, en la cual los cambios neuropatológicos pueden afectar el sueño y el sueño alterado podría contribuir a la condición biológica del proceso neurodegenerativo.

La disfunción del sistema glinfático constituye otra vía relevante. Sunkaria y Bhardwaj (2022) explicaron que durante el sueño, sobre todo en las fases profundas, se favorecen procesos de depuración cerebral mediados por células gliales; cuando el descanso se fragmenta o pierde profundidad, dichos procesos pueden verse comprometidos y disminuir la eliminación de metabolitos neurotóxicos. Así, la alteración

del sueño no debe interpretarse solo como una manifestación conductual, sino también como una condición asociada con la homeostasis cerebral y con la vulnerabilidad neurocognitiva en la vejez.

La neuroinflamación, el estrés oxidativo y la hipoxia intermitente explican aún más la asociación entre el sueño perturbado y el deterioro cognitivo. Específicamente, en cuanto a la apnea obstructiva del sueño, Bubu et al. (2020), Kuo et al. (2021) y Ercolano et al. (2024) coincidieron en que los episodios repetidos de hipoxia, la fragmentación del sueño y la activación inflamatoria pueden interferir con la función neuronal y facilitar los procesos asociados con la demencia. Yeo et al. (2023) añadieron evidencia sobre la asociación de la apnea obstructiva y los biomarcadores en sangre o líquido cefalorraquídeo vinculados a la demencia tipo Alzheimer, aumentando así la plausibilidad biológica de este trastorno como un factor de riesgo modificable.

Los cambios circadianos constituyen un apoyo adicional para este marco patológico, ya que interrumpen la armonización del descanso, la actividad, la exposición a la luz y el control hormonal. Li et al. (2020) encontraron que la desregulación del ritmo actividad-descanso estaba asociada con la progresión de la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores de la comunidad. Además, Namgyal y Lim (2025) también afirmaron que la disfunción circadiana en enfermedades neurodegenerativas puede estar relacionada con los genes del reloj, la melatonina, la neuroinflamación y la vulnerabilidad neuronal. Estos resultados refuerzan la importancia no solo de monitorear la cantidad de sueño en los adultos mayores, sino también de seguir la regularidad de sus horarios, siestas, actividad diaria, despertares y exposición a la luz natural.

La revisión también incluyó contribuciones genéticas y terapéuticas. Chen et al. (2022) revelaron factores genéticos comunes en la enfermedad de Alzheimer de inicio tardío y características del sueño, incluyendo insomnio, ronquidos y duración del descanso. Esto no es prueba de causalidad directa, pero apunta a vulnerabilidades biológicas comunes que necesitan ser analizadas, junto con factores ambientales, psicológicos y médicos correspondientes. Por el contrario, Sumsuzzman et al. (2021) integraron estudios sobre la melatonina y los efectos neurocognitivos, mientras que Niazi et al. (2025) discutieron la privación del sueño y la aplicación terapéutica de omega-3; ambos son válidos pero no suficientes para afirmar que estas intervenciones alteran el curso de la neurodegeneración.

Siwecka et al. (2025) enfatizaron que los trastornos del sueño son frecuentemente

infradiagnosticados en los trastornos neurodegenerativos con demencia, ya que se superponen con síntomas conductuales, alteraciones neuropsiquiátricas y problemas de comunicación. Esta advertencia resuena con una observación hecha por Mérida-Raigón y Plaza-Carmona (2023), quienes señalaron que las alteraciones del sueño en la población anciana con demencia requieren una evaluación cuidadosa debido a la diversidad de manifestaciones clínicas. En una nota de Psicología Clínica, la evidencia apoya la inclusión sistemática de preguntas sobre insomnio, apnea, somnolencia diurna, despertares, siestas, cambios de horario y comportamiento nocturno durante la evaluación de adultos mayores.

Síntesis integradora por objetivos específicos

Al igual que con el primer objetivo específico, la evidencia permitió identificar trastornos del sueño que son más relevantes en adultos mayores con enfermedad de Alzheimer o en riesgo de deterioro cognitivo. El insomnio surgió como una alteración común, pero no siempre con el mismo significado clínico; Avidan y Burke (2020) y Benca et al. (2022) lo caracterizaron como una condición que eleva la carga funcional y familiar entre los pacientes con Alzheimer, mientras que Wong y Lovier (2023) lo examinaron como un posible antecedente asociado con el riesgo de demencia. Esta distinción es relevante porque demuestra que el insomnio puede funcionar tanto como una indicación de una enfermedad en curso como un signo previo de vulnerabilidad cognitiva. La persistencia, el malestar diurno, el uso de hipnóticos, el estado afectivo y las comorbilidades médicas deben tenerse en cuenta para la evaluación.

La apnea obstructiva del sueño mostró una asociación más sólida con los mecanismos fisiopatológicos, lo que siguió siendo la base para su inclusión en la revisión. Bubu et al. (2020) sintetizaron los amplios datos disponibles sobre apnea, cognición y Alzheimer; Kuo et al. (2021) destacan la importancia de investigar también el tratamiento de la apnea; y Ercolano et al. (2024) elaboraron que la asociación entre la demencia en los ancianos debe ser vista utilizando un modelo multifactorial. En conjunto, estos estudios demostraron que la hipoxia intermitente, la fragmentación del sueño, la inflamación y el estrés oxidativo pueden desafiar los procesos cognitivos. No obstante, todavía existen diferencias en los criterios de diagnóstico, los niveles de gravedad y la forma en que se miden los resultados cognitivos en la literatura, lo que impide la generalización de los hallazgos sin precaución.

Las alteraciones circadianas y los cambios en los patrones de arquitectura del sueño fueron complementarios para identificar el primer objetivo, ya que ampliaron la idea del sueño para abarcar más que solo horas. Li et al. (2020) proporcionaron evidencia prospectiva de la desregulación del ritmo de actividad-descanso implicada en la progresión de la enfermedad de Alzheimer, mientras que Zhang et al. (2022) informaron datos polisomnográficos sobre la eficiencia del sueño, el sueño de ondas lentas y el sueño REM entre personas con Alzheimer. Huang et al. (2025) apoyaron esta visión al postular la salud del sueño como un constructo multidimensional.

Para el segundo objetivo específico, los estudios revisados respaldaron la conexión entre el sueño alterado y los procesos neurodegenerativos involucrados en la enfermedad de Alzheimer. Lucey (2020) informó que esta relación es compleja y recíproca; Sunkaria y Bhardwaj (2022) informaron que la conexión glial y la limpieza cerebral estaban involucradas; y Chen et al. (2024) argumentaron que el sueño y el Alzheimer pueden influirse mutuamente a través de procesos biológicos compartidos. Esta convergencia permite considerar la disfunción del sistema glinfático, la acumulación de beta-amiloide, las perturbaciones de la proteína tau, la neuroinflamación y el estrés oxidativo como posibles mecanismos fisiopatológicos, pero no es una prueba específica de causa y efecto en todos los casos. Esta explicación fue complementada por otras contribuciones.

También, Chen et al. (2022) propusieron la existencia de características genéticas compartidas entre los rasgos del sueño y el Alzheimer de inicio tardío; Yeo et al. (2023) vincularon la apnea obstructiva con marcadores en sangre y líquido cefalorraquídeo; y Lui et al. (2024) señalaron que la apnea severa durante el sueño REM puede estar asociada con una peor memoria verbal en adultos mayores con mayor riesgo de Alzheimer. Aunque estos estudios no eliminan la incertidumbre metodológica, apoyan la necesidad de integrar factores clínicos, neuropsicológicos y biológicos en la evaluación del sueño, especialmente cuando hay quejas cognitivas o un historial de vulnerabilidad neurodegenerativa.

Las concordancias encontradas en los estudios fueron particularmente en tres áreas: el sueño alterado estaba relacionado con una mayor vulnerabilidad cognitiva; las alteraciones de la respiración y los ritmos circadianos pueden desempeñar un papel en los procesos fisiopatológicos relevantes; y el sueño en los adultos mayores podría tener utilidad clínica. La variabilidad en los hallazgos puede atribuirse a la heterogeneidad de las poblaciones, los métodos de medición, el diseño y las definiciones

de demencia. Incluidos en este paquete están los estudios sobre la enfermedad de Alzheimer, el deterioro cognitivo leve y la demencia general. Eso no descarta los resultados, solo que las conclusiones deben tomarse con precaución y ninguna de las comparaciones en estas categorías debe considerarse como relaciones causales cerradas en una revisión.

En la práctica clínica, integrar los trastornos del sueño que se presentan como síntomas de la enfermedad de Alzheimer con otros trastornos del sueño que pueden servir como señales de advertencia tempranas de factores de riesgo puede ayudar en el estudio clínico del fenómeno (Cepero Pérez et al., 2020). Esta precisión nos libera de algunos errores de predicción: la suposición de que cualquier problema de sueño es un predictor directo de demencia, en lugar de síntomas persistentes que interfieren con la memoria, la atención, el estado de ánimo y con la vida diaria de una persona. Se deduce que el insomnio continuo, la somnolencia diurna, los ronquidos relacionados con interrupciones respiratorias, los despertares recurrentes y la alteración del ritmo sueño-vigilia deben generar una evaluación conjunta e interdisciplinaria sustancial con atención a la Psicología Clínica, la Neuropsicología, la medicina del sueño y, cuando sea aplicable, la Neurología.

Esta delimitación también incluyó un criterio psicológico. Algunos trastornos del sueño pueden afectar la regulación emocional, la autonomía funcional, el mantenimiento de una rutina saludable y el bienestar en los adultos mayores, dimensión que suele subestimarse por la superposición entre síntomas neuropsiquiátricos y trastornos del sueño (Siwecka et al., 2025). La identificación oportuna de estas condiciones es crucial no sólo para comprender mejor el riesgo neurodegenerativo, sino también para proporcionar orientación para intervenciones psicoeducativas, familiares y preventivas. La intención era resumir la evidencia sin desviar las aplicaciones clínicas cuando la detección temprana depende de entrevistas orales, observación familiar y derivación oportuna. Una matriz adicional (Apéndice 1) apoya esta revisión a través de una revisión estructurada de autores, objetivos, diseños, poblaciones, resultados y contribuciones.

Limitaciones de la evidencia y lectura crítica general

De hecho, la evidencia proporcionada indicó que los trastornos del sueño estaban asociados con el deterioro cognitivo y un mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer, aunque la asociación dependía del diseño del estudio. En revisiones sistemáticas, metaanálisis y cohortes prospectivas, surgieron temas críticos, y los mecanismos celulares

o biológicos también fueron elucidados en un enfoque de revisión narrativa y mecanicista. Sin embargo, la heterogeneidad metodológica complicó la inferencia causal. Los estudios difieren por los instrumentos de medición del sueño, los procedimientos de diagnóstico, la gravedad del trastorno, la duración del seguimiento, la muestra del estudio y el control de comorbilidades concomitantes.

Otra limitación importante es el hecho de que muchos estudios han examinado la demencia general o las enfermedades neurodegenerativas, en lugar de centrarse únicamente en la enfermedad de Alzheimer (Mérida-Raigón y Plaza-Carmona, 2023). Este contraste es digno de mención en los entornos clínicos, ya que los mecanismos y las trayectorias fisiopatológicas generalmente varían. Varios estudios informaron sobre el sueño a través de autoinformes, y algunos aplicaron polisomnografía, biomarcadores o información a nivel poblacional. Tal variabilidad aumenta la variación dentro de una revisión pero complica enormemente la comparación de datos.

Al final, esta información permitió al estudio concluir que el insomnio, la apnea obstructiva del sueño, las alteraciones circadianas, la fragmentación del sueño, la duración anormal del sueño y los cambios en la arquitectura del sueño estaban relacionados con una mayor vulnerabilidad cognitiva en los adultos mayores. Una tabla de extracción de datos proporciona un resumen del conjunto de datos (formato APA, Apéndice 1) con una matriz completa de los resultados, junto con un desarrollo adicional que mantiene su función analítica y crítica. Esta es una organización que podría ayudar a entender el sueño como una dimensión clínica potencialmente modificable que puede ser valiosa para la evaluación, prevención y apoyo de los adultos mayores en riesgo de enfermedad de Alzheimer.

Conclusiones

La revisión de la literatura nos ayudó a responder la pregunta guía y, de esta manera, establecer que los trastornos del sueño están asociados con la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores como factores de riesgo clínico, posibles marcadores tempranos de vulnerabilidad neurodegenerativa y síntomas que pueden empeorar con la progresión de la enfermedad. No se intentó retratar esta relación como lineal o unicausal porque estaba mediada por condiciones biológicas, psicológicas, conductuales y médicas. Sin embargo, todos los estudios revisados coincidieron en que el sueño desempeña una dimensión importante en términos de prevención secundaria, evaluación clínica y

vigilancia interdisciplinaria del envejecimiento cognitivo. Las alteraciones del sueño más asociadas con la enfermedad de Alzheimer, incluyendo el insomnio, la apnea obstructiva del sueño, las alteraciones del ritmo circadiano, el sueño fragmentado, la duración anormal del sueño y las alteraciones en la arquitectura del sueño, fueron examinadas como el primer objetivo específico.

Benca et al. (2022) y Avidan y Burke (2020) coincidieron, afirmando que el insomnio y las alteraciones del descanso elevan la carga clínica entre los pacientes con enfermedad de Alzheimer e influyen tanto en el diagnóstico del sujeto como en sus cuidadores. Mientras tanto, Wong y Lovier (2023), Xiong et al. (2024) y Huang et al. (2025) mostraron, a partir de estudios longitudinales, que el insomnio, la duración del sueño o la mala salud del sueño están asociados con mayores riesgos subsecuentes para el desarrollo de demencia. En conjunto, estos hallazgos indican que los trastornos del sueño deben considerarse como un aspecto de un cuadro clínico general (es decir, calidad, continuidad, regularidad, respiración, somnolencia diurna y rendimiento cognitivo). Bubu et al. (2020), Kuo et al. (2021) y Ercolano et al. (2024) coincidieron en que este trastorno está asociado con el deterioro cognitivo a través de vías que incluyen hipoxia intermitente, fragmentación del sueño, estrés oxidativo e inflamación. Yeo et al. (2023) y Lui et al. (2024) proporcionaron evidencia más precisa que conecta la apnea con biomarcadores de demencia tipo Alzheimer y el deterioro del rendimiento de la memoria verbal inducido por la apnea durante el sueño REM.

Con respecto al segundo objetivo específico, se determinó que los trastornos del sueño están asociados con la patogénesis neurodegenerativa en la EA por la acumulación de beta-amiloide, alteraciones en la proteína tau, neuroinflamación, estrés oxidativo, disfunción glinfática y desregulación circadiana. Lucey (2020), Sunkaria y Bhardwaj (2022) y Chen et al. (2024) apoyaron además que la relación entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer es bidireccional: el sueño alterado puede ser favorable hacia los procesos neuropatológicos, y la progresión de la enfermedad puede degradar los sistemas que regulan el descanso. Li et al. (2020), Namgyal y Lim (2025) y Zhang et al. (2022) añadieron a esta lectura demostrando que la desregulación circadiana y el cambio en la arquitectura del sueño están relacionados con la progresión clínica, la reducción de la eficiencia del descanso y una menor profundidad del sueño y REM.

Las discrepancias entre estudios se explicaron principalmente por diferencias

metodológicas. Algunas investigaciones se centraron en enfermedad de Alzheimer, mientras que otras abordaron demencia general o enfermedades neurodegenerativas, lo que limita la transferencia directa de ciertos hallazgos. También existieron diferencias entre mediciones subjetivas del sueño, registros polisomnográficos, biomarcadores, bases poblacionales y tiempos de seguimiento. Por esta razón, los resultados deben interpretarse como evidencia de asociación más que como demostración de causalidad definitiva.

Los hallazgos indican que el sueño no debe ser tomado como un elemento de datos secundario de la entrevista clínica de los ancianos por parte de los profesionales de salud mental. El acuerdo entre Benca et al. (2022), así como Bubu et al. (2020), Li et al. (2020) y Zhang et al. (2022), muestra que los trastornos del sueño pueden manifestarse como carga clínica, riesgo cognitivo, trastorno circadiano o cambios objetivos en la arquitectura del descanso. Esto puede resultar en un llamado para la inclusión de la calidad del sueño, despertares, ronquidos, pausas respiratorias, somnolencia diurna, siestas, cambios en el horario y conducta nocturna, especialmente con quejas de memoria o antecedentes familiares de demencia en la evaluación psicológica y neuropsicológica.

Una de las limitaciones clave de la revisión fue identificada como la naturaleza variada de los diseños, la variabilidad de las medidas empleadas, la presencia de pacientes con comorbilidades no siempre controladas, el diseño del estudio específicamente dirigido a la demencia general y la dificultad de distinguir entre las alteraciones del sueño como causa, consecuencia y signo temprano del Alzheimer. Además, la revisión incluyó 30 estudios y no utilizó un protocolo de revisión sistemática ni la evaluación cuantitativa de la certeza de la evidencia: el objetivo era consolidar, revisar, analizar críticamente la literatura de manera descriptiva.

En cuanto a la intervención, los resultados no respaldan la afirmación de que el tratamiento de los trastornos del sueño por sí solo previene la enfermedad de Alzheimer, pero los resultados justifican que el sueño puede considerarse como un aspecto modificable del tratamiento general de las personas mayores. La atención a la higiene del sueño, el sueño diario regular, la exposición a una luz natural adecuada, la identificación de síntomas respiratorios nocturnos, el control de la ansiedad o la depresión y la derivación para evaluación médica si se sospecha apnea se han asociado con mejores actividades diurnas así como una mayor calidad de vida. Estas acciones son particularmente útiles cuando hay quejas cognitivas presentes, existen antecedentes

familiares o los signos conductuales son consistentes con un deterioro progresivo.

Se sugiere que los estudios longitudinales del sueño, los biomarcadores del Alzheimer y el seguimiento neuropsicológico prolongado sean las líneas de investigación futuras recomendadas. También necesitamos evaluar las opciones de tratamiento psicológico, conductual, ambiental y médico para mejorar el sueño en adultos mayores con riesgo cognitivo. Para los profesionales, los resultados sugieren que la exploración del sueño debe incluirse en el cribado, las entrevistas clínicas, la psicoeducación, el apoyo familiar, la prevención y la derivación interdisciplinaria, especialmente entre los adultos mayores con quejas de memoria, somnolencia diurna, cambios de comportamiento, alteraciones nocturnas o antecedentes familiares de demencia..

Referencias bibliográficas

- Alzheimer's Association. (2025). 2025 Alzheimer's disease facts and figures. *Alzheimer's & Dementia*, 21(4), e70235. <https://doi.org/10.1002/alz.70235>
- American Psychiatric Association. (2022). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed., text rev.). <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425787>
- Avidan, A., & Burke, A. (2020). Identifying and treating insomnia in patients living with Alzheimer's disease. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 81(3), ME19014WC1C. <https://doi.org/10.4088/JCP.ME19014WC1C>
- Benca, R., Herring, W. J., Khandker, R., & Qureshi, Z. P. (2022). Burden of insomnia and sleep disturbances and the impact of sleep treatments in patients with probable or possible Alzheimer's disease: A structured literature review. *Journal of Alzheimer's Disease*, 86(1), 83-109. <https://doi.org/10.3233/JAD-215324>
- Brzecka, A., Leszek, J., Ashraf, G. M., Ejma, M., Ávila-Rodríguez, M. F., Yarla, N. S., Tarasov, V. V., Chubarev, V. N., Samsonova, A. N., Barreto, G. E., & Aliev, G. (2018). Sleep disorders associated with Alzheimer's disease: A perspective. *Frontiers in Neuroscience*, 12, 330. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00330>
- Bubu, O. M., Andrade, A. G., Umasabor-Bubu, O. Q., Hogan, M. M., Turner, A. D., de Leon, M. J., Ogedegbe, G., Ayappa, I., Jean-Louis, G., Jackson, M. L., Varga, A. W., & Osorio, R. S. (2020). Obstructive sleep apnea, cognition and Alzheimer's disease: A systematic review integrating three decades of multidisciplinary research. *Sleep Medicine Reviews*, 50, 101250. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.101250>
- Cepero Pérez, I., González García, M., González García, O., & Conde Cueto, T. (2020). Trastornos del sueño en adulto mayor: Actualización diagnóstica y terapéutica. *Medisur*, 18(1), 112-125. <https://doaj.org/article/2e58d7e1ff7e48839a8a70db207ce096>
- Chen, D., Wang, X., Huang, T., & Jia, J. (2022). Sleep and late-onset Alzheimer's disease: Shared genetic risk factors, drug targets, molecular mechanisms, and causal effects. *Frontiers in Genetics*, 13, 794202. <https://doi.org/10.3389/fgene.2022.794202>
- Chen, J., Peng, G., & Sun, B. (2024). Alzheimer's disease and sleep disorders: A bidirectional relationship. *Neuroscience*, 557, 12-23. <https://doi.org/10.1016/j.neuroscience.2024.08.008>

- d'Ortho, M. P. (2019). Ronquidos y apnea del sueño. *EMC - Tratado de Medicina*, 23(1), 1-8. [https://doi.org/10.1016/S1636-5410\(18\)41688-1](https://doi.org/10.1016/S1636-5410(18)41688-1)
- Ercolano, E., Bencivenga, L., Palaia, M. E., Carbone, G., Scognamiglio, F., Rengo, G., & Femminella, G. D. (2024). Intricate relationship between obstructive sleep apnea and dementia in older adults. *GeroScience*, 46(1), 99-111. <https://doi.org/10.1007/s11357-023-00958-4>
- Gaur, A., Kaliappan, A., Balan, Y., Sakthivadivel, V., Medala, K., & Umesh, M. (2022). Sleep and Alzheimer's: The link. *Maedica*, 17(1), 177-185. <https://doi.org/10.26574/maedica.2022.17.1.177>
- Gills, J. L., & Bubu, O. M. (2024). Obstructive sleep apnea and Alzheimer's disease pathology: Is sleep architecture the missing key? *Journal of Alzheimer's Disease*, 98(1), 69-73. <https://doi.org/10.3233/JAD-231385>
- Gonzales, P. N. G., Villaraza, S. G., & Dela Rosa, J. C. (2024). The association between sleep and Alzheimer's disease: A systematic review. *Dementia & Neuropsychologia*, 18, e20230049. <https://doi.org/10.1590/1980-5764-DN-2023-0049>
- Huang, T., Beydoun, M. A., Kianersi, S., Redline, S., & Launer, L. J. (2025). Multidimensional sleep health and risk of dementia: A prospective study in the UK Biobank. *BMC Medicine*, 23, 410. <https://doi.org/10.1186/s12916-025-04251-3>
- Kuo, C. Y., Hsiao, H. T., Lo, I. H., & Nikolai, T. (2021). Association between obstructive sleep apnea, its treatment, and Alzheimer's disease: Systematic mini-review. *Frontiers in Aging Neuroscience*, 12, 591737. <https://doi.org/10.3389/fnagi.2020.591737>
- Li, P., Gao, L., Gaba, A., Yu, L., Cui, L., Fan, W., Lim, A. S. P., Bennett, D. A., Buchman, A. S., & Hu, K. (2020). Circadian disturbances in Alzheimer's disease progression: A prospective observational cohort study of community-based older adults. *The Lancet Healthy Longevity*, 1(3), e96-e105. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(20\)30015-5](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(20)30015-5)
- Lucey, B. P. (2020). It's complicated: The relationship between sleep and Alzheimer's disease in humans. *Neurobiology of Disease*, 144, 105031. <https://doi.org/10.1016/j.nbd.2020.105031>
- Lui, K. K., Dave, A., Sprecher, K. E., Chappel-Farley, M. G., Riedner, B. A., Heston, M. B., Taylor, C. E., Carlsson, C. M., Okonkwo, O. C., Asthana, S., Johnson, S. C.,

- Bendlin, B. B., Mander, B. A., & Benca, R. M. (2024). Older adults at greater risk for Alzheimer's disease show stronger associations between sleep apnea severity in REM sleep and verbal memory. *Alzheimer's Research & Therapy*, 16, 102. <https://doi.org/10.1186/s13195-024-01446-3>
- Mayer, G., & Frohnhofen, H. (2021). Insomnie bei Demenzen. *Nervenheilkunde*, 40(7), 511-516. <https://doi.org/10.1055/a-1466-9471>
- Mérida-Raigón, M., & Plaza-Carmona, M. (2023). Alteraciones del sueño y demencia en población mayor: Revisión sistemática. *Gerokomos*, 34(2), 126-133. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2023000200008
- Namgyal, D., & Lim, C. S. (2025). Circadian rhythm dysfunction in neurodegenerative diseases: A bidirectional perspective and therapeutic potential. *Nature and Science of Sleep*, 17, 2969-2989. <https://doi.org/10.2147/NSS.S561326>
- Niazi, N. U. K., Jiang, J., Ou, H., Chen, R., & Yang, Z. (2025). Sleep deprivation and Alzheimer's disease: A review of bidirectional interactions and therapeutic potential of omega-3 fatty acids. *Brain Sciences*, 15(6), 641. <https://doi.org/10.3390/brainsci15060641>
- Quintero Flórez, S., & Gómez Tabares, G. (2021). Ritmos circadianos. *Revista Colombiana*, 7(2), 7-19. https://asomenopausia.com/pdf/revistas/27_2.pdf#page=8
- Siwecka, N., Golberg, M., Swierczewska, D., Filipek, B., Pendrasik, K., Bączek-Grzegorzewska, A., Stasiołek, M., & Swiderek-Matysiak, M. (2025). Sleep disorders in neurodegenerative diseases with dementia: A comprehensive review. *Journal of Clinical Medicine*, 14(19), 7119. <https://doi.org/10.3390/jcm14197119>
- Sumsuzzman, D. M., Choi, J., Jin, Y., & Hong, Y. (2021). Neurocognitive effects of melatonin treatment in healthy adults and individuals with Alzheimer's disease and insomnia: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 127, 459-473. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2021.04.034>
- Sunkaria, A., & Bhardwaj, S. (2022). Sleep disturbance and Alzheimer's disease: The glial connection. *Neurochemical Research*, 47(7), 1799-1815. <https://doi.org/10.1007/s11064-022-03578-0>
- Ungvari, Z., Fekete, M., Lehoczki, A., Munkácsy, G., Fekete, J. T., Zábó, V., Purebl, G., Varga, P., Ungvari, A., & Györfy, B. (2025). Sleep disorders increase the risk of

- dementia, Alzheimer's disease, and cognitive decline: A meta-analysis. *GeroScience*, 47(3), 4899-4920. <https://doi.org/10.1007/s11357-025-01637-2>
- Wong, R., & Lovier, M. A. (2023). Sleep disturbances and dementia risk in older adults: Findings from 10 years of national prospective data. *American Journal of Preventive Medicine*, 64(6), 781-787. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2023.01.008>
- World Health Organization. (2025). Dementia. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dementia>
- World Health Organization. (2022). ICD-11: International classification of diseases 11th revision. <https://icd.who.int/>
- Xiong, Y., Tvedt, J., Åkerstedt, T., Cadar, D., & Wang, H. X. (2024). Impact of sleep duration and sleep disturbances on the incidence of dementia and Alzheimer's disease: A 10-year follow-up study. *Psychiatry Research*, 333, 115760. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2024.115760>
- Yeo, B. S. Y., Koh, J. H., Ng, A. C. W., Loh, S., See, A., Seow, D. C. C., & Toh, S. T. (2023). The association of obstructive sleep apnea with blood and cerebrospinal fluid biomarkers of Alzheimer's dementia: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 70, 101790. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2023.101790>
- Zhang, J., Ou, J., Lu, X., Wang, T., Dang, W., Ding, L., Liu, Y., Xu, J., Yan, B., & Yu, H. (2025). Sleep disorders and the risk of cognitive decline or dementia: An updated systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Journal of Neurology*, 272, 689. <https://doi.org/10.1007/s00415-025-13372-x>
- Zhang, Y., Ren, R., Yang, L., Zhang, H., Shi, Y., Okhravi, H. R., Vitiello, M. V., Sanford, L. D., & Tang, X. (2022). Sleep in Alzheimer's disease: A systematic review and meta-analysis of polysomnographic findings. *Translational Psychiatry*, 12, 136. <https://doi.org/10.1038/s41398-022-01897->

Anexos

Anexo 1

Matriz de resultados de estudios incluidos en la revisión bibliográfica

Autor/año	Propósito	Diseño y población	Resultados principales	Conclusión/aporte
Alzheimer's Association (2025)	La enfermedad de Alzheimer (EA) representa un problema creciente de salud pública debido a su alta prevalencia, impacto en la mortalidad y elevados costos de atención	Análisis de datos y revisión documental. Estudios en adultos mayores, demencia, deterioro cognitivo o enfermedad de Alzheimer	Evidencia un aumento significativo de la prevalencia y mortalidad por Alzheimer, altos costos en atención sanitaria, gran carga para cuidadores no remunerados, escasez de personal especializado y una actitud mayoritariamente favorable hacia el diagnóstico temprano y nuevos tratamientos.	La enfermedad de Alzheimer constituye un problema creciente de salud pública con alto impacto sanitario, económico y social, lo que exige fortalecer el diagnóstico temprano, mejorar los sistemas de atención y promover el desarrollo de tratamientos eficaces.
Avidan y Burke (2020)	Identificar y tratar adecuadamente el insomnio en pacientes con Alzheimer, considerando su impacto en el deterioro cognitivo y en la	Revisión de literatura científica. Pacientes con enfermedad de Alzheimer.	El estudio evidenció que el insomnio es altamente prevalente en pacientes con enfermedad de Alzheimer y se asocia con mayor deterioro cognitivo y conductual. Además, la identificación oportuna del	El reconocimiento y tratamiento oportuno del insomnio en pacientes con Alzheimer es fundamental para mejorar su calidad de vida y podría influir en la evolución de la

	calidad de vida.		problema permite implementar intervenciones farmacológicas y no farmacológicas orientadas a mejorar el sueño y la calidad de vida.	enfermedad.
Benca et al. (2022)	Comprender la carga del insomnio y los trastornos del sueño en pacientes con Alzheimer, así como evaluar el impacto de los tratamientos en la evolución clínica y calidad de vida.	Revisión sistemática. Pacientes con enfermedad de Alzheimer.	La revisión evidencia que los trastornos del sueño, especialmente el insomnio, son altamente prevalentes en pacientes con Alzheimer y representan una carga significativa tanto para los pacientes como para sus cuidadores.	Los trastornos del sueño constituyen un componente relevante en la enfermedad de Alzheimer, incrementan la carga de la enfermedad y afectan la calidad de vida. Aunque existen tratamientos con beneficios potenciales, se requiere mayor evidencia para optimizar su aplicación clínica.
Anna Brzecka et al. (2018)	Comprender la relación entre los trastornos del sueño y los mecanismos neurodegenerativos en la enfermedad de Alzheimer, así como su papel en la progresión de la enfermedad.	Revisión narrativa de la literatura científica. Pacientes con enfermedad de Alzheimer.	El estudio evidencia que los trastornos del sueño son altamente prevalentes en la enfermedad de Alzheimer y se manifiestan principalmente como insomnio, fragmentación del sueño y alteraciones del ritmo circadiano.	Los trastornos del sueño desempeñan un papel clave en la enfermedad de Alzheimer, no solo como síntoma, sino como un factor que puede influir en su desarrollo y progresión, lo que resalta la importancia de su identificación y abordaje temprano.

Omonigho M. Bubu et al. (2020)	Comprender la relación entre la apnea obstructiva del sueño y el deterioro cognitivo, así como su posible papel en el desarrollo y progresión de la enfermedad de Alzheimer.	Revisión sistemática. Población adulta, incluyendo pacientes con apnea obstructiva del sueño y enfermedad de Alzheimer.	La revisión evidencia que la apnea obstructiva del sueño se asocia de manera consistente con el deterioro cognitivo y un mayor riesgo de desarrollar enfermedad de Alzheimer. Se identifican mecanismos fisiopatológicos como la hipoxia intermitente, la fragmentación del sueño y la alteración de la arquitectura del sueño, los cuales contribuyen a procesos neurodegenerativ.	La apnea obstructiva del sueño constituye un factor de riesgo potencialmente modificable para el deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer, por lo que su detección y tratamiento oportuno pueden contribuir a reducir la progresión del daño neurodegenerativo.
Ivette Cepero Pérez et al. (2020)	Actualizar el conocimiento sobre los trastornos del sueño en el adulto mayor, incluyendo su diagnóstico y tratamiento, debido a su alta prevalencia e impacto en la salud.	Revisión narrativa de la literatura científica. Adultos mayores	El estudio evidencia que los trastornos del sueño son altamente prevalentes en el adulto mayor, siendo el insomnio el más frecuente, seguido de la apnea del sueño y las alteraciones del ritmo circadiano. Asimismo, se identifica que estos trastornos se asocian con múltiples comorbilidades médicas y psiquiátricas, afectando significativamente la calidad de vida.	Los trastornos del sueño en el adulto mayor constituyen un problema frecuente que requiere un abordaje diagnóstico y terapéutico integral, considerando tanto los cambios propios del envejecimiento como las condiciones asociadas.

Chen et al. (2024)	Comprender la relación bidireccional entre los trastornos del sueño y la enfermedad de Alzheimer, así como los mecanismos neurobiológicos que explican su interacción.	Revisión narrativa de la literatura científica. Pacientes con enfermedad de Alzheimer y trastornos del sueño.	El estudio evidencia que los trastornos del sueño, como el insomnio, la apnea del sueño y las alteraciones del ritmo circadiano, están estrechamente relacionados con la enfermedad de Alzheimer, estableciendo una interacción bidireccional.	Existe una relación bidireccional entre los trastornos del sueño y la enfermedad de Alzheimer, en la cual ambas condiciones se potencian mutuamente, lo que resalta la importancia de abordar el sueño como un componente clave en la prevención y manejo de la enfermedad.
Marie Pie d'Ortho (2019)	Comprender y abordar adecuadamente los ronquidos y la apnea del sueño, debido a su alta prevalencia y a sus efectos negativos sobre la salud.	Revisión narrativa de la literatura científica. Población adulta con trastornos respiratorios del sueño.	El estudio evidencia que la apnea obstructiva del sueño y los ronquidos son trastornos frecuentes que se asocian con alteraciones en la oxigenación, fragmentación del sueño y múltiples complicaciones sistémicas, incluyendo deterioro cognitivo.	Los trastornos respiratorios del sueño constituyen un problema relevante de salud que requiere diagnóstico oportuno y tratamiento adecuado para prevenir complicaciones y mejorar la calidad de vida.
Erica Ercolano et al. (2024)	Comprender la relación entre la apnea obstructiva del sueño y la demencia en adultos mayores, así como los mecanismos que explican su asociación y su	Revisión de la literatura científica. Adultos mayores con apnea del sueño y demencia.	El estudio evidenció que la apnea obstructiva del sueño se asocia con mayor riesgo de deterioro cognitivo y demencia, incluida la enfermedad de Alzheimer. Se identificaron mecanismos como hipoxia intermitente, estrés	La apnea obstructiva del sueño está estrechamente relacionada con la demencia en adultos mayores y puede actuar como un factor de riesgo modificable, por lo que su diagnóstico y tratamiento oportuno son

	posible papel como factor de riesgo modificable.		oxidativo, inflamación y alteraciones cardiovasculares, vinculados con daño neuronal y progresión neurodegenerativa.	fundamentales para prevenir o retrasar el deterioro cognitivo.
Quintero Flórez y Gómez Tabares (2021)	Comprender los mecanismos y la regulación de los ritmos circadianos, así como las consecuencias de su alteración en la salud.	Revisión narrativa de la literatura científica.. Estudios en adultos mayores, demencia, deterioro cognitivo o enfermedad de Alzheimer	El estudio evidencia que los ritmos circadianos regulan el ciclo sueño-vigilia y múltiples funciones fisiológicas, y que su alteración puede generar trastornos del sueño, deterioro del funcionamiento cognitivo y diversas afecciones de salud.	Los ritmos circadianos son esenciales para el adecuado funcionamiento del organismo, y su alteración se asocia con trastornos del sueño y efectos negativos en la salud, lo que resalta la importancia de su regulación.
Paul Nichol et al. (2024)	Sintetizar la evidencia científica sobre la relación entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer, considerando su papel en el desarrollo y progresión del deterioro cognitivo.	Revisión sistemática de la literatura científica.. Población adulta y pacientes con Alzheimer.	El estudio evidencia que los trastornos del sueño, como el insomnio, la apnea del sueño y las alteraciones del ritmo circadiano, se asocian significativamente con el deterioro cognitivo y el desarrollo de la enfermedad de Alzheimer.	Existe una relación estrecha entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer, en la cual los trastornos del sueño pueden actuar tanto como factor de riesgo como manifestación temprana, lo que resalta su importancia en la prevención, detección y manejo de la enfermedad.
Gills y Bubu	Comprender si la alteración de la arquitectura del sueño constituye	Revisión de literatura científica. Pacientes con	El estudio evidencia que las alteraciones en la arquitectura del sueño, especialmente la	La arquitectura del sueño podría representar un elemento central en la

(2024)	un mecanismo clave que explica la relación entre la apnea obstructiva del sueño y la enfermedad de Alzheimer.	apnea obstructiva del sueño y riesgo de Alzheimer.	disminución del sueño de ondas lentas, la hipoxemia intermitente y la fragmentación del sueño, están asociadas con un mayor riesgo de enfermedad de Alzheimer.	relación entre la apnea obstructiva del sueño y la enfermedad de Alzheimer, por lo que su estudio es fundamental para comprender los mecanismos neurodegenerativos y desarrollar estrategias de intervención.
Huang et al. (2025)	Determinar cómo la salud del sueño en múltiples dimensiones se asocia con el riesgo de desarrollar demencia, incluyendo la enfermedad de Alzheimer.	Estudio de cohorte prospectivo con análisis estadístico de datos poblacionales.. Adultos participantes del Biobanco del Reino Unido	El estudio evidencia que una peor salud del sueño, considerando múltiples dimensiones como duración inadecuada, baja calidad, irregularidad y somnolencia diurna, se asocia significativamente con un mayor riesgo de desarrollar demencia.	La salud del sueño multidimensional es un factor relevante en el riesgo de demencia, por lo que su mejora podría contribuir a la prevención o retraso del deterioro cognitivo y la enfermedad de Alzheimer.
Chih-Yun Kuo et al. (2021)	Comprender la relación entre la apnea obstructiva del sueño, su tratamiento y el riesgo o progresión de la enfermedad de Alzheimer.	Revisión sistemática. Pacientes con apnea obstructiva del sueño y enfermedad de Alzheimer.	El estudio evidencia que la apnea obstructiva del sueño se asocia con un mayor riesgo de deterioro cognitivo y enfermedad de Alzheimer, debido a factores como la hipoxia intermitente y la fragmentación del sueño.	La apnea obstructiva del sueño constituye un factor de riesgo relevante y potencialmente modificable en la enfermedad de Alzheimer, y su tratamiento puede contribuir a mejorar los resultados cognitivos.

Li et al. (2020)	Determinar la relación temporal entre las alteraciones del ritmo circadiano y la progresión de la enfermedad de Alzheimer.	Estudio de cohorte prospectivo con evaluación longitudinal. 1401 adultos mayores (>59 años) pertenecientes a una cohorte comunitaria, seguidos durante varios años.	El estudio evidencia que las alteraciones del ritmo circadiano, como la menor amplitud de actividad diaria y una mayor fragmentación, se asocian con un mayor riesgo de desarrollar enfermedad de Alzheimer y con una progresión más rápida del deterioro cognitivo.	Las alteraciones del ritmo circadiano están estrechamente vinculadas con la progresión de la enfermedad de Alzheimer y pueden actuar tanto como factor de riesgo como consecuencia del proceso neurodegenerativo.
Lucey (2020)	Comprender la relación bidireccional y compleja entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer en humanos, así como los mecanismos implicados.	Revisión narrativa de literatura científica. Humanos con enfermedad de Alzheimer y alteraciones del sueño.	El estudio evidencia que existe una relación bidireccional entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer, en la cual las alteraciones del sueño, como la reducción del sueño profundo y la fragmentación, favorecen la acumulación de beta-amiloide y tau.	La relación entre el sueño y la enfermedad de Alzheimer es compleja y bidireccional, lo que implica que el sueño desempeña un papel fundamental tanto en el desarrollo como en la progresión de la enfermedad.
Lui et al. (2024)	Comprender cómo la severidad de la apnea obstructiva del sueño en la fase REM se asocia con el deterioro cognitivo y el riesgo de	Estudio observacional. Adultos mayores con distinto nivel de riesgo de enfermedad de Alzheimer	El estudio evidencia que una mayor severidad de la apnea obstructiva del sueño durante la fase REM se asocia con un peor rendimiento en memoria verbal, especialmente en adultos	La apnea del sueño en fase REM se relaciona significativamente con el deterioro de la memoria en adultos mayores en riesgo de Alzheimer, lo que indica que

	enfermedad de Alzheimer.		mayores con mayor riesgo de Alzheimer.	las alteraciones del sueño pueden ser un marcador temprano y un posible objetivo de intervención en la enfermedad.
Gaur et al. (2022)	Investigaciones recientes han demostrado que la privación del sueño y el insomnio están relacionados con la fisiopatología de la enfermedad de Alzheimer e influyen en sus síntomas y progresión	Revisión de literatura científica. Adultos mayores	Los pacientes con EA presentan trastornos del sueño, que a su vez pueden causar la enfermedad. La apnea obstructiva del sueño, observada en los trastornos del sueño, empeora aún más al generar ROS y neuroinflamación. Por lo tanto, el sueño es fundamental para el correcto funcionamiento de muchos sistemas orgánicos, en particular el cerebro.	Los pacientes con EA presentan alteraciones en el horario y la duración del ciclo del sueño, que se manifiestan principalmente como un aumento de la vigilia nocturna y un exceso de sueño diurno, mientras que los trastornos del sueño pueden causar EA.
Wong y Lovier (2023)	Se analiza cómo diversas medidas longitudinales de trastornos del sueño (insomnio de conciliación, insomnio de mantenimiento y uso de medicamentos para dormir) se asocian con el riesgo de	Estudio de cohorte prospectivo. Adultos mayores	Estos hallazgos sugieren que el insomnio de inicio del sueño y el uso de medicamentos para dormir podrían aumentar el riesgo de demencia. Con base en la evidencia actual, las alteraciones del sueño deberían considerarse al evaluar el perfil de riesgo de demencia.	El insomnio de inicio del sueño se asoció con un 51% mayor riesgo de demencia. Tras ajustar por variables sociodemográficas, el uso de medicación para dormir se relacionó con un 30% más de riesgo de demencia.

	demencia			
Mayer y Frohnhofen (2021)	Debido a las interacciones bidireccionales, es necesario prestar más atención a los trastornos del sueño y diagnosticarlos y tratarlos precozmente para prevenir el empeoramiento de una demencia existente o en desarrollo	Revisión de literatura científica. Adultos mayores	Se indican que los trastornos del sueño son frecuentes en las personas con demencia y pueden manifestarse como insomnio, apnea del sueño, síndrome de piernas inquietas y parasomnias. Estas alteraciones afectan la calidad y estructura del sueño, provocando mayor fragmentación nocturna y reducción del sueño profundo.	Los trastornos del sueño y la demencia mantienen una relación bidireccional: las alteraciones del sueño pueden aumentar el riesgo de desarrollar demencia y, al mismo tiempo, la demencia puede generar problemas de sueño que influyen en la progresión del deterioro cognitivo.
María Mérida-Raigón et al. (2023)	Revisión sistemática de las bases de datos disponibles acerca de la relación entre alteraciones en el sueño y la demencia.	Revisión sistemática. Adultos mayores	Se sustentó una relación de retroalimentación entre alteraciones del sueño y demencia. La privación del sueño se asoció con aumento de beta amiloide y con afectación de estructuras reguladoras del ciclo sueño-vigilia y de los ritmos circadianos.	Las alteraciones del sueño son posibles predictores de la enfermedad del Alzheimer y, en su mayor parte, son un factor modificable de la gravedad y tiempo de inicio de la patología. Ambos se interrelacionan en una sinergia mutua.
Niazi et al. (2025)	La incidencia de trastornos del sueño, en particular la privación del sueño (PS), aumenta con la	Revisión narrativa de literatura científica.	Los trastornos del sueño en la EA son complejos y bidireccionales. La EA involucra diferentes factores, como la desregulación del	Esta revisión presenta los trastornos del sueño, como un posible precursor/iniciador de la EA, respaldado por evidencia que

	edad y es frecuente en trastornos neurodegenerativos y psiquiátricos como la enfermedad de Alzheimer (EA)	Adultos mayores	ritmo circadiano, la degeneración de circuitos/regiones neuronales importantes para la regulación del ciclo sueño-vigilia y cambios en la arquitectura del sueño.	destaca su impacto perjudicial en las cascadas neuropatológicas vinculadas a la patogénesis de la EA.
Namgyal y Lim (2025)	Analizar la relación entre alteraciones del ritmo circadiano, mecanismos moleculares implicados en enfermedades neurodegenerativas y potencial terapéutico de las intervenciones circadianas.	Revisión de literatura científica. Adultos mayores	Se encontró que las alteraciones del ritmo circadiano son frecuentes en enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer, Parkinson y Huntington, asociándose con cambios en el sueño, la secreción hormonal y la expresión de genes del reloj biológico.	La evidencia sugiere una relación entre la alteración del ritmo circadiano y la aparición de enfermedades neurodegenerativas como Alzheimer, Parkinson y Huntington, aunque aún no está claro si estas alteraciones son causa o consecuencia de la patología.
Chen et al. (2022)	La enfermedad de Alzheimer de inicio tardío comparte bases genéticas con trastornos del sueño, especialmente insomnio, ronquidos y duración del sueño	Estudio genético y análisis de aleatorización mendeliana. Adultos mayores	No se encontró una relación genética significativa entre la enfermedad de Alzheimer y algunos hábitos del sueño como la somnolencia diurna, despertarse fácilmente por la mañana, la preferencia por las mañanas o las siestas.	La enfermedad de Alzheimer comparte bases genéticas con insomnio, ronquidos y duración del sueño. El metaanálisis de rasgos cruzados identificó loci compartidos y posibles vías funcionales, aunque los hallazgos no prueban causalidad clínica directa.

Siwecka et al. (2025)	Analizar la relación entre trastornos del sueño, síntomas neuropsiquiátricos y enfermedades neurodegenerativas con demencia, considerando su evaluación y tratamiento multidisciplinario.	Revisión narrativa de literatura científica. Adultos mayores	Los trastornos del sueño en pacientes con demencia suelen estar infradiagnosticados debido a dificultades de comunicación y a la superposición de síntomas con problemas neuropsiquiátricos, lo que dificulta su identificación y tratamiento adecuado.	Es necesario realizar más estudios longitudinales y mejorar la evaluación clínica para comprender mejor la relación entre los trastornos del sueño y los síntomas neuropsiquiátricos, con el fin de optimizar el tratamiento y mejorar los resultados clínicos en pacientes con demencia.
Sumsuzzman et al. (2021)	A pesar de que la melatonina puede mejorar algunas alteraciones del comportamiento y del sueño, aún no está claro si su uso también contribuye a mejorar la función cognitiva, especialmente en pacientes con enfermedad de Alzheimer.	Revisión sistemática y metaanálisis. Adultos mayores	El metaanálisis de la puntuación del MMSE sugirió que la melatonina es eficaz en el tratamiento de la fase leve de la enfermedad de Alzheimer. Además, proponemos que la melatonina podría ser preferible a los hipnóticos tradicionales en el manejo del insomnio.	La evidencia disponible sugiere que el tratamiento con melatonina durante más de 12 semanas puede mejorar la función cognitiva en pacientes con enfermedad de Alzheimer, especialmente en etapas leves.
Ungvari et al. (2025)	Existe creciente evidencia de que los trastornos del sueño pueden	Revisión sistemática y metaanálisis. Adultos	Se evidenció que los trastornos del sueño se asocian significativamente con un mayor	La evidencia indica que los trastornos del sueño están asociados con un mayor riesgo

	contribuir al deterioro cognitivo y al desarrollo de demencia, incluida la enfermedad de Alzheimer; sin embargo, aún no se comprende con claridad cómo estas alteraciones del sueño influyen en lo.	mayores	riesgo de desarrollar demencia, enfermedad de Alzheimer y deterioro cognitivo. En particular, trastornos como el insomnio y la apnea obstructiva del sueño mostraron una relación clara con el aumento del riesgo de Alzheimer y demencia vascular.	de deterioro cognitivo y desarrollo de demencia, incluida la enfermedad de Alzheimer. Estos hallazgos sugieren que las alteraciones del sueño podrían actuar como un factor de riesgo modificable, por lo que su detecc.
Xiong et al. (2024)	Existe incertidumbre en la evidencia científica sobre cómo la duración del sueño, especialmente el sueño prolongado o corto, se relaciona con el riesgo de desarrollar demencia y enfermedad de Alzheimer en adultos mayores.	Estudio de cohorte prospectivo. Adultos mayores	La duración prolongada del sueño (>8 h) se asoció con un riesgo 64 % mayor de incidencia de demencia y un riesgo dos veces mayor de EA en comparación con la duración ideal del sueño (7–8 h). Esta asociación fue particularmente evidente en adultos mayores de edad avanzada (≥ 70 años) y en aquellos que consumían alcohol.	La duración del sueño, especialmente el sueño prolongado, podría estar relacionada con un mayor riesgo de demencia en adultos mayores; sin embargo, la relación causal aún no está clara y se requieren más estudios para comprender mejor los mecanismos que vinculan el sueño con la neurodegeneración.

Zhang et al. (2022)	Analizar cómo las alteraciones objetivas del sueño medidas mediante polisomnografía se relacionan con el deterioro cognitivo y la progresión de la enfermedad de Alzheimer.	Revisión sistemática y metaanálisis. Adultos mayores	Los metaanálisis revelaron reducciones significativas en tiempo total de sueño, eficiencia del sueño, sueño de ondas lentas y sueño REM, además de aumentos en latencia del sueño, tiempo de vigilia después del inicio del sueño, número de despertares y latencia REM en personas con Alzheimer frente a controles.	Las alteraciones del sueño representan un problema importante en la enfermedad de Alzheimer y podrían convertirse en objetivos terapéuticos para mejorar tanto la calidad del sueño como la función cognitiva en las etapas iniciales de la enfermedad
Zhang et al. (2025)	Analizar la asociación entre distintos trastornos del sueño y riesgo de deterioro cognitivo o demencia, ante resultados inconsistentes en la literatura sobre envejecimiento cognitivo.	Revisión sistemática y metaanálisis. Adultos mayores	El insomnio se asoció con un mayor riesgo de demencia, tanto la corta duración del sueño, como la larga duración del sueño, además, se identificaron como factores de riesgo significativos para el deterioro cognitivo y la demencia.	La gestión del sueño se destacó como factor modificable clave para reducir el riesgo de deterioro cognitivo. La detección sistemática y la intervención temprana en trastornos del sueño deberían priorizarse como estrategias preventivas en adultos mayores.

Nota. OE1 = Determinar los principales trastornos del sueño en la población adulta mayor asociados con la enfermedad de Alzheimer. OE2 = Relacionar los trastornos del sueño con procesos neurodegenerativos involucrados en la enfermedad de Alzheimer.

Nahiely Estefanía Armijos Armijos portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1105967192** y **Camila Geovanna Sarmiento Maldonado** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **0106750375**. En calidad de autoras y titulares de los derechos patrimoniales del trabajo de titulación **“Trastornos del sueño como factor de riesgo en la enfermedad de Alzheimer en adultos mayores.”** de conformidad a lo establecido en el artículo 114 Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, reconocemos a favor de la Universidad Católica de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos y no comerciales. Autorizamos además a la Universidad Católica de Cuenca, para que realice la publicación de éste trabajo de titulación en el Repositorio Institucional de conformidad a lo dispuesto en el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, **09 de septiembre de 2026**

F: 

Nahiely Estefanía Armijos Armijos

C.I. 1105967192

F: 

Camila Geovanna Sarmiento Maldonado

C.I. 0106750375