



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD  
CARRERA PSICOLOGIA CLINICA**

**EFFECTO DE LA PRIVACIÓN DEL SUEÑO EN EL RENDIMIENTO  
COGNITIVO**

**Trabajo de Titulación para optar al título de PSICOLOGA CLINICA**

**Autor:**

**CHATA ESPIN JENNIFER JAZMIN  
LOPEZ OÑATE ERICKA ANABELLE**

**Tutor:**

**PSC. CL. SRIDAM DAVID ARÉVALO LARA. MSC.**

**Riobamba, Ecuador. 2024**

## DERECHOS DE AUTORÍA

Nosotras, Jennifer Jazmín Chata Espín con cédula de ciudadanía 0202468641 y Ericka Anabelle López Oñate, con cédula de ciudadanía 1851034130, autoras del trabajo de investigación titulado: Efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de mí exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de mi entera responsabilidad; librando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

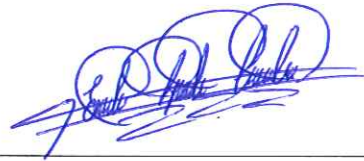
En Riobamba, 7 de marzo del 2024



---

Jennifer Jazmín Chata Espín

C.I: 0202468641



---

Ericka Anabelle López Oñate

C.I: 1851034130

## DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado del trabajo de investigación Efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo, presentado por Jennifer Jazmín Chata Espín, con cédula de identidad 0202468641 y Ericka Anabelle López Oñate, con cédula de identidad número 1851034130, emitimos el DICTAMEN FAVORABLE, conducente a la APROBACIÓN de la titulación. Certificamos haber revisado y evaluado el trabajo de investigación y cumplida la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

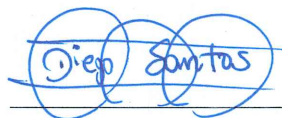
De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 11 de ABRIL del 2024

Mgs. Castillo Gonzales Mayra Elizabeth  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



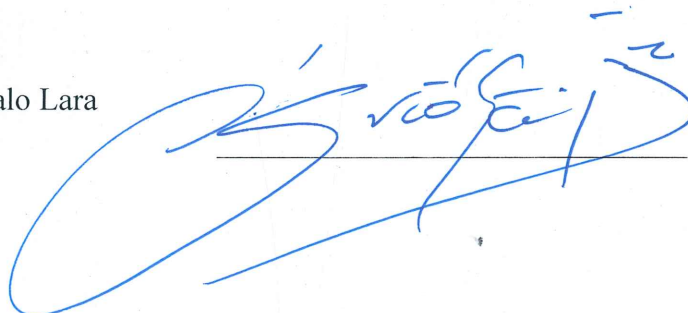
---

Mgs. Santos Pazos Diego Armando  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO**



---

Msc. Sridam David Arévalo Lara  
**TUTOR**



---

## CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación Efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo, presentado por Jennifer Jazmín Chata Espín, con cédula de identidad 0202468641 y Ericka Anabelle López Oñate, con cédula de identidad número 1851034130, bajo la tutoría de Msc. Sridam David Arévalo Lara, certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 7 de marzo del 2024

**Presidente del Tribunal de Grado**  
Mgs. Lilian Verónica Granizo Lara

**Firma**

**Miembro del Tribunal de Grado**  
Mgs. Castillo Gonzales Mayra Elizabeth

**Firma**

**Miembro del Tribunal de Grado**  
Mgs. Santos Pazos Diego Armando

**Firma**

# CERTIFICADO ANTIPLAGIO

Original



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CID  
Ext. 1133

Riobamba 26 de abril del 2024  
Oficio N°048-2023-2S- TURNITIN-CID-2024

**MSc. Ramiro Torres Vizuete**  
**DIRECTOR CARRERA DE PSICOLIGÍA CLÍNICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
**UNACH**  
Presente.-

Estimado Profesor:

Luego de expresarle un cordial saludo, en atención al pedido realizado por el **Msc. Sridam David Arévalo Lara**, docente tutor de la carrera que dignamente usted dirige, para que en correspondencia con lo indicado por el señor Decano mediante Oficio N°0012-D-FCS-ACADÉMICO-UNACH-2024, realice validación del porcentaje de similitud de coincidencias presentes en el trabajo de investigación con fines de titulación que se detalla a continuación; tengo a bien remitir el resultado obtenido a través del empleo del programa TURNITIN, lo cual comunico para la continuidad al trámite correspondiente.

No	Documento número	Título del trabajo	Nombres y apellidos del estudiante	% TURNITIN verificado	Validación	
					Si	No
1	0012-D-FCS-09-01-2024	Efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo	Chata Espín Jennifer Jazmín  López Oñate Ericka Anabelle	9	x	

Atentamente,



PhD. Francisco Javier Ustáriz Fajardo  
Delegado Programa TURNITIN - FCS / UNACH  
C/c Dr. Vinicio Moreno – Decano FCS

## DEDICATORIA

A mis amados padres, Oswaldo Chata y Anita Espín, quienes me han brindado su amor incondicional, su apoyo constante y su sabiduría invaluable a lo largo de mi vida. Sin su guía y aliento, este logro no sería posible. Gracias por creer en mí y por ser mi inspiración.

A mi querido hermano, Cristian, compañero de aventuras y confidente, quien ha estado a mi lado en cada paso del camino. Tu presencia y apoyo han sido fundamentales para mí, y valoro profundamente todos tus consejos.

A mi prima Madelyn que ha sido más que una prima, ha sido una hermana y amiga en quien siempre puedo confiar. Gracias por tu amor, comprensión y por estar a mi lado en los momentos más difíciles.

A toda mi familia, quienes han sido mi red de seguridad y mi fuente de alegría y felicidad. Su amor y apoyo incondicional han sido un regalo invaluable que atesoro con todo mi corazón.

Y a mí Doki, quien, con su lealtad, amor incondicional me ha enseñado el verdadero significado del amor desinteresado.

Este logro es también de ustedes. A cada uno de ustedes le dedico este trabajo con profundo agradecimiento y con el deseo de compartir este éxito junto.

Con amor y gratitud eternos

*Jennifer Jazmín Chata Espín*

Con mucho amor me dedico a mí por el sacrificio que día a día que tuve que realizar para cumplir mis sueños, además para las personas más importantes de mi vida, comenzando por mi hijo Jordán Vinuesa quien ha sido mi mayor motivo para seguir adelante a pesar de los obstáculos que día, a día hemos tenido que pasar, sé que no te planeé, pero llegaste a ser lo más importante que tengo en la vida, por quien luché todos los días, Te amo hijo mío, porque contigo encontré el amor infinito.

También a mis padres Wilfrido López y Esterlia Oñate que me han apoyado económica e incondicionalmente, por sus consejos, y con el cuidado de mi hijo, a mis hermanos Darwin, Marco y Karla por estar siempre en las buenas y en las malas, conjuntamente con su apoyo en todo momento.

Además, a mi pareja Santiago quien me apoyado desde el inicio de mí de carrera especialmente cuando tuvimos a nuestro hijo.

Finalmente, por mis amigas y compañeras Gabriela, Claudia y Jazmín quienes han sido mi apoyo dentro y fuera de las aulas de clases, desde el inicio y hasta el final de mi carrera.

Y a toda mi familia por sus consejos, apoyo y confiar siempre en mí.

*Ericka Anabelle López Oñate*

## AGRADECIMIENTO

En primer lugar, le agradezco a Dios, por ayudarme a terminar este proyecto, por darme la fuerza y el coraje para hacer de este sueño una realidad.

A mis padres Oswaldo Chata y Anita Espín por ser mi pilar fundamental, por guiarme a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza y brindarme una vida llena de aprendizajes experiencias y sobre todo felicidad., por su amor incondicional, apoyo constante y sacrificio incansable a lo largo de mi trayectoria académica. Su aliento y orientación han sido fundamentales para alcanzar este logro. Por estar en cada día de mi vida por enseñarme que hay obstáculos en la vida y que siempre los puedo superar, este logro es un reflejo del inalcanzable esfuerzo que han hecho para brindarme una profesión.

A mi hermano Cristian por ser mi ejemplo a seguir, acompañarme en cada logro, quien ha estado presente desde el inicio de esta travesía, brindándome palabras de aliento, consejos sabios y su inquebrantable apoyo emocional.

A Madelyn agradezco profundamente las largas conversaciones que tuvimos, las risas compartidas y los momentos de complicidad que nos ayudaron a sobrellevar los desafíos que enfrenté durante la elaboración de esta tesis. Tu presencia ha hecho que este viaje sea mucho más significativo y memorable.

A mi abuelita Doraliza por brindarme su cariño y sabiduría, a toda mi familia por su apoyo incondicional.

*Jennifer Jazmín Chata Espín*

Agradezco a Dios por haberme hecho una mujer de lucha que busca cumplir sus sueños a pesar de las dificultades que en el camino se han atravesado, además a mi hijo Jordan Vinueza, quien ha estado presente en todas mis clases virtuales desde el comienzo, quien es mi motor para salir adelante, y por quien busco ser mejor cada día.

A mis padres Wilfrido López y Esterlia Oñate por haber sido mi apoyo incondicional conjunto con mis hermanos Darwin, Marco y Karla.

A mi pareja Santiago por haber estado en los buenos y malos momentos, por su paciencia y amor.

Mis abuelitos Gloria, Héctor, Violeta, Ambrosio, quienes han sido unas personas de lucha que, a pesar de los obstáculos que han tenido, han sabido salir adelante. En especial a mi abuelita Gloria Silva, quien me ha demostrado que lo último que se pierde es la Fe inclusive cuando pensemos que nuestro camino está oscuro. Me siento orgullosa de ti por seguir viviendo a pesar de tu enfermedad que tienes, por seguir siendo la abuelita acogedora de años.

A mis amigas Gabriela, Claudia y Jazmín que han estado desde el inicio de la carrera hasta el final.

Por último, a la Universidad Nacional de Chimborazo y a mi tutor David Arévalo que ha sido parte fundamental para la formación de mi carrera, por sus enseñanzas, paciencia, y dedicación.

*Ericka Anabelle López Oñate*



## INDICE GENERAL

DERECHOS DE AUTORÍA.....	
DICTAMEN FAVORABLE DEL TUTOR Y MIEMBROS DE TRIBUNAL .....	
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL .....	
DEDICATORIA .....	
AGRADECIMIENTO .....	
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN.....	15
Objetivos.....	17
General .....	17
Específicos.....	17
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....	17
Sueño .....	17
<i>¿Cómo se regula el sueño?</i> .....	18
<i>Fases del sueño</i> .....	18
Neurobiología del sueño.....	18
Ondas cerebrales involucradas en el sueño .....	18
Insomnio .....	19
<i>Tipos de insomnio</i> .....	19
Privación del sueño .....	19
<i>Causas</i> .....	19
<i>Consecuencias de la privación del sueño</i> .....	20
Rendimiento cognitivo .....	21
<i>Procesos mentales involucrados</i> .....	21
Como se mide el rendimiento cognitivo .....	23
<i>Causas</i> .....	23
<i>Consecuencias</i> .....	24
Como se Interviene el Rendimiento Cognitivo .....	24



Relación entre el sueño y el rendimiento cognitivo .....	24
CAPÍTULO III. METODOLOGIA. ....	25
Tipo de investigación .....	25
Nivel de investigación.....	25
Población y muestra .....	25
<i>Población</i> .....	25
<i>Muestra</i> .....	25
Algoritmo de Búsqueda.....	27
Técnicas.....	27
<i>Revisión bibliográfica</i> .....	27
Instrumentos .....	28
<i>Ficha de revisión bibliográfica</i> .....	28
<i>Análisis documental</i> .....	28
<i>Instrumento de evaluación destinado al análisis crítico de investigaciones cuantitativas (CRF-QS)</i> .....	28
Métodos de Estudio.....	37
Procedimientos.....	37
<i>Búsqueda de información</i> .....	37
<i>Selección</i> .....	37
<i>Filtración de datos</i> .....	37
<i>Comparecer resultados:</i> .....	37
Consideraciones éticas .....	37
CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	39
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. ....	68
CONCLUSIONES .....	68
RECOMENDACIONES .....	69
BIBLIOGRAFIA .....	70



## ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 <i>Criterios de Selección</i> .....	26
Tabla 2 <i>Criterios basados en el CRF-QS para determinar la calidad metodológica</i> .....	28
Tabla 3 <i>Calificación de la calidad metodológica de los documentos científicos</i> .....	30
Tabla 4 <i>Triangulación sobre las diferentes causas y consecuencias de la privación del sueño.</i> .....	39
Tabla 5 <i>Triangulación de los resultados sobre el efecto de la privación del sueño y rendimiento cognitivo</i> .....	52
Tabla 6 <i>Ficha de revisión bibliográfica</i> .....	77

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.

*Algoritmo de Búsqueda* .....27

## RESUMEN

**Introducción:** El sueño es un proceso fisiológico de gran importancia por lo que privarse conlleva a dificultades cognitivas que afectan negativamente el bienestar físico y mental. El objetivo principal del estudio es determinar el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo. Metodología: es de tipo bibliográfica la cual se fundamenta en la búsqueda de artículos científicos que contengan las variables a estudiar mediante la utilización de diversas bases de datos como; Scopus, Redalyc, Scielo, Google academic, Proquest, Sciondirect, Researchgate, Pubmed, Frontiers, se va a describir el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo. Se utilizó un algoritmo para la búsqueda de los artículos mismos que pasaron por el instrumento “Critical Review Form-Quantitative Studies (CRF-QS)” para medir la calidad metodológica de cada artículo. Resultados 41 artículos científicos fueron incluidos en el estudio cuya población fueron adolescentes, adultos y adultos mayores. La causa de la privación del sueño han sido las exigidas jornadas de trabajo que desempeñan las enfermeras, guardias, transportistas, universitarios, entre otros que van desde 24 horas, trayendo consigo graves consecuencias a nivel cognitivo y poniendo en riesgo tanto la vida propia y de las demás personas, siendo la falta de sueño la principal causa por la que existe un bajo rendimiento cognitivo, así como también otros factores como ambientales y biológicos que han disminuido el rendimiento cognitivo. Los estudios han revelado que existe una relación significativa en que la causa del rendimiento cognitivo es la privación del sueño. Conclusiones: la falta de sueño por las largas jornadas de trabajo ha provocado que exista un deterioro cognitivo afectando principalmente la atención y la memoria causando errores médicos y accidentes de tránsito.

**Palabras claves:** rendimiento cognitivo, privación del sueño, calidad de sueño, atención, memoria, insomnio.

## Abstract

**Introduction:** Sleep is a physiological process of great importance, so depriving it leads to cognitive difficulties that negatively affect physical and mental well-being. The objective of the study is to determine the effect of sleep deprivation on cognitive performance. **Methodology:** it is of a bibliographic type which is based on the search for scientific articles that contain the variables to be studied through the use of various databases such as; Scopus, Redalyc, Scielo, Google Academic, Proquest, ScienceDirect, Researchgate, Pubmed, Frontiers, the effect of sleep deprivation on cognitive performance will be described. An algorithm was used to search for the articles themselves that went through the “Critical Review Form-Quantitative Studies (CRF-QS)” instrument to measure the methodological quality of each article. **Results** 43 scientific articles were included in the study whose population was adolescents, adults, and older adults. The cause of sleep deprivation has been the demanding work hours carried out by nurses, guards, transporters, university students, among others, which range from 24 hours, bringing with it serious consequences at a cognitive level and putting both their own lives and those of others at risk. The lack of sleep is the main cause of poor cognitive performance, as well as other factors such as environmental and biological factors that have decreased cognitive performance. Studies have revealed that there is a significant relationship in which the cause of cognitive performance is sleep deprivation. **Conclusions:** lack of sleep due to long work hours has caused cognitive deterioration, mainly affecting attention and memory, causing medical errors and traffic accidents.

**Keywords:** cognitive performance, sleep deprivation, sleep quality, attention, memory, insomnia.



Firmado electrónicamente por:  
GABRIELA MARIA DE  
LA CRUZ FERNANDEZ

Reviewed by:  
Msc. Gabriela de la Cruz Fernández  
**ENGLISH PROFESSOR**  
C.C. 0603467929

## CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

El sueño es un proceso fisiológico natural del cerebro, regular y esencial, proporciona bienestar y descanso tanto mental como físico, constituye una necesidad universal que permite recuperar energía para las actividades diarias. La privación del sueño conlleva repercusiones negativas en el cuerpo y la mente, manifestándose en fatiga, somnolencia, alteraciones del humor, disminución en la atención, concentración, memoria y rendimiento cognitivo. Estos efectos son el resultado de la carencia de descanso, provocando la liberación de hormonas de estrés por ello es importante mantener una rutina de sueño adecuada para promover un desarrollo cognitivo óptimo y un mejor desempeño en la vida cotidiana (Araque et al, 2021).

El rendimiento cognitivo se relaciona con las habilidades que permiten a las personas desenvolverse en diversas funciones utilizando sus sentidos, lo que implica un aumento en las capacidades como memoria, atención, concentración, creatividad e inteligencia. Por lo que el descanso nocturno es esencial, ya que sustenta diversas funciones psicológicas y fisiológicas, como la regeneración de tejidos, el crecimiento, la consolidación del aprendizaje y la memoria (Santos et al, 2021).

La privación del sueño se ve en las diferentes profesiones siendo uno de los factores que contribuye al deterioro cognitivo en la cual se ven afectadas varias funciones como la memoria, la atención, el pensamiento entre otras que han provocado un mal desempeño de las actividades diarias que realizan los profesionales, suelen presentar errores en la realización de su trabajo así mismo ponen en riesgo la vida de los demás como su propia vida (Albergo et al, 2016).

Por lo tanto, la presente investigación tiene como finalidad determinar el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) sostiene que el rendimiento cognitivo se caracteriza por la habilidad de procesar el pensamiento, lo que implica aspectos como la atención, percepción, establecimiento de analogías, memoria, resolución de problemas, comprensión, razonamiento, concentración en tareas específicas, conciencia, motivación, fijación de metas, capacidad de asociación, flexibilidad, creatividad, percepción, comportamiento y otros (OMS, 2019). Esta capacidad puede verse afectada por la insuficiencia de tiempo de sueño, por lo que se recomienda una duración de 8 horas de sueño para mantener un rendimiento óptimo (Arteaga, 2021).

Sánchez y Sánchez (2018) mencionan que Internos Residentes de la Asociación Española de Médicos llevaron a cabo una investigación en donde aplicaron encuestas a 500 médicos internos residentes de cinco hospitales en España y diversas especialidades médicas, los resultados indicaron que el 18% admitió usar medicamentos para contrarrestar el sueño durante las guardias, mientras que el 33,7% lo hacía de manera esporádica. Además, el 60% informó haber cometido errores graves en su trabajo debido a la fatiga, y el 34,7% había experimentado accidentes automovilísticos después de sus jornadas laborales

Un estudio llevado a cabo por Kaliyaperumal et al. (2017) en Italia buscó explorar la relación entre la privación de sueño y las funciones cognitivas de las enfermeras que trabajan por turnos diurnos y nocturnos. Los resultados revelaron que el 69% de los sujetos que trabajaban por turnos se vieron afectadas por la falta de sueño y presentaron dificultades en



la memoria de trabajo, la memoria episódica, la atención, la concentración y las capacidades de pensamiento.

Investigaciones llevadas a cabo en Brasil indican que aproximadamente el 37,7% de la población de edad avanzada presenta quejas relacionadas con el sueño. Estas preocupaciones se asocian a la baja calidad del sueño, generando impactos adversos en la vida de las personas, como la reducción de la fuerza muscular, una movilidad más lenta y dificultad para levantar una silla sin asistencia. Además, se observan problemas en la memoria, la atención y el procesamiento de la información (Santos et al, 2021).

Investigaciones llevadas a cabo en Lima, Perú, mencionan que actualmente la exposición a la luz artificial durante las noches, combinado con las exigencias de la vida moderna (trabajos nocturnos, turnos rotativos, numerosos viajes y el uso generalizado de dispositivos electrónicos) han incrementado la privación del sueño deteriorando el rendimiento cognitivo, además el sueño es fundamental para consolidar la memoria se ha observado que una breve siesta puede mejorar el desempeño de la memoria. En adultos jóvenes, la reducción en la cantidad y la baja calidad del sueño se vinculan con una disminución en el rendimiento cognitivo, aunque esta asociación no es consistente en adultos mayores (Lira & Custodio, 2018).

Arteaga (2021) menciona que, en la ciudad de Manabí, Ecuador, se llevó a cabo un estudio que evidencia los efectos negativos en el rendimiento cognitivo de los médicos al realizar guardias de 24 horas. Es crucial destacar que el agotamiento laboral es la principal razón para la privación del sueño, ya que muchos trabajos nocturnos impiden que los profesionales descansen las horas necesarias, resultando en un desgaste de su salud que repercute en su rendimiento cognitivo. Sin embargo, no existe investigaciones realizadas en Ecuador relevantes y actualizadas en este campo, es por ello la necesidad de investigar a profundidad sobre esta área.

El gran problema mundial es la mala calidad de sueño de las personas al no descansar las horas necesarias, lo que con el tiempo lleva a un sin número de problemas, en este caso es el bajo rendimiento cognitivo que impide que se desarrollen en sus actividades diarias ya que su atención, memoria y otras áreas se verán afectadas, por eso la investigación interesa a los lectores, ya que se informaría de los efectos que produce el no dormir de 6 a 8 horas.

El proyecto de investigación se desarrolla tomando en cuenta la importancia para los lectores y la falta de investigación actualizada sobre el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo.

Los resultados obtenidos beneficiaran a la población en general proporcionando información actualizada sobre las posibles consecuencias de no descansar adecuadamente. En cuanto a la factibilidad del tema se cuenta con el material bibliográfico de las diferentes bases de datos existentes, además de las proporcionadas por la Universidad Nacional de Chimborazo como libros, revistas, artículos científicos que cuentan con información relevante al tema a investigar. Es importante profundizar sobre este tema debido a la falta de investigaciones actualizadas especialmente en Ecuador, aportando información que da a conocer los efectos que produce a nivel cognitivo el no dormir, de esta manera se puede prevenir errores que afecten la vida personal y de las demás personas.

En base a lo expuesto, se plantea la siguiente pregunta de investigación.

¿Cuál es el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo?

## **Objetivos**

### **General**

- Analizar el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo

### **Específicos**

- Explicar las causas y consecuencias de la privación del sueño
- Determinar el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo

## **CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO**

La privación del sueño ha sido un tema de interés debido a los efectos a nivel físico y cognitivo que produce por lo que investigadores como Williams, Badaricotti, Corbett, Miller-Dicks, Neupert, McMorris y Costello, han realizado experimentos con personas privándoles del sueño para conocer qué efectos producen. Por tal motivo se ha visto la necesidad de reflejar información actualizada y de gran importancia sobre los efectos de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo en adolescentes, adultos y adultos mayores que permiten tener una visión más amplia sobre la investigación de las dos variables:

Un estudio de Ríos et al. (2019) menciona que a lo largo de los años y hasta la actualidad existe un sin número de personas con trastornos del sueño, en países como Estados Unidos el 56% lo padece, mientras que a nivel mundial el 35 y 41% ha sufrido o sufre algún problema en el sueño, concluyendo que la privación de sueño conlleva a diferentes efectos a nivel físico y en el cerebro, muchos de estos puede ser la fatiga, disminución de la atención, flexibilidad cognitiva, toma de decisiones, autovigilancia, autocrítica, concentración, memoria y rendimiento cognitivo, somnolencia, humor, atribuidos a la liberación de hormonas del estrés por falta de descanso. Siendo importante mantener una adecuada higiene del sueño se traduce en un desarrollo cognitivo apropiado y un mejor desempeño académico.

En el estudio llevado a cabo por (Albergo et al., 2016) con una muestra de 19 residentes de ortopedia y traumatología del hospital universitario de Argentina, quienes participan en guardias activas de 24 horas y realizan actividades laborales después de la guardia durante 8 horas, se evaluó mediante pruebas como el Continuous Performance Test (CPT 2), Digit Span Directo e Inverso (versión 5), Fluencia Fonológica de 1 letra y el Pasat Test. Los resultados revelaron que la falta de sueño afecta la atención de los residentes, aumentando la cantidad de errores y omisiones. No obstante, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento no se vieron afectadas.

### **Sueño**

El sueño es un proceso biológico ya que al dormir nuestro cerebro sigue activo para mantener saludable al cuerpo, es muy importante porque mediante el sueño la persona cumple con una diversidad de procesos biológicos, en las Neurociencias se lo ve como conducta, mientras que, en la Psicología general, es un estado de consciencia porque el sueño es una conducta relacionada con la consciencia, la atención, la memoria y la concentración (Benavides y Ramos, 2019).

## *¿Cómo se regula el sueño?*

Existen 2 procesos, la homeostasis del sueño (vigilia y sueño) y el ciclo circadiano dirigido por el reloj central durante 24 horas situado en el hipotálamo, el cual es el encargado de enviar una señal a las estructuras del cerebro para que inicie y termine el sueño, cabe destacar que se ve afectado por varias situaciones como la comida, temperatura y especialmente la luz, cuando el mismo se sincroniza adecuadamente con la oscuridad y la luz no existe mayor dificultad cognitiva, conductual y fisiológica (Stimpfel, 2020).

Herdando-Requejo et al. (2020) menciona que el tiempo y profundidad del sueño están regulados por la cantidad de adenosina que se acumula en el cuerpo al momento en que están despiertos, además existen sustancias como la serotonina y la melatonina que son las encargadas en promover el sueño actuando como reguladoras.

### *Fases del sueño*

#### *Sueño No MOR.*

La primera fase es el inicio del sueño en donde fácilmente se puede despertar a la persona, además suele presentarse mioclonías hípnicas. La segunda fase se caracteriza porque aparecen patrones específicos de actividad cerebral llamados husos de sueño y complejos K; en lo físico, la temperatura, la frecuencia cardíaca y respiratoria comienzan a disminuir paulatinamente. En la fase 3 también conocida como sueño de ondas lentas. Esta es la fase de sueño No MOR más profunda (Carrillo et al., 2018).

#### *Sueño MOR.*

Se caracteriza por la presencia de movimientos oculares rápidos; en lo físico, el tono de todos los músculos disminuye (con excepción de los músculos respiratorios y los esfínteres vesical y anal); la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve irregular e incluso puede incrementarse, además se producen la mayoría de las ensoñaciones y la mayoría de los pacientes que despiertan durante esta fase suelen recordar los sueños (Carrillo et al., 2018).

### **Neurobiología del sueño**

Dentro de la neurobiología del sueño existe un apartado específico de la neuroquímica del sueño, mismo que es regulado por varios neurotransmisores que actúan como inhibidores, reguladores y estimulantes, siendo la dopamina, la norepinefrina, la histamina, la orexina y el glutamato estimuladores; en tanto los neurotransmisores inhibidores el GABA el cual induce el sueño MOR y la adenosina, mientras que la glicina controla la falta de energía durante el sueño MOR, así mismo la acetilcolina, serotonina y melatonina son regulares. La dopamina desempeña una función muy importante en el estado de vigilia, mientras que la histamina es crucial para mantener el estado de alerta al igual que las hormonas orexinas (Lira & Custodio, 2018).

### **Ondas cerebrales involucradas en el sueño**

Rojas, (2023) menciona que las ondas involucradas en el sueño son las siguientes:

- **BETA:** Son las más frecuentes en las horas de vigilia y están asociadas a los estados de alerta, está relacionada con la atención focalizada y el pensamiento activo, en este ritmo se manifiesta el más alto grado de excitabilidad cortical y tiene lugar cuando nos mantenemos activos.
- **ALFA:** Se relacionan con el inicio del sueño en el cual el sujeto entra en un estado de relajación o meditación.
- **THETA:** Están vinculadas a la somnolencia, que empieza al momento que inicia el sueño y acompañadas por imaginación y sueños.
- **DELTA:** Aquellas involucradas en el sueño profundo.

## **Insomnio**

El insomnio es la dificultad para mantener la constancia del sueño o la mala calidad, es importante conocer la causa de este más que tratarlo como una enfermedad; provoca irritabilidad, cansancio, fatiga, falta de energía y dificultad para cumplir las actividades diarias (Contreras & Pérez, 2021).

### *Tipos de insomnio*

#### *El insomnio transitorio.*

Benavides y Ramos (2019) mencionan que quienes duermen bien tienen interrupciones en el sueño por preocupaciones, estrés, enfermedad médica aguda, uso de medicamentos, cambio de meridiano etc., que durará menos de un mes.

#### *Insomnio crónico primario.*

Es un trastorno único sin ninguna anomalía, se incluyen patologías dentro de las cuales la más frecuente es el Insomnio psicofisiológico y su diagnóstico es de exclusión, siempre y cuando se descarte enfermedades médicas o psiquiátricas, se pueden presentar factores predisponentes (Benavides y Ramos 2019).

#### *Insomnio crónico secundario.*

Trastorno que está involucrado a causas externas como enfermedades médicas, psiquiátricas o conductuales, sin embargo, su causa no está especificada podría deberse a una necesidad de más horas de sueño o trastornos de sueño no detectados, para su diagnóstico se debe presentar 3 veces a la semana por un lapso de al menos 3 meses (Belloch et al, 2008).

## **Privación del sueño**

La privación del sueño afecta el sistema inmunológico, lo que provoca problemas de salud como enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes y depresión además de inhibir los procesos cognitivos generando bajos rendimientos (Arteaga, 2021). La privación del sueño es un problema mundial especialmente en las labores de trabajo que desempeñan tanto de salud como también guardias de seguridad entre otras profesiones que se desempeñan por las noches.

### *Causas*

Pueden ir desde la necesidad de hacerlo hasta el querer hacerlo, en las que se privan de dormir (alteración en el ritmo circadiano) y una de las que tienen más peso es por trabajo

en profesionales con turnos rotativos, el excesivo uso de aparatos electrónicos, exposición a la luz brillante, responsabilidades académicas, sociales y familiares (Stimpfel, 2020).

### ***Consecuencias de la privación del sueño***

Según Stimpfel (2020) a nivel cognitivo se presentan las siguientes consecuencias:

- La atención experimenta variaciones e inestabilidades, lo que conlleva a un aumento en los errores de omisión y comisión.
- Disminución de la salud, la memoria y las habilidades para tomar decisiones
- Se observa un enlentecimiento en los procesos cognitivos.
- Perjudicar el juicio clínico y poner en peligro la seguridad del paciente.
- El tiempo de reacción se extiende, afectando la rapidez en las respuestas.
- La capacidad de memoria ya sea a corto, largo plazo o de trabajo, experimenta una disminución.
- La ejecución de tareas cognitivas, como el aprendizaje, se ve afectada.
- Se incrementan las respuestas perseverativas.
- Las decisiones tienden a volverse más arriesgadas.
- Aunque el rendimiento inicial en tareas es bueno, este se deteriora con tareas de prolongada duración.
- Se produce una alteración en la capacidad de juicio.
- Hay una disminución en la flexibilidad cognitiva.
- Se presentan cambios en el estado de ánimo, manifestándose como irritabilidad y enojo.
- La autovigilancia y autocrítica disminuyen.
- Se experimenta fatiga excesiva, acompañada de episodios involuntarios de micro sueños.

Según Castillo et al., (2020) las enfermedades que se presentan debido a la falta de sueño son las siguientes:

- **Diabetes tipo 2:** Investigaciones indican que la insuficiencia de sueño está vinculada al desarrollo de diabetes tipo 2, afectando el procesamiento de la glucosa. Los adultos que duermen menos de cinco horas por noche tienen un riesgo incrementado de padecer o desarrollar diabetes.
- **Enfermedades cardíacas:** Aquellas personas con trastornos del sueño tienen una probabilidad mayor de enfrentar enfermedades coronarias, accidentes cerebrovasculares, ritmo cardíaco irregular e hipertensión.
- **Cambios metabólicos y riesgo de obesidad:** La falta de sueño puede contribuir a alteraciones metabólicas que aumentan el riesgo de desarrollar obesidad.
- **Mayor propensión a la depresión:** Individuos que duermen menos de cinco horas por noche tienden a experimentar niveles elevados de estrés, ira y una pérdida de optimismo, lo que incrementa el riesgo de padecer depresión.

## **Rendimiento cognitivo**

Según Sabarit et al. (2022) refiere que el rendimiento cognitivo abarca una serie de procesos que pueden categorizarse en dos niveles, en el primer nivel, se encuentran los procesos cognitivos básicos o de orden inferior, que comprenden la atención, percepción y memoria, mientras que las de segundo nivel son el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la memoria de trabajo, esto se definen también como funciones ejecutivas (FE), son los procesos que regulan el pensamiento y la atención, especialmente en situaciones no rutinarias. Los procesos de nivel superior engloban habilidades como el razonamiento, planificación y resolución de problemas, entre otras.

### ***Procesos mentales involucrados***

#### ***Lenguaje.***

Es un medio de expresión que posibilita a la persona a verbalizar información que es adquirida a través del entorno mediante los sentidos y almacenada en las estructuras de la memoria; dentro de las funciones esenciales se encuentra el lenguaje pues posibilita la comunicación entre individuos mediante códigos, facilitando las interacciones con la sociedad, existen varios tipos de lenguaje: el verbal y el no verbal, que son una fuente de comunicación en cualquier momento y lugar (Mendoza et al, 2016).

Es una herramienta que no solo ayuda a la comunicación, sino que también posibilita la representación, clasificación e intercambio de significados sociales, así como la reconstrucción de conceptos. Además, está relacionado con el pensamiento, expresión de ideas, creatividad y cognición en general, que se da a través de una conversación (Mora, 2018).

#### ***Memoria.***

Es la habilidad de retener y recuperar información, recordando eventos tanto del presente como del pasado, la memoria posibilita recordar la información adquirida del exterior mediante los sentidos y se caracteriza por tener una estructura organizada que depende de la duración de la estimulación recibida después de la manifestación sensorial (Mendoza et al, 2016).

La memoria forma parte de los procesos involucrados del desarrollo cognitivo. Moreira-Ponce et al. (2021) refiere que “se ubica en la parte sináptica del cerebro, es la encargada de almacenar los conocimientos adquiridos y los generados mediante el razonamiento” (p, 56).

#### ***Atención.***

Mendoza et al. (2016) menciona que es un mecanismo de filtrado que dirige los recursos mentales hacia aspectos específicos del entorno, influido por la importancia de dichos estímulos en términos de intensidad o la capacidad de determinar las acciones más apropiadas en cada situación, la atención posibilita controlar la percepción, el procesamiento de información y la toma de decisiones. Se distinguen varios tipos de atención, como la focal, sostenida, selectiva, alternante y dividida, con la que se obtienen estímulos sensoriales almacenados en la memoria.

### ***Pensamiento.***

Llanga (2019) destaca que es una capacidad para formar ideas y conceptos, así como para establecer conexiones entre ellos, esto se refiere a una noción general o conjunto de ideas característico de un sujeto, un grupo de personas, una obra o un discurso. Además, se utiliza para describir un ámbito imaginario de la mente donde se originan y conservan las ideas.

### ***Sensopercepciones.***

La palabra sensopercepción proviene de la sensación y la percepción, con respecto a la sensación es lo que el sujeto percibe a través del órgano sensorial, como es el gusto, el tacto, el olfato, la audición y la vista, mientras que la percepción es la recepción de los impulsos nerviosos que se transmiten al cerebro donde se da la identificación de la realidad física que se da a partir de las sensaciones, es decir que la sensopercepción se encuentra relacionada a la detección y discriminación de los estímulos sensoriales, así como al reconocimiento e interpretación (Matilla et al, 2019).

### ***Orientación.***

La orientación forma parte de los procesos involucrados del desarrollo cognitivo. Pérez y García (2006) manifiestan que “la orientación en espacio, tiempo y persona, entendida como el conocimiento que el sujeto tiene del entorno espacial y temporal en el cual se desenvuelve” (p.127).

### ***Inteligencia.***

Posada (2016) refiere que la inteligencia es una habilidad que influye en la consecución de un rendimiento adecuado en diversas actividades que enfrenta una persona, esta destreza posee una funcionalidad adaptativa fundamental y no es característica de los seres humanos, aunque alcanza su máxima complejidad y relevancia en esta especie. Además, guarda una estrecha relación con la estructura y el funcionamiento del cerebro.

### ***Conciencia.***

La consciencia es un estado del cerebro que permite al ser humano interpretar y responder al exterior, reflexionar sobre las acciones, pensamientos y emociones, suele presentarse como un todo integrado donde se une algunos de los procesos mentales tales como la memoria, lenguaje, percepción que ayudan al sujeto hacer consciente de muchas situaciones, así mismo la autoconciencia es la capacidad de conocerse así mismo siendo la persona quien puede acceder así ella (Bernal, 2017).

### ***Insigth.***

Es un proceso cognitivo esencial, es una forma de conocerse a sí mismo, incluyendo los rasgos de personalidad, inclusive como esto influye en las interacciones sociales, dentro del ambiente clínico, la persona debe conocer y ser consciente de su enfermedad, pero dentro de la psicosis y la esquizofrenia existe un bajo insight, donde no hay un reconocimiento de la enfermedad (Andreu et al., 2018).



## **Abstracción.**

La habilidad para generar conceptos a partir de otros, concebir eventos, contar relatos, representar procesos, comprender y analizar problemas, idear soluciones, anticipar el futuro y fantasear, aunque para muchas personas pueda resultar desafiante desarrollar estas aptitudes (Fonden, 2019).

## **Como se mide el rendimiento cognitivo**

Retamal-Riquelme et al. (2021) mencionan que para evaluar el rendimiento cognitivo se puede utilizar diferentes instrumentos psicométricos como la Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA), es un cuestionario que evalúa varias funciones cognitivas, incluyendo lenguaje, orientación, atención, memoria y habilidades visoespaciales, otorgando puntos en un rango de 0 a 30, tiene una mayor sensibilidad en la detección de trastornos neurocognitivos en adultos especialmente en etapas iniciales. Se estableció que puntajes inferiores a 21 indican bajo rendimiento cognitivo, los puntajes fueron ajustados según la escolaridad, sumando 2 puntos adicionales para aquellos con menos de 8 años de educación, y 1 punto para aquellos con 8 a 12 años de educación.

Mientras que el Mini-Mental State Examination (MMSE), es una evaluación utilizada y de aplicación rápida para detectar el deterioro cognitivo. Esto evalúa distintos aspectos como la orientación (auto psíquica, en tiempo y lugar), la memoria tanto a corto como a largo plazo (mantenimiento de palabras y recuerdo), el lenguaje (verbal, escrito, articulación, repetición, expresión y atención), praxias (a la orden escrita y verbal) y la habilidad visoconstructiva. Se han llevado a cabo procesos de validación que han establecido puntos de corte estandarizados de la siguiente manera: 23/24 (27-30 = adecuado; 25-26 = dudoso o posible demencia; 10-24 = demencia leve a moderada; 6-9 = demencia moderada a severa y 0 a 6 = demencia severa). La puntuación total obtenida refleja un índice del funcionamiento cognitivo general (Ordoñez y Sánchez, 2020).

## ***Causas***

Fernández et al. (2012) añade la importancia en el adulto de dormir entre 6 a 8 horas de sueño diarias, si hay una disminución de esta existe un mayor riesgo de padecer enfermedades cardíacas, hipertensión, y diabetes. Además, puede causar una disminución en la capacidad de concentración y memoria.

Pérez (2005) manifiesta que además del proceso de envejecimiento, otras causas comunes de declive cognitivo incluyen trastornos psiquiátricos, ACV, consumo de alguna sustancia psicoactiva, eventos o enfermedades cerebrovasculares, así como enfermedades sistémicas y degenerativas como la demencia y el Parkinson. Entre los signos y síntomas que sugieren deterioro cognitivo se encuentran la pérdida de memoria, desorientación en tiempo y lugar, problemas en el pensamiento abstracto, dificultades en el lenguaje, falta de juicio, pérdida frecuente de objetos o colocación en lugares incorrectos, cambios abruptos y frecuentes en el estado de ánimo y comportamiento, alteraciones en la personalidad, falta de iniciativa y acentuación de las dificultades en la realización de tareas cotidianas.

La inadecuada alimentación en la infancia incrementa el riesgo de problemas en el desarrollo cognitivo, este problema puede afectar el crecimiento y el desarrollo del cerebro,

afectando diversas funciones cognitivas, el desempeño académico y el comportamiento, es importante señalar que se debe cuidar la comida desde la niñez (Mazzoni, 2014).

Los pacientes con la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y la obstrucción apnea del sueño (AOS) pueden tener varios grados de deterioro cognitivo como la atención, la memoria retrasada verbal y visual a lo largo plazo, la capacidad visoespacial/constructiva y el funcionamiento ejecutivo. Otro factor para el bajo rendimiento cognitivo son los trastornos psicológicos comórbidos, como la ansiedad y la depresión (Lei et al, 2020).

### ***Consecuencias***

El declive cognitivo muchas de las veces pueden ocasionar una reducción en el desempeño de por lo menos una de las habilidades mentales como: atención, memoria, orientación, pensamiento abstracto, habilidad para el cálculo y la construcción, lenguaje, capacidad de juicio y razonamiento, capacidad de aprendizaje y destreza visoespacial. Inclusive puede existir una pérdida parcial o completa de las habilidades previamente adquiridas, aunque esto no siempre sea demostrable (Pérez, 2005).

### **Como se Interviene el Rendimiento Cognitivo**

Se puede intervenir a través del Entrenamiento Cognitivo (EC) que se refiere al conjunto de técnicas y estrategias orientadas a optimizar la eficacia de las diversas capacidades y funciones cognitivas, como percepción, atención, razonamiento, abstracción, memoria, lenguaje, procesos de orientación gnosis y praxias. Esto se obtiene a través de situaciones y actividades específicas que se organizan en lo que se conocen como "programas de entrenamiento cognitivo", cabe destacar que la EC no solo ayuda en los aspectos cognitivos, sino que aborda factores como la afectividad, esfera conductual, social, familiar y biológica, buscando intervenir en la vida adulta (Villalba y Espert, 2014).

(Villalba y Espert, 2014) menciona que, en el ámbito de los adultos mayores, la EC está conformada por actividades para estimular las capacidades cognitivas existentes para mejorar el funcionamiento cognitivo. Una de las tareas principales de la EC es trabajar en las capacidades aún preexistentes del adulto mayor, evitando enfocarse en las ya afectadas. Este enfoque ayuda a una mejora general en el comportamiento y el estado de ánimo, aumentando la autoeficacia y la autoestima.

### **Relación entre el sueño y el rendimiento cognitivo**

¿Cómo afecta la falta del sueño? Estudios han demostrado que la falta de sueño afecta el rendimiento cognitivo, varios aspectos como la exposición de luz artificial, viajes, excesivo uso de aparatos electrónicos, turnos rotativos nocturnos y diferentes profesiones afectan especialmente la memoria al día siguiente, debido a que produce un fraccionamiento del sueño, disminución de la saturación de oxígeno y somnolencia diurna, existe una conexión entre los trastornos del sueño y el deterioro cognitivo, algunos individuos cognitivamente conscientes de sus trastornos del sueño pueden desarrollar deterioro cognitivo leve (DCL) y eventualmente demencia en etapas posteriores de sus vidas (Lira & Custodio, 2018).

## CAPÍTULO III. METODOLOGIA.

### **Tipo de investigación**

Es de tipo bibliográfica, puesto que, se fundamenta en la búsqueda de artículos científicos mediante la utilización de diversas bases de datos como; Scopus, Redalyc, Scielo, Google academic, Proquest, Sciencedirect, Researchgate, Pubmed, Frontiers, que contengan las variables a estudiar para cumplir con los objetivos propuestos que darán sustento teórico a la investigación, que corresponden a los últimos 10 años (2014-2024).

### **Nivel de investigación**

Descriptivo porque el objetivo se enfoca en describir el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo a partir del procesamiento de información de diversos estudios de las diferentes fuentes confiables.

### **Población y muestra**

#### ***Población***

La población está constituida por 677 artículos científicos publicados en revistas de las diferentes bases de datos regionales y de impacto mundial: Scopus, Redalyc, Scielo, Google academic, Proquest, Sciencedirect, Researchgate, Pubmed, Frontiers enlazado a las variables a investigar: privación del sueño y rendimiento cognitivo.

#### ***Muestra***

Para la elección de la muestra se obtuvo 41 artículos a través de un proceso de muestreo no probabilístico de tipo intencional en favor de la selección de artículos científicos adecuados que garanticen el desarrollo del trabajo de investigación que cumplieron con los criterios de selección (Tabla 1) y el instrumento CRF-QS (Tabla 2) para valorar calidad metodológica. Se escogieron las más relevantes publicadas en las bases de datos Scopus (5), Redalyc (3), Scielo (3), Google academic (12), Proquest (1), Sciencedirect (4), Researchgate (2), Pubmed (9), Frontiers (2). Las cuales siguen los siguientes criterios de inclusión:

**Tabla 1***Crterios de Selección*

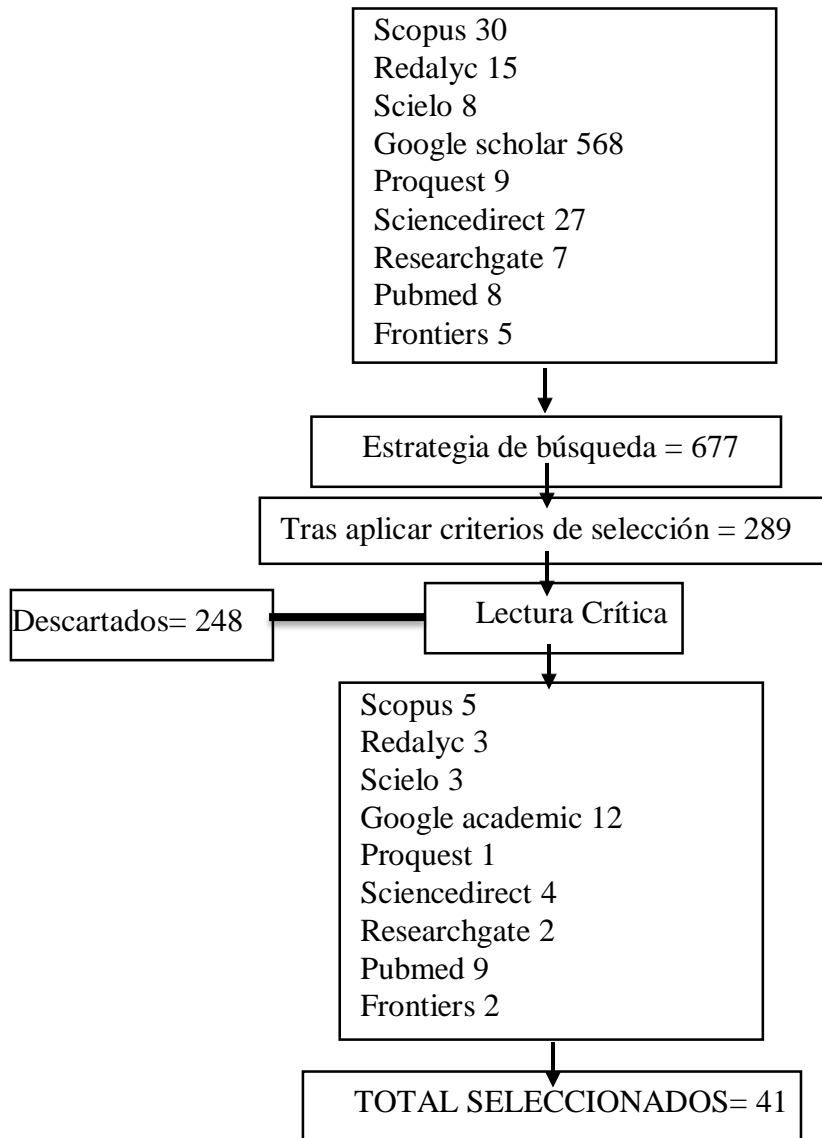
Crterios	Justificación
Artículos científicos correspondientes a los últimos 10 años (2014-2024).	La elección de artículos científicos durante el intervalo temporal establecido ofrece datos recientes, pertinentes y actualizados los cuales reflejan los últimos progresos en ciencia y tecnología. Esto asegura que el conocimiento esté fundamentado en la información más reciente y rigurosa disponible.
Investigaciones cuantitativas	Ofrece un método sistemático y objetivo para recolectar información, analizarla e interpretarla con datos numéricos primordiales para la realización de hipótesis y respaldar la toma de decisiones mediante evidencia empírica.
Idioma español, inglés y portugués	La diversidad de idiomas en los artículos investigados es de gran importancia ya que permite acceder a una variedad de información además de fomentar la innovación y comprensión más global de las variables a tratar.
Base de indexación: Scopus, Redalyc, Scielo, Google scholar, Proquest, Sciencedirect, Researchgate, Pubmed, y Frontiers	El acceso a varias bases de datos es primordial para lograr una mejor comprensión sobre el tema a investigar ya que enrique el análisis de una variedad de perspectivas en diversos idiomas y países del mundo con diferentes enfoques metodológicos.

## Algoritmo de Búsqueda

Para la búsqueda de los artículos científicos se usó un algoritmo de búsqueda con el operador AND, OR y NOT para conjugar condiciones y diferentes variables, el cual facilita la toma de decisiones resultando una filtración efectiva para la recolección de datos. El algoritmo utilizado se detalla en la siguiente figura.

**Figura 1.**

*Algoritmo de Búsqueda*



## Técnicas

### *Revisión bibliográfica*

Se trata de un modo de investigación de documentos científicos que constituye una etapa fundamental de todo proyecto de investigación en la cual se garantiza la obtención de la información más relevante, de un sin número de documentos que pueden ser muy extensos, basados en los criterios de selección para la búsqueda (Gómez et al., 2014).

## Instrumentos

### *Ficha de revisión bibliográfica*

Su objetivo es sintetizar y organizar información clave de diferentes artículos científicos, dicha herramienta de investigación es importante para recolectar información de manera metódica según los criterios del investigador.

### *Análisis documental*

Es una metodología que se fundamenta en la administración de la información, facilitando la organización de fuentes informativas clave. Después, se analizan estas fuentes para generar nuevos conocimientos respaldados por fundamentos científicos. Este proceso implica extraer datos de diversas categorías para lograr un entendimiento más completo de las variables de estudio (Hernández-Sampieri, & Mendoza, 2018). Este procedimiento ayuda al trabajo realizado porque utilizamos artículos científicos, para buscar información útil.

### *Instrumento de evaluación destinado al análisis crítico de investigaciones cuantitativas (CRF-QS).*

Se utilizó el instrumento “Critical Review Form-Quantitative Studies (CRF-QS)” para evaluar la calidad metodológica de los diferentes artículos utilizados. Consta de 8 criterios y 19 ítems, si cumple con los criterios establecidos es valorado con 1 punto, al no cumplir con los parámetros se puntúa 0. La puntuación máxima es de 19.

A continuación, se muestran los criterios para valorar la calidad metodológica.

**Tabla 2**

*Criterios basados en el CRF-QS para determinar la calidad metodológica*

Criterios	No ítems	Elementos a valorar
Finalidad del estudio	1	Objetivos precisos, concisos, medibles y alcanzables
Literatura	2	Relevante para el estudio
Diseño	3	Adecuación al tipo de estudio
	4	No presencia de sesgos
Muestra	5	Descripción de la muestra
	6	Justificación del tamaño de la muestra
	7	Consentimiento informado
Medición	8	Validez de las medidas
	9	Fiabilidad de las medidas

Intervención	10	Descripción de la intervención
	11	Evitar contaminación
	12	Evitar co-intervención
Resultados	13	Exposición estadística de los resultados
	14	Método de análisis estadístico
	15	Abandonos
	16	Importancia de los resultados para la clínica
Conclusión e implicación clínica de los resultados	17	Conclusiones coherentes
	18	Informe de la implicación clínica de los resultados obtenidos
	19	Limitaciones del estudio

Fuente: Los criterios e ítems fueron redactados de acuerdo con lo planteado por Law et al. (López, 2017).

La calidad metodológica va a depender del puntaje que se obtenga por lo que:

- Igual o menor a 11 criterios: pobre calidad metodológica.
- Entre 12 y 13 criterios: aceptable calidad metodológica.
- Entre 14 y 15 criterios: buena calidad metodológica.
- Entre 16 y 17 criterios: muy buena calidad metodológica.
- Entre 18 y 19 criterios: excelente calidad metodológica.



**Tabla 3***Calificación de la calidad metodológica de los documentos científicos*

N°	Título	Puntuación CRF-QS																		Total	Categoría
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18		
1	¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología?	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	Excelente
2	Accidentalidad vial: efectos de la calidad del sueño en el funcionamiento ejecutivo de conductores de transporte público urbano	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	17	Muy buena
3	Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	Excelente
4	Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	Excelente
5	Los efectos de la privación del sueño y la hora del día sobre el rendimiento cognitivo.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	Excelente
6	Efectos de la privación de sueño sobre el rendimiento físico y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	18	Excelente

	cognitivo en estudiantes universitarios.																					
<b>7</b>	Efecto de la privación del sueño sobre el rendimiento académico y las funciones cognitivas entre los estudiantes universitarios: un estudio transversal.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>8</b>	Rendimiento cognitivo, somnolencia y estado de ánimo en adolescentes parcialmente privados de sueño:	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>9</b>	Los efectos de una sola noche de privación total y parcial del sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo: un análisis bayesiano	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>10</b>	Association Between Sleep Quantity and Quality in Early Adulthood With Cognitive Function in Midlife	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>11</b>	La privación del sueño afecta de manera diferencial a los subcomponentes del control cognitivo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	17	Muy buena	
<b>12</b>	La capacidad de autocontrolar el rendimiento cognitivo durante 60 h de privación total del sueño y	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	18	Excelente



<b>19</b>	Sleep-deprivation and autobiographical memory: evidence from sleep-deprived nurses.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>20</b>	Cognitive effects of chronic sleep deprivation in internal medicine residents.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	19	Excelente
<b>21</b>	The effects of sleep deprivation, acute hypoxia, and exercise on cognitive performance: A multi-experiment combined stressors study	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>22</b>	Night shifts, sleep deprivation, and attention performance in medical students	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	18	Excelente
<b>23</b>	The effect of one-night sleep deprivation on cognitive functions in healthy young adults	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	16	Muy buena
<b>24</b>	Detection of mild cognitive impairment in middle-aged and older adults with obstructive sleep apnoea.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	18	Excelente
<b>25</b>	Apnea obstructiva del sueño durante el sueño con movimientos oculares rápidos y rendimiento cognitivo en adultos	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	18	Excelente

<b>26</b>	Evaluation of Cognitive Functions in Obstructive Sleep Apnea Syndrome	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	16	Muy buena
<b>27</b>	Efectos del tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea sobre las funciones cognitivas en pacientes con apnea del sueño grave.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	17	Muy buena
<b>28</b>	Función cognitiva entre pacientes con apnea obstructiva del sueño en el noreste de Malasia	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	18	Excelente	
<b>29</b>	Effects of total sleep deprivation on divided attention performance.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	Buena	
<b>30</b>	The Effects of Sleep Deprivation on Dissociation and Profiles of Mood, and Its Association with Biochemical Changes.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	16	Muy buena	
<b>31</b>	A night of sleep deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	Muy buena	
<b>32</b>	Effects of total sleep deprivation on components of top-down attentional control using a flexible attentional control task.	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	15	Buena	
<b>33</b>	Intelligence predicts better cognitive performance after	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	17	Muy Buena	



<b>40</b>	The effect of 24-hour sleep deprivation on subjective time perception	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	13	Acceptable calidad
<b>41</b>	Asociaciones específicas por edad y sexo entre el riesgo de apnea obstructiva del sueño y el deterioro cognitivo en adultos de mediana edad y mayores: un análisis longitudinal de 3 años del estudio longitudinal canadiense sobre el envejecimiento	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1	13	Acceptable calidad



## Métodos de Estudio

Se recopiló la información mediante los siguientes métodos de estudio:

- **Inductivo – deductivo:** La habilidad para enfrentar situaciones complejas y formular conclusiones sólidas posibilita una investigación más exhaustiva. Gracias a la observación detallada y la recopilación de datos, es factible generar documentos respaldados por una base empírica concreta, lo que contribuye a mejorar la validez y la confiabilidad de los resultados obtenidos.
- **Analítico-Sintético:** Implica examinar varios elementos para encontrar semejanzas, contrastes y pautas. Esta metodología es beneficiosa para establecer conexiones de causa y efecto, identificar variables cruciales y comprender la variabilidad en distintos contextos relacionados con la privación del sueño y rendimiento cognitivo.

## Procedimientos

### *Búsqueda de información*

Para la búsqueda de artículos científicos sobre la privación del sueño se utilizó palabras claves como: neurobiología del sueño, insomnio, tipos de sueño, ondas cerebrales involucradas en el sueño.

A la variable rendimiento cognitivo se relacionó con: procesos cognitivos, como se mide el rendimiento cognitivo, déficit cognitivo

### *Selección*

La elección de estudios relevantes para la investigación se hizo con palabras clave, operadores de búsqueda en bases de datos científicas y criterios de selección establecidos en la metodología. Estos enfoques optimizaron tanto la recopilación como el análisis de datos.

### *Filtración de datos*

El proceso de filtrado de datos posibilitó la detección y exclusión de datos inexactos, incompletos o contradictorios que podrían afectar la precisión de los resultados de la investigación. Esta tarea se llevó a cabo mediante un análisis crítico de los documentos y, como segundo paso, evaluando la calidad metodológica utilizando el instrumento apropiado.

### *Comparecer resultados:*

Los resultados que se exponen se derivan de un análisis de información adquirida mediante la triangulación de datos, los cuales están alineados con los objetivos establecidos en este estudio. Este procedimiento es fundamental para asegurar la confiabilidad de la investigación.

## Consideraciones éticas

La ejecución se llevó a cabo siguiendo los principios éticos, asegurando la confidencialidad, anonimato y el uso adecuado de datos y material bibliográfico. Además, se respetaron los lineamientos de la Declaración de Helsinki sobre ética en la investigación, lo cual asegura la integridad tanto académica como profesional.

Este estudio de investigación se adhirió a principios éticos asociados con el manejo de información científica, teniendo en cuenta los derechos de los creadores. Se hizo hincapié en el respeto a la propiedad intelectual mediante la adecuada citación de fuentes bibliográficas, y la documentación recopilada se utilizó exclusivamente para los fines del estudio.

## CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados concernientes al primer objetivo planteado: Explicar las diferentes causas y consecuencias de la privación del sueño

**Tabla 4**

*Triangulación sobre las diferentes causas y consecuencias de la privación del sueño.*

Autores	Título	Muestra	Instrumentos	Categoría (privación del sueño)	Aporte
<b>Albergo et al, (2016)</b>	¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología?	Tuvo una población de 37 residentes de ortopedia y traumatología de los cuales 19 participantes cumplieron con los criterios de selección en esta investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Continuous Performance Test (CPT 2):</b> Test computarizado individual, mide la capacidad de atención sostenida, selectiva y flexibilidad y de la atención selectiva.</li> <li>- <b>Digit Spam Directo e Inverso (versión 5):</b> Se presenta serie de dígitos, mide la atención sostenida y la capacidad de memoria de trabajo.</li> <li>- <b>Fluencia Fonológica de 1 letra:</b> Mide velocidad de procesamiento de la información verbal</li> <li>- <b>Pasat Test:</b> Combina la evaluación memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento de la información auditiva, como así también la habilidad del cálculo matemático.</li> </ul>	Las largas jornadas de trabajo, las guardias de 24 h y la obligación de continuar trabajando al otro día han sido la principal causa de no dormir provocando alteraciones que afecta las capacidades neurocognitivas, ritmo circadiano, concentración, memoria y la actividad psicomotriz, aumentando la posibilidad de cometer errores al realizar su trabajo.	Las largas jornadas de trabajo debido a la falta de sueño en los programas de formación médica son cuestionadas desde hace varios años, mencionando que lleva al error médico y pone en riesgo la seguridad del paciente. Es por eso, que en EE. UU y Europa se ha estipulado un máximo semanal de horas de trabajo para todos los residentes (5, 6 h). Sin embargo, son muchos los que consideran que la restricción horaria en los programas de residencia ha perjudicado la formación profesional de los residentes sin ningún beneficio para los pacientes.

<b>Gómez y Cuartas-Arias. (2020)</b>	Accidentalidad vial: efectos de la calidad del sueño en el funcionamiento ejecutivo de conductores de transporte público urbano	Este estudio incluyó a 150 conductores	<p>Los instrumentos utilizados fueron validados en Colombia, con un índice de consistencia interna de 0,78 y 0,85 respectivamente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Índice de la Calidad del Sueño de Pittsburg (ICSP):</b> Mide la calidad del sueño.</li> <li>• <b>Escala de Somnolencia de Epworth (ESE):</b> Mide el grado de propensión al sueño.</li> <li>• <b>Test de Wisconsin:</b> Evalúa el cambio adaptativo de la atención, la resistencia a la perseveración y el déficit de atención.</li> <li>• <b>Test de Stroop:</b> Informa sobre el control inhibitorio y la atención selectiva.</li> </ul>	De acuerdo a este estudio las causas que han provocado la privación del sueño es el excesivo consumo de cafeína por parte de los conductores para mantenerse despiertos en los viajes que realizan, mismo que ha provocado varios accidentes de tránsito por privarse de las horas de sueño.	El transporte público es crucial en las relaciones sociales ya que los conductores tienen el objetivo de llevar a sus pasajeros con responsabilidad y que lleguen seguros a sus destinos. En este caso los accidentes de tránsito han sido la principal causa de que tanto conductores como los pasajeros no lleguen a sus hogares, se estima que 4 de cada 10 conductores no logran tener un sueño adecuado de manera natural y que este hecho representa el principal motivo del deterioro de la función atencional y la vigilancia lo que genera accidentes de tránsito porque suelen quedarse dormidos mientras conducen.
<b>Kaliyaperumal et al, (2017)</b>	Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift	La investigación consta de 100 enfermeras de plantilla cuyas edades oscilaban entre los 20 y los 50 años.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Escala de Somnolencia de Epworth (ESS):</b> Para medir la somnolencia diurna</li> <li>• <b>La Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA):</b> Para evaluar varios dominios cognitivos relacionados con la habilidad visoespacial, denominación, recuerdo, atención, lenguaje, abstracción, recuerdo retrasado y</li> </ul>	El 69% de las enfermeras que trabajaban por turnos extensos obtuvieron puntuaciones bajas en capacidad intelectual general, matemáticas, inhibición de respuestas, atención, tiempo de reacciones simples y memoria debido a que la privación del sueño afecta la corteza frontal y prefrontal,	El sueño juega un papel crucial en la salud y el bienestar del individuo, está controlado por el núcleo supraquiasmático (SCN) del hipotálamo, reloj endógeno que regula la producción de melatonina, una hormona que induce el sueño afectando la capacidad de los trabajadores de la salud que participan en multitud de tareas salvando vidas y

			orientación	aumentando las posibilidades de error en el lugar de trabajo.	requieren más atención y concentración. Los turnos de trabajo prolongados de doce horas o más son comunes entre las enfermeras, cuya falta de sueño pone en riesgo la salud propia y de los demás.
<b>Yusuf et al, (2017)</b>	Efectos de la privación de sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo en universitarios	La muestra del estudio estuvo formada por 64 estudiantes	Memoria de trabajo (derivada de Simon game), función ejecutiva (Test de Stroop); y físico: tiempo de reacción (prueba de caída de regla), función pulmonar (espirometría), tasa de esfuerzo percibido, frecuencia cardíaca y presión arterial durante la prueba de ejercicio cardiopulmonar submáximo.	Las razones de la mala higiene del sueño incluyen el consumo de alcohol, cafeína, estimulantes y uso excesivo de tecnología, se ha demostrado que la falta de sueño tiene un efecto perjudicial sobre ciertos aspectos de la memoria de trabajo, como la eficiencia del filtrado, mientras que las puntuaciones de las pruebas de Stroop muestran una degradación; sin embargo, se ha demostrado que esto se debe a déficits en el tiempo de reacción más que en las habilidades de procesamiento.	Este estudio permitió demostrar que la privación del sueño de una sola noche tiene un efecto significativo sobre la presión arterial post-ejercicio y el tiempo de reacción en los estudiantes que va a afectar los deportes competitivos y puede suponer un peligro para acciones críticas para la seguridad, como la conducción. En general, este estudio encontró que pasar la noche entera no afecta la capacidad cognitiva de un estudiante, mientras que el rendimiento físico se ve afectado significativamente.
<b>Ramadan, y Al-Saleh, K. S. (2014).</b>	The Association of Sleep Deprivation on	La muestra estuvo compuesta por enfermeras que	<b>Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh:</b> Mide la somnolencia	Los factores que han impedido una buena calidad del sueño son la carga de pacientes, el entorno	La presencia de errores por parte de los profesionales ha sido de gran importancia para la investigación por lo que se ha

the Occurrence of Errors by Nurses Who Work the Night Shift	trabajaban en el turno de noche y no presentaban ninguna enfermedad del sueño. De los 153 cuestionarios recopilados, se utilizó un total de 138 respuestas para el análisis.	administrativo y el estrés laboral. En el estudio se identificó que el 19% estaba privada del sueño y el 89, 2 % dormía 3-4 horas. Los resultados muestran que las enfermeras privadas de sueño tenían un mayor número de errores médicos como accidente o lesión del paciente, evento adverso con medicamentos, técnicas de transfusión inadecuadas, quemaduras, úlceras por presión, identidad equivocada, tratamientos omitidos, medicación omitida, errores en la transmisión de órdenes médicas, errores en la documentación.	mostrado que existe una influencia negativa en camioneros, pilotos de aerolíneas y personal militar. En particular, la industria aérea ha investigado la privación de sueño para examinar su efecto sobre el rendimiento psicomotor y el número de errores. La falta de sueño afecta la memoria, disminuye la función cognitiva y da como resultado una mala toma de decisiones.		
<b>Daviaux et al, (2014)</b>	Effects of total sleep deprivation on the perception of action capabilities.	La muestra estuvo compuesta por 24 estudiantes privados 24 horas de sueño.	Examen de los límites perceptivos y conductuales (percibidos o reales) (h máximo) en una tarea de pasar por encima de una barra.	La falta de sueño es un tema de interés por parte de los investigadores por ello se ha privado de sueño a varias personas en la cual las consecuencias se asoció con una disminución de la atención, como lo demuestra un aumento en el rendimiento	La falta de sueño afecta las funciones cognitivas. Implica estructuras neuronales comunes que respaldan la percepción de lograr con éxito una tarea motora. Las consecuencias de la privación total de sueño se entienden como una reducción del sueño en el que el organismo permanece despierto

---

**Cullen et al, (2019)** Los efectos de una sola noche de privación total y parcial del sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo: un análisis bayesiano 10 participantes hombres

**Prueba stroop**  
**Cuestionarios de actividad física**  
**Índice de calidad del sueño de Pittsburgh**

del tiempo de reacción y puntuaciones más bajas en la autoevaluación de la atención, en consecuencia, nuestros resultados actuales sugieren fuertemente que la producción de percepción para las capacidades de acción se altera durante la vigilia prolongada con efectos adversos sobre la atención y la inhibición de la respuesta.

Los entrenamientos en los deportistas de elite han sido una de las causas por las que se han privado de sueño afectando así el rendimiento aeróbico, el salto contra movimiento y la fuerza de prensión manual y la precisión de las respuestas, además de afectar a su rendimiento general en la competencia.

en las habilidades cognitivas, el rendimiento ejecutivo, el estado de ánimo, el comportamiento, el estado de un organismo, las funciones cognitivas, que se han visto afectadas incluyen la toma de decisiones, las habilidades de planificación y la atención.

Los atletas tienen un mayor riesgo de sufrir alteraciones del sueño, por lo que tanto para los entrenadores y atletas el sueño es esencial para su desempeño óptimo.

Es importante considerar que las alteraciones del sueño que experimentan los atletas suelen ir acompañada de otras características como la ansiedad previa a la competición y, por lo tanto, los estudios que se realizan en los laboratorios no suelen ser idénticos debido a que experimentan una privación del sueño forzada.

---

<b>Guraieb et al, (2021)</b>	Cognitive effects of chronic sleep deprivation in internal medicine residents.	Se utilizó 30 residentes incluidos, 16 mujeres y 14 hombres.	<b>Escala de Inteligencia para Adultos de Wechsler (WAIS III)</b> para evaluar las funciones ejecutivas.  <b>El test de Stroop</b> evalúa la atención y concentración, y la atención selectiva midiendo interferencias.	En el presente estudio se encontró que la causa de la privación crónica del sueño son las largas jornadas en sus turnos de trabajo de los residentes médicos de internación provocando una alteración en la memoria de trabajo, la inhibición, en la atención selectiva, en la velocidad de procesamiento, y en la toma de decisiones.	El estudio se enfoca en medir como afecta la privación de sueño en las diferentes funciones ejecutivas en los médicos residentes, donde se aplica evaluaciones al inicio del programa y después de 12 meses del mismo.  Dando que la privación crónica del sueño ocasiona una alteración en varias funciones anteriormente mencionadas. Por lo que se sugiere que los residentes puedan tener más horas libres de descanso para que su desempeño sea mejor a un más cuando atiendan a las pacientes.
<b>Williams et al, (2024)</b>	The effects of sleep deprivation, acute hypoxia, and exercise on cognitive performance: A multi-experiment combined stressors study	Se utilizó a 12 participantes de los cuales 9 pudieron completar las pruebas utilizadas, 3 no pudieron completar, uno por desmayo durante el estudio, otro no pudo	<b>Escala de Estado de Ánimo II de ANAM</b> evalúa cuatro estados de ánimo: ansiedad, ira-hostilidad, tristeza-depresión y alegría, esta escala ha tenido confiabilidad y validez, mostrando una fuerte correlación con otras escalas de estado de ánimo.  <b>Escala de Somnolencia de Stanford</b> , se ha evidenciado ser una herramienta válida y confiable para la medición subjetiva de la somnolencia diurna excesiva.	Para los investigadores la reducción del sueño ha sido una tema de interés por lo que se utilizó a varias personas donde se les privo de sueño durante 3 noches dando como resultado que hay una afectación en las funciones ejecutivas como memoria, atención, juicio, reducción de la capacidad emocional y de la flexibilidad cognitiva, conjuntamente con	Se ha evidenciado que la privación de sueño puede ocasionar diferentes problemas en los sujetos tanto a nivel físico como mental, pero para mejorar el dominio cognitivo se ha investigado que una serie aguda de ejercicios de intensidad moderada pueden mejorar estas funciones.



		completar por la reubicación durante el COVID 19, y el ultimo porque no se sentía bien y se retiró.	Las funciones ejecutivas se evaluaron mediante una serie de tareas computarizadas administradas a través del sistema Automated Neurophysiological Assessments Metrics (ANAM) (Cognitive Science Research Center, University of Oklahoma, OK) y realizadas mediante una computadora portátil (Acer, TravelMate P, Taiwán). Anteriormente se ha demostrado que el software ANAM tiene una buena validez de constructo, excelente confiabilidad de prueba y repetición, y se ha utilizado anteriormente para evaluar el rendimiento cognitivo.	enfermedades cardiovasculares, obesidad, trastornos neurodegenerativos, y depresión de los sujetos que se encuentran expuestos a una falta de descanso.	
<b>Selvi et al, (2015)</b>	The Effects of Sleep Deprivation on Dissociation and Profiles of Mood, and Its Association with Biochemical Changes.	En este estudio se han incluido a 32 estudiantes universitarios voluntarios sanos, 16 hombres y 16 mujeres.	<b>Escala de experiencias disociativas (DES)</b> sirve para detectar experiencias disociativas y medir su gravedad. <b>Inventario de supresión del oso blanco (WBSI)</b> evalúa la tendencia a suprimir conscientemente pensamientos no deseados. <b>Perfil de estados de ánimo (POMS)</b> examinar de manera confiable y rápida cambios situacionales y de corto plazo en los estados de ánimo.	La principal causa de la privación del sueño son los sujetos que laboran durante largas jornadas, mostraron que una noche de privación de sueño ocasionaba, un incremento de los síntomas disociativos, un estado de ánimo depresivo, y la supresión consciente de los pensamientos no deseados.	La privación del sueño ha sido un tema de interés para muchos investigadores tanto para comprender las funciones del sueño en personas sin ningún problema como en pacientes con depresión en tratamiento, se realiza esto con fines terapéuticos. Para poder entender de mejor manera como afecta el sueño al estado de ánimo de los sujetos.
<b>Pesoli et al, (2022)</b>	A night of sleep	Se utilizó a 32 varones	<b>Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> mide la calidad	Las guardias de 24 horas han sido la causa de ocasionar	El conocimiento de los efectos de la privación de sueño sobre las

	deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions.	adultos jóvenes.	del sueño y las alteraciones del mismo en el último mes. <b>Escala de Somnolencia de Epworth (ESS)</b> examina la tendencia a quedarse dormido durante el día. <b>Diario de sueño Karolinska (KSD)</b> mide la calidad de sueño.	dificultades en las funciones cognitivas como la atención, la memoria, que involucran estructuras corticales y subcorticales, como la corteza parietal y el hipocampo.	funciones cognitivas podría ser importante para poder controlar los casos en los que los individuos son sometidos a actividades que afectan el sueño, como ocurre en los trabajadores por turnos. El sueño es un proceso fisiológico fundamental para el funcionamiento cognitivo.
<b>Stenson et al, (2022)</b>	Effects of total sleep deprivation on components of top-down attentional control using a flexible attentional control task.	El estudio estaba conformado por 12 adultos sanos y 6 hombres y 6 mujeres.	<b>Tarea de Control Atencional Flexible (FACT)</b> proporciona índices que aíslan los componentes del desempeño que reflejan una atención vigilante y un control atencional de arriba hacia abajo.	El estudio sobre la privación de sueño ha sido un tema de interés por lo que se utilizó a varios sujetos para poder evaluarlo. Dando como resultado que la falta de sueño ocasiona que el desempeño en cualquier tarea cognitiva que requiera la adquisición de información podría verse afectado, conjuntamente con la atención vigilante.	La FACT es una prueba que se utilizó para medir la atención vigilante en sujetos sanos que no tenían antecedentes de lesión cerebral, problemas de aprendizaje y problemas de sueño, se pidió que no haya un consumo de cafeína, ni alcohol, ni tabaco, para que los resultados sean consistentes.
<b>Machado-Duque et al, (2015)</b>	Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina	El estudio tiene una muestra aleatoria de 217 estudiantes de Medicina de Universidad Tecnológica de Pereira	<b>Cuestionario de Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP)</b> mide la calidad del sueño y las alteraciones del mismo. <b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> sirve para evaluar la tendencia a quedarse dormido durante el día.	Tanto la mala calidad de sueño y la somnolencia excesiva diurna (SED) en los estudiantes de medicina, han ocasionado alteraciones en la capacidad cognoscitiva y el desempeño académico, esto se ha evidenciado al final del semestre donde se puede	La mala calidad de sueño y la somnolencia excesiva diurna (SED) son un problema para la salud de los sujetos del occidente debido a que afecta el estado de ánimo, y rendimiento laboral y académicos, esto ocasiona que existan dificultades en la calidad de vida y accidentes

				evidenciar el rendimiento académico que ha tenido la población de la investigación.	automovilísticos. En la población en general el 12-16% existe una prevalencia de estos problemas en la sociedad. Por lo que se ha creado estrategias para la higiene del sueño de la población.	
<b>Portilla- Maya et al, (2019)</b>	Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios	de y una muestra de 547 estudiantes 258 mujeres y 289 hombres.	El estudio tiene una muestra de 547 estudiantes 258 mujeres y 289 hombres.	<b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> para evaluar la tendencia a quedarse dormido durante el día. <b>Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> mide la calidad del sueño y las alteraciones del mismo.	Las personas que presentan baja calidad del sueño son los estudiantes de diferentes carreras de la Universidad de Caldas, donde se ha demostrado que la baja calidad del sueño tiene consecuencias en diferentes trastornos de salud mental como la ansiedad, depresión, así como fallas cognitivas, atencionales y ejecutivas, además de enfermedades físicas, así como las cardiovasculares, entre otros.	Las altas demandas que exige la Universidad, el ingreso, la adaptación y la estancia hacia una carrera de tercer nivel es una etapa muy difícil donde con ella trae una carga de responsabilidades para los estudiantes lo que ocasiona dificultades en el sueño, estar más susceptible al estrés académico, cambios en la calidad y hábitos de vida, por lo que es importante que las personas que ingresen a la educación universitaria tengan conocimiento sobre la calidad e higiene del sueño, para que no exista problemas en el funcionamiento diario.
<b>Pérez- Olmos et al, (2014)</b>	Night shifts, sleep deprivation, and attention performance in	La muestra del estudio estuvo conformada por 180 estudiantes de medicina del	La muestra del estudio estuvo conformada por 180 estudiantes de medicina del	<b>El Test d2</b> es una evaluación neurocognitiva de atención selectiva y concentración, que se creó a principios de los setenta donde fue validada en los países europeos de habla alemana y desde ahí se ha vuelto	La privación de sueño en los estudiantes de medicina con turnos nocturnos en las rotaciones clínicas tuvo un impacto negativo en la atención selectiva y el	La privación de sueño, el rendimiento cognitivo, como lentitud del pensamiento, alteraciones de la atención, memoria, dificultades de concentración, y alteraciones del

medical students	séptimo al noveno semestre, 115 de ellos eran mujeres y 65 eran hombres.	una de las pruebas más importantes para evaluar la atención. <b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> sirve para evaluar la somnolencia diurna excesiva.	rendimiento académico de los estudiantes universitarios, siendo un problema en las prácticas clínicas como en la atención a clases.	lenguaje, acompañado con el estado de ánimo, han demostrado que puede afectar el aprendizaje y el rendimiento académico de los alumnos de medicina en la atención en clases como en sus prácticas clínicas. Por lo que los docentes médicos deben de a ayudar a estas posibles consecuencias negativas tanto para la atención a las personas y al aprendizaje global.	
<b>Moraes de Almondes et al, (2017)</b>	Effects of a cognitive training program and sleep hygiene for executive functions and sleep quality in healthy elderly	Los sujetos para el estudio fueron 41 ancianos sanos asignados al azar en cuatro grupos, grupo de control, grupo de entrenamiento cognitivo, grupo de higiene del sueño y grupo de entrenamiento cognitivo e higiene.	<b>Miniexamen del estado mental (MMSE)</b> utilizado para la detección del deterioro cognitivo. <b>Escala de Depresión Geriátrica (GDS-15)</b> evalúa la depresión en adultos. <b>Cuestionario de actividades funcionales de Pfeffer</b> evalúa el funcionamiento según el grado de dependencia para realizar actividades instrumentales de la vida diaria. <b>Prueba de la Torre de Londres (ToL)</b> evalúa las habilidades de planificación y resolución de problemas. <b>Prueba de Stroop</b> evalúa la atención selectiva y el control inhibitorio	El envejecimiento afecta el sueño y las capacidades cognitivas debido a que hay una degeneración sináptica, una reducción del flujo sanguíneo y otros cambios neuroquímicos. Debido a que durante el envejecimiento, existen cambios en la estructura del sueño es decir hay una disminución de las ondas lentas y delta, llamada mecanismos clave para la recuperación de la corteza prefrontal.	El entrenamiento cognitivo, la intervención de psicoeducación sobre la higiene del sueño es adecuado para promover avances en algunas funciones cognitivas, particularmente en la memoria episódica, la planificación y la atención, así como una mejor calidad del sueño en los adultos mayores.

---

**Intervalo de dígitos hacia adelante y hacia atrás – WAIS** mide la capacidad de almacenamiento de números de la memoria de trabajo.

**Prueba de aprendizaje auditivo-verbal de Rey (RAVLT)**, mide de la memoria declarativa.

**Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)** evalúa la calidad del sueño.

**Escala de somnolencia de Epworth (ESS)** examina hábitos de sueño y condiciones de sueño.

---

En la tabla 4 se describe el objetivo sobre las causas y consecuencias de la privación del sueño tanto en adolescentes, adultos y adultos mayores, entendiendo que la privación del sueño a lo largo del tiempo resulta ser un tema de gran interés por los investigadores. Existen varias causas relacionadas a la privación del sueño que han sido expuestas por los diferentes estudios realizados por Albergo, Santos, Cullen, Yusuf entre otros las mismas que han provocado dificultades en la salud, actividades diarias, en lo académico, en lo laboral y en lo emocional. Definir de manera específica las causas y consecuencias por las que las personas se privan de dormir resulta complejo.

Ante lo expuesto se destaca el estudio realizado por Gómez y Cuartas-Arias (2020) quienes mencionan que las causas que han provocado la privación del sueño es el excesivo consumo de cafeína, los trabajos extensos como en este caso los conductores que tienen viajes por largas jornadas, los mismos que han provocado varios accidentes de tránsito. Esto concuerda con lo expuesto por Yusuf et al. (2017) quien postula que el consumo de alcohol y cafeína, estimulantes y uso excesivo de tecnología ha impedido que descansen las horas necesarias teniendo un efecto perjudicial sobre ciertos aspectos de la memoria de trabajo.

Otra de las principales causas de la privación del sueño son las diferentes profesiones como médicos, enfermeros, guardias, deportistas, transportistas entre otras profesiones que llevan un estilo de vida agitado por la presión que ejerce en cumplir con sus actividades laborales reduciendo el tiempo de sueño. Así lo mencionan Albergo et al. (2016). Las largas jornadas de trabajo, las guardias de 24 h y la obligación de continuar trabajando al otro día han sido la principal causa de no dormir provocando alteraciones que afecta las capacidades neurocognitivas, ritmo circadiano, concentración, memoria y la actividad psicomotriz, aumentando la posibilidad de cometer errores al realizar su trabajo.

Corroborando lo dicho un estudio realizado por Kaliyaperumal et al. (2017) en donde el 69% de las enfermeras que trabajaban por turnos extensos obtuvieron puntuaciones bajas en capacidad intelectual general, matemáticas, inhibición de respuestas, atención, tiempo de reacciones simples y memoria, aumentando las posibilidades de error en el lugar de trabajo.

La privación de sueño en los adolescentes y adultos jóvenes ha ocasionado deficiencias en el rendimiento académico, las funciones ejecutivas, la salud y los trastornos de salud mental. Así lo corrobora el estudio de Pérez-Olmos et al. (2014) quienes refieren que la privación de sueño en los estudiantes de medicina con turnos nocturnos en las rotaciones clínicas tuvo un impacto negativo en la atención selectiva y el rendimiento académico de los estudiantes universitarios, siendo un problema en las prácticas clínicas como en la atención a clases. Este estudio concuerda con el de Portilla-Maya et al. (2019) quien expone que la baja calidad del sueño tiene consecuencias en diferentes trastornos de salud mental como: ansiedad, depresión, fallas cognitivas, atencionales y ejecutivas, además de enfermedades físicas como cardiovasculares, entre otros.

La privación del sueño es un problema que afecta a todo el mundo, puede tener afectaciones a corto y largo plazo. Por ello es de gran importancia que se descansen las 8 horas mínimas en los adolescentes y adultos, sin embargo, en los adultos mayores el descansar las 8 horas ya no es tan saludable puesto que hay estudios que mencionan que en

el envejecimiento las horas de sueño van disminuyendo. Como lo menciona Moraes de Almondes et al. (2017) el envejecimiento afecta el sueño y las capacidades cognitivas debido a que hay una degeneración sináptica, una reducción del flujo sanguíneo y otros cambios neuroquímicos. Debido a que, durante el envejecimiento, existen cambios en la estructura del sueño es decir hay una disminución de las ondas lentas y delta.

Resultados concernientes al tercer objetivo planteado: Analizar el efecto de la privación del sueño y rendimiento cognitivo

**Tabla 5**

*Triangulación de los resultados sobre el efecto de la privación del sueño y rendimiento cognitivo*

Autores	Título	Muestra	Instrumentos	Categoría (Privación del sueño y Rendimiento cognitivo)	Aporte
<b>Albergo et al, (2016)</b>	¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología?	Tuvo una población de 37 residentes de ortopedia y traumatología de los cuales 19 participantes cumplieron con los criterios de selección en esta investigación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Continuous Performance Test (CPT 2):</b> Test computarizado individual, mide la capacidad de atención sostenida, selectiva y flexibilidad y de la atención selectiva.</li> <li>- <b>Digit Spam Directo e Inverso (versión 5):</b> Se presenta serie de dígitos, mide la atención sostenida y la capacidad de memoria de trabajo.</li> <li>- <b>Fluencia Fonológica de 1 letra:</b> Mide velocidad de procesamiento de la información verbal</li> <li>- <b>Pasat Test:</b> Combina la evaluación memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento de la información auditiva, como así también la habilidad del cálculo matemático.</li> </ul>	Se ha encontrado que exige una relación en cuanto a la falta de sueño y el rendimiento cognitivo en cuanto que la falta del sueño posterior a una guardia de 24 h de ortopedia y traumatología afecta la atención de los residentes, aumentando el número de errores y omisiones. Sin embargo, la memoria de trabajo y la velocidad de procesamiento no se han visto afectadas.	Cada guardia de ortopedia y traumatología del hospital estudiado está compuesta por: un médico especialista en ortopedia y traumatología, un residente superior y 2 residentes inferiores. Tienen a su cargo la atención de consultas ambulatorias (promedio de 150 consultas diarias), control de pacientes internados (promedio 45 pacientes) y la actividad quirúrgica que la urgencia demande. La falta de sueño provoca fallas de atención, bajo rendimiento cognitivo y un deterioro de la capacidad de juicio.
<b>Ulfurer y Filippetti. (2023)</b>	Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en	La muestra estuvo compuesta por 190 estudiantes universitarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<b>Índice de calidad de sueño de Pittsburgh</b> la confiabilidad se midió mediante el alpha de Cronbach dando como resultado 858.</li> <li>•<b>Inventario de funcionamiento ejecutivo de adultos (ADEXI):</b> La consistencia interna es alta, con un Alpha</li> </ul>	Los resultados indican, en primer lugar, que tan solo el 20.8 % de los estudiantes posee una buena calidad de sueño, mientras que el 79.2 % posee una mala calidad ya que suelen mantenerse	El sueño posee cuatro dimensiones diferentes: tiempo circadiano (hora del día), factores intrínsecos al individuo (edad, sexo, etc.), conductas facilitadoras o más bien inhibitoras que influyen en el



	estudiantes universitarios	de 17 a 40 años de edad.	de Cronbach de 87, evalúa la inhibición y la memoria de trabajo. • <b>Cognitive Flexibility Scale:</b> La consistencia interna del instrumento es elevada (alpha = .813) mide la flexibilidad cognitiva.	despiertos gran parte de la noche por realizar actividades de sus estudios lo cual provoca déficits de memoria y aprendizaje por ende un mal desempeño académico.	sueño y, el ambiente donde se encuentra la persona al momento de dormir.
<b>Sumi y Ramanan. (2017)</b>	Efecto de la privación del sueño sobre el rendimiento académico y las funciones cognitivas entre los estudiantes universitarios: un estudio transversal.	150 estudiantes universitarios de edades entre 18 y 24 años entregaron completo el cuestionario.	<b>Cuestionario en papel Autoadministrado y el "Grade Point Average" (GPA)</b>	Los resultados demostraron que el 78.75% de los estudiantes duermen menos de las 7-8 horas recomendadas cada noche, la falta de sueño tuvo un efecto negativo en las funciones cognitivas el 70.7 % problemas de memoria, el 98% no pudieron prestar atención ni concentrarse en las clases además el 32% presento alucinaciones y el 72% depresión.	La privación de sueño se entiende al hecho de no dormir adecuadamente es decir estar en un estado de alerta toda la noche. Es inversamente proporcional a las horas de sueño causando un efecto negativo sobre la salud general y la calidad de vida. Las funciones cognitivas pueden definirse como actividades cerebrales que conducen al conocimiento, incluidos todos los medios y mecanismos para adquirir información, se encuentra el razonamiento, la memoria, la atención y el lenguaje y conducen directamente a la obtención de información y, por tanto, de conocimiento, impactando negativamente el pensamiento y el aprendizaje.
<b>Wilckens et al, (2015)</b>	Los cambios en el rendimiento cognitivo se asocian con	Los participantes eran adultos mayores entre 60 y 87 años.	Se eligieron tres tareas neuropsicológicas basadas en papel y lápiz para medir tres dominios cognitivos distintos (memoria episódica, memoria de trabajo y razonamiento abstracto).	El inicio del despertar después del sueño (WASO) inicial se asoció con el recuerdo. Una mayor potencia delta NREM	Existen aspectos específicos que se asocian con la cognición, la continuidad del sueño, el tiempo total de sueño (TST), el sueño de ondas lentas, los husos del sueño

<p>cambios en el sueño en adultos mayores con insomnio.</p>	<p>Setenta y siete de estos participantes durante el tratamiento abadono un participante por lo cual se queda con una muestra de 76.</p>	<p>-La memoria episódica se evaluó con la Prueba de Memoria Lógica (recuerdo inmediato, recuerdo diferido y retención -El razonamiento abstracto se evaluó con el Test de Inteligencia No Verbal III -La memoria de trabajo se evaluó con la secuenciación de letras y números</p>	<p>(movimiento ocular no rápido) y una menor potencia sigma NREM se asociaron con una mayor memoria de trabajo y razonamiento. Los resultados arrojan que la privación total y parcial del sueño conduce constantemente a deterioros en la cognición, especialmente en la atención.</p>	<p>y el sueño de movimientos oculares rápidos (REM) se han asociado con algunos aspectos de la cognición. El envejecimiento cognitivo es una variable muy interesante a estudiarse, debido a que la continuidad del sueño disminuye en la edad adulta, la continuidad del sueño habitual y manipulada experimentalmente se asocia con la función ejecutiva.</p>	
<p><b>Khormizi et al, (2018)</b></p>	<p>Sleep-deprivation and autobiographic memory: evidence from sleep-deprived nurses.</p>	<p>El grupo participaron 100 personas con falta de sueño incluyó enfermeras del turno de noche con una privación de sueño de 8 a 12 horas, mientras que el grupo que descansó bien durmió la noche habitual antes de la evaluación del desempeño.</p>	<p><b>Inventarios de Depresión y Ansiedad de Beck</b> <b>Prueba de memoria autobiográfica (AMT)</b> es una prueba estándar de memoria de especificidad durante la cual a los participantes se les muestran palabras clave y se le pide que recupere un recuerdo específico que la palabra clave le recuerda.</p>	<p>El grupo privado de sueño obtuvo puntuaciones significativamente más altas en puntuaciones de depresión. Los resultados del análisis de covarianza (ANCOVA) mostraron que los participantes privados de sueño tenían una memoria autobiográfica significativamente peor en comparación con el grupo que había descansado bien. Además, los recuerdos específicos disminuyeron significativamente en el grupo privado de sueño. Este grupo recordaba recuerdos</p>	<p>La presente investigación muestra los impactos negativos que tiene la privación del sueño en la memoria así mismo, aporta nuevas evidencias sobre la afectación de la falta de sueño en la memoria por la mañana. La privación del sueño lleva a una menor recuperación de eventos personales, recuperación sesgada de eventos negativos y positivos los cuales están asociados con un mayor potencial de síntomas depresivos.</p>

				significativamente menos positivos y más negativos. Los hallazgos implican que la privación de sueño tiene efectos perjudiciales sobre la especificidad y la valencia de la memoria autobiográfica, y está asociada con la desregulación del estado de ánimo.	
<b>Kusztor et al, (2019)</b>	La privación del sueño afecta de manera diferencial a los subcomponentes del control cognitivo.	La muestra final estuvo formada por 24 participantes.	<b>Inventario de Calidad del Sueño de Pittsburgh</b>	Los resultados muestran que 24 horas de privación de sueño daban como resultado una disminución de la atención sostenida.	El experimento fue aprobado por el Comité Interno de Ética de Investigación del Departamento de Psicología de la Universidad de Oslo y siguió las directrices de conformidad con la Declaración de Helsinki. El estudio actual investigó las consecuencias de 24 horas de SD en una variedad de procesos cognitivos capturados durante la realización de una tarea de señal de alto.
<b>Boardman et al, (2018)</b>	La capacidad de autocontrolar el rendimiento cognitivo durante 60 h de privación total del sueño y después de 2 noches de	Cuarenta adultos.	<b>Escala de Somnolencia de Karolinska (KSS)</b> para medir somnolencia subjetiva. <b>La Tarea de Vigilancia Psicomotriz</b> evaluó la atención sostenida. <b>Una tarea aritmética (MATH) con tres niveles de dificultad</b> evaluó la memoria de trabajo.	Durante la privación total del sueño, los participantes autocontrolaron con precisión su desempeño en la Tarea de Vigilancia Psicomotriz; sin embargo, sobreestimaron los déficits cognitivos en MATEMÁTICAS y el rendimiento auto informado	Aproximadamente el 20% de los accidentes de vehículos de motor se atribuyen a la disminución del rendimiento relacionada con el sueño, y las tasas de accidentes y lesiones entre los trabajadores por turnos pueden ser más del doble que las de los trabajadores sin turnos.

	sueño de recuperación.			fue peor de lo observado realmente. La capacidad de autocontrol del rendimiento se vio afectada durante la privación total del sueño para la memoria de trabajo y después del sueño de recuperación para la tarea de vigilancia psicomotora, pero por lo demás fue precisa.
<b>June et al, (2016)</b>	Rendimiento cognitivo, somnolencia y estado de ánimo en adolescentes parcialmente privados de sueño: la necesidad de un estudio del sueño.	Los participantes del estudio fueron de 56 adolescentes entre 15 y 19 años de edad.	<p><b>Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh:</b> para evaluar el tiempo, la duración y la calidad del sueño autoinformado.</p> <p><b>Cuestionario de Matutino-Tarde:</b> evaluó la preferencia matutina-tarde.</p> <p><b>Cuestionario de reducción crónica del sueño:</b> para evaluar los síntomas de restricción crónica del sueño.</p> <p><b>Escala de somnolencia de Epworth:</b> para examinar los niveles de somnolencia diurna.</p> <p><b>Cuestionario de Berlín:</b> Detectar apnea obstructiva del sueño.</p> <p><b>Inventario de Ansiedad de Beck y el Inventario de Depresión de Beck</b></p> <p><b>Matrices Progresivas Avanzadas de Raven</b> evalúa la inteligencia no verbal.</p> <p>-Escala de somnolencia de Karolinska (KSS).</p> <p>-Tarea de atención sostenida a la respuesta (SART).</p>	<p>El rendimiento cognitivo, la somnolencia subjetiva y el estado de ánimo en el grupo se vieron afectados por la privación parcial del sueño, como lo demuestra una disminución en el rendimiento o una reducción en la tasa de mejora. Dos noches de sueño de recuperación fueron insuficientes para devolver el rendimiento a los niveles iniciales en medidas de atención sostenida y somnolencia subjetiva. Se demostró un deterioro incremental en la atención sostenida, la memoria de trabajo y la función ejecutiva, un aumento de la somnolencia</p> <p>La privación parcial del sueño en adolescentes de duración y gravedad comparables a las examinadas en estudios sobre adultos jóvenes sanos provocó déficits neuroconductuales equivalentes o mayores en varios dominios cognitivos. Los efectos residuales sobre la atención sostenida, la velocidad de procesamiento y el estado de alerta subjetivo aún se pueden observar incluso después de 2 noches de sueño de recuperación.</p>

			<p>-La Prueba de modalidades de dígitos y símbolos (SDMT) las tareas verbales 1 y 3-back.</p> <p>-El Test de Aritmética Mental (MAT)</p> <p>-La Escala de Afecto Positivo y Negativo (PANAS).</p> <p>-PVT Atención sostenida.</p>	<p>subjetiva y una disminución del estado de ánimo positivo.</p>	
<b>Pekçetin et al, (2021)</b>	The effect of one-night sleep deprivation on cognitive functions in healthy young adults.	Los participantes del estudio fueron 21 hombres 11 mujer 10.	<p><b>Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> evalúa la calidad del sueño y las alteraciones del mismo.</p> <p><b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> sirve para evaluar la somnolencia diurna excesiva.</p> <p><b>Evaluación cognitiva de Montreal (MOCA)</b> mide los dominios cognitivos de individuos bajo funciones visoespaciales y ejecutivas.</p> <p><b>Prueba de creación de senderos (TMT)</b> evalúa la atención visual, la velocidad de procesamiento de la praxis y la flexibilidad cognitiva.</p>	<p>Las personas más jóvenes pueden tolerar mejor la privación de sueño a corto plazo, mientras que los individuos de mediana edad mostraron una disminución en los dominios cognitivos como la atención, memoria de trabajo y episódica en una simulación de conducción después de una noche de privación de sueño.</p>	<p>La privación de sueño puede afectar diferentes dominios cognitivos, incluido el funcionamiento ejecutivo, la memoria de trabajo, la memoria episódica y la atención/estado de alerta.</p> <p>Las funciones cognitivas evaluadas por MOCA y TMT se mantuvieron sin cambios después de una sola noche de privación total de sueño en voluntarios sanos.</p>
<b>Chern-Pin et al, (2017)</b>	Effects of total sleep deprivation on divided attention performance.	La muestra del estudio fue 30 hombres sanos entre los 21 y 30 años.	<p><b>Tarea de atención dividida</b> tiene 3 bloques.</p> <p><b>Tarea auditiva Ir/No-Go</b> se realizaba solos (tarea única) realizado simultáneamente con una <b>tarea visual Pasa/No pasa</b> (tarea dual) realizado simultáneamente con una <b>tarea visual Ir/No-Go</b> y una tarea de seguimiento motor guiada visualmente (tarea triple). Sirve para evaluar la inhibición de la respuesta, un componente importante de la función ejecutiva.</p>	<p>En los participantes al realizar la tarea de atención dividida la falta de sueño causo conflicto en el rendimiento cognitivo, pero fue peor en la tarea aGNG cuando se pidió a los sujetos que dividieran su atención entre varias tareas, a pesar del esfuerzo y el compromiso cognitivo no fue suficiente para prevenir</p>	<p>Muchas de las veces es importante dividir la atención entre varias actividades, como en el trabajo o al ir conduciendo, viéndose afectado por la privación de sueño. Esto sucede porque se deben dividir recursos cognitivos limitados, lo que ocasiona una interferencia mutua entre tareas.</p> <p>A pesar de la falta de sueño de las personas, cuando se sienten motivadas pueden ser</p>

				los efectos negativos de la privación de sueño.	funcionales en sus actividades, pero sin una atención dividida, debido a que la presión homeostática para conciliar el sueño compite con el esfuerzo para permanecer despierto.
<b>Balter et al, (2022)</b>	Intelligence predicts better cognitive performance after normalsleep but larger vulnerability to sleep deprivation.	En el estudio la muestra fue de 182 individuos sanos fueron asignados al azar a la condición de privación de sueño.	<b>Escala de Somnolencia Karolinska (KSS)</b> examina el grado de somnolencia o de vigilia de una forma subjetiva. <b>Test de Matrices Progresivas de Raven</b> permite medir habilidades del pensamiento abstracto, habilidad para resolver nuevos problemas, capacidad de observación, razonamiento y analogías.	La falta de sueño puede ocasionar problemas en el funcionamiento cognitivo inclusive en personas con una alta inteligencia, a pesar que esta se le considera un factor protector contra efectos negativos del estrés. Con este estudio se ha demostrado que cualquier persona que no descansa bien puede tener dificultades a nivel cognitivo.	La inteligencia fluida se considerado como una capacidad importante para resolver problemas, que puede protegerse contra el estrés y la mala salud. La pérdida de sueño actualmente es común en la sociedad occidental, debido a las largas jornadas de trabajo, las exigencias que demanda el país, se ha informado que descansan menos de 7 horas diarias, a pesar de ser horas designadas. Por lo que si la gente interrumpe su sueño pueden ver afectación en los procesos cognitivos particularmente en los procesos atencionales, memoria de trabajo y episódica y el control emocional, inclusive a pesar de tener una inteligencia fluida.
<b>Tramonti et al, (2022)</b>	Sleep Deprivation- Induced Changes in Baseline Brain Activity and	La muestra fue de 10 participantes sanos 4 mujeres y 6 hombres.	<b>Tarea de Vigilancia Psicomotriz (PVT)</b> mide la atención sostenida y la capacidad de reacción de una persona. <b>Registros electrofisiológicos y análisis de datos de EEG</b>	Se detectó que existe una fuerte correlación entre los efectos perjudiciales de la privación de sueño con los resultados de la prueba PVT.	Después de la privación de sueño, los participantes mostraron un desempeño más lento en la tarea PVT. Los cambios que existen en el cerebro por la actividad basal

	Vigilant Attention Performance.		Densidad del espectro de energía (PSD) de la actividad de referencia.	Dando como resultado que la falta de sueño está asociada con los déficits cognitivos, probablemente debido a alteraciones en los mecanismos cerebrales que miden las funciones cognitivas.	pueden proporcionar datos sobre el rendimiento cognitivo específicamente la atención vigilante, se ve afectado por la privación de sueño. Esto podría ocasionar que los sujetos no puedan comprender y prevenir los efectos negativos de la falta de sueño en el rendimiento cognitivo.
<b>Thompson et al, (2022)</b>	La privación aguda del sueño altera las emociones, la cognición, la inflamación y el cortisol en adultos jóvenes sanos.	Se reclutaron 23 participantes 9 mujeres, y 14 hombres.	<b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> sirve para evaluar la tendencia a quedarse dormido durante el día. <b>Prueba de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> evalúa la calidad del sueño y las alteraciones del mismo. <b>Cuestionario de vespertino matutino (MEQ)</b> sirve para determinar si el pico de somnolencia y alerta se produce por la mañana o por la noche. <b>Escala de depresión del Centro de Estudios Epidemiológicos (CESD)</b> detecta probables casos de depresión. <b>Inventario de ansiedad Estado-Rasgo (STAI-Y)</b> evalúa ansiedad estado y ansiedad rasgo. <b>Perfil de estados de ánimo (POMS)</b> mide el estado de ánimo agudo. <b>Tarea de Vigilancia Psicomotriz (PVT)</b> mide el rendimiento después de la privación del sueño. <b>Tarea de riesgo analógico con globo (BART)</b> evalúa rendimiento en la tarea	La falta de sueño puede alterar el funcionamiento inmunológico, junto con niveles desreguladores de cortisol que pueden ocasionar problemas en el estado emocional y el funcionamiento cognición.	La falta de sueño durante las pruebas de función cerebral puede ser muy difícil de realizar, así como hacer actividades habituales de la vida diaria cuando se está privado de sueño, por lo que esto puede afectar tanto para realizar tareas diarias como la aplicación de alguna prueba.

de riesgo análoga con globo, después de la privación del sueño.

**Tarea de sustitución de símbolos digitales (DSST)** evalúa el rendimiento en la tarea de sustitución de símbolos digitales después de la privación del sueño.

**Tarea de orientación de línea (LOT)** mide el rendimiento en la tarea de orientación lineal después de la privación del sueño.

**Tarea de aprendizaje de objetos visuales (VOLT)** examina el rendimiento en la tarea de aprendizaje de objetos visuales después de la privación del sueño.

**Tarea de praxis motora (MPT)** mide el rendimiento en la tarea de praxis motora después de la privación del sueño.

**Coincidencia abstracta (AM)** sirve para medir el rendimiento en el emparejamiento abstracto después de la privación del sueño.

<b>Vartanian et al, (2014)</b>	Los efectos de una sola noche de privación de sueño sobre la fluidez y la función de la corteza prefrontal durante el pensamiento divergente.	Los participantes fueron 13 voluntarios diestros neurológicamente sanos.	Monitor de actividad de muñeca Completaron la Escala de Somnolencia de Stanford (SSS) Resonancia magnética.	La eficacia cognitiva modelada mostró una reducción significativa después de la privación del sueño, lo que sugiere que la capacidad de los participantes para participar en tareas cognitivas disminuyó en comparación con una noche de sueño normal	Este estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación Humana de Investigación y Desarrollo de Defensa de Canadá (DRDC HREC) y la Junta de Ética en Investigación del Centro de Ciencias de la Salud Sunnybrook. Se usó un monitor de muñeca para inducir a los participantes a niveles de fatiga y somnolencia extremos.
--------------------------------	---	--	---	---	--



				La privación de sueño a corto plazo afecta una amplia gama de variables de resultados cognitivos, incluida la atención simple, la atención compleja y la velocidad de procesamiento, MT y memoria a corto plazo.	A los participantes se les permitió leer, mirar televisión, usar el teléfono y conversar con el personal de la investigación. Se les proporcionó dos alimentos y dos bebidas durante su estancia en el laboratorio, pudiendo traer también sus propios snacks y bebidas siempre que no contuvieran cafeína, nicotina ni alcohol.
<b>Leng et al, (2024)</b>	Association Between Sleep Quantity and Quality in Early Adulthood With Cognitive Function in Midlife.	La muestra de nuestro estudio incluyó 305 (58%) mujeres y 229 (44%) adultos negros.	<b>Pittsburgh (PSQI):</b> calidad del sueño. <b>Test de Stroop</b> que mide la función ejecutiva. <b>Prueba de Aprendizaje Verbal Auditivo de Rey (RAVLT)</b> mide la memoria verbal retrasada. <b>La Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA)</b> que evalúa la función cognitiva global <sup>30</sup> ; y pruebas de fluidez de letras y fluidez de categorías que se combinaron para evaluar la fluidez.	Se menciona que la menopausia, factores psicosociales como el estrés laboral y el envejecimiento tienen relación significativa entre la cognición y la calidad objetiva del sueño en lugar de la duración del sueño en adultos mayores tiene vínculo entre el sueño en la mediana edad y los resultados cognitivos en la vejez.	Este estudio destaca la importancia de utilizar medidas objetivas del sueño y sugiere que es la calidad, más que la cantidad, lo que es particularmente importante para la salud cognitiva en la mediana edad.
<b>Bougard et al, (2015)</b>	Los efectos de la privación del sueño y la hora del día sobre el rendimiento cognitivo	20 participantes hombres	<b>Escala de somnolencia de Epworth:</b> somnolencia diurna excesiva. <b>Stroop</b> evalúa la capacidad de atención selectiva, velocidad de procesamiento, resistencia a la interferencia y función ejecutiva de una persona.	La privación de sueño puede afectar los perfiles de rendimiento cognitivo según los procesos solicitados. La atención sostenida e inhibitoria se ve particularmente afectada por la mañana (después de 24 y 28 horas de vigilia), mientras que una tarea	Basándonos en resultados previos observados en la literatura, hipotetizamos que algunos procesos cognitivos (atención sostenida) seguirán fluctuando a pesar de la falta de sueño, mientras que otros (inhibición, coordinación visuomotora) dejarán de ser influenciados por la ritmicidad

				compleja (coordinación visomotora) se vería afectada solo después de 32 horas de vigilia.	circadiana después de la noche de insomnio.
<b>Kazemi et al, (2018)</b>	Estudio de campo de los efectos de los turnos nocturnos sobre el rendimiento cognitivo, la melatonina salival y el sueño.	60 personas que trabajaban como operadores de sala de control en el complejo petroquímico más grande del sur de Irán.	<b>Tarea n-back:</b> Evalúa el rendimiento cognitivo <b>La prueba de Rendimiento continuo:</b> evalúa la memoria de trabajo. <b>Prueba de rendimiento continua:</b> Para la evaluación cuantitativa de la atención sostenida en el tiempo. <b>Escala de Somnolencia de Karolinska (KSS)</b> para medir la somnolencia subjetiva. <b>Índice de calidad del sueño de Pittsburgh:</b> Mide la duración y la calidad del sueño.	El factor que resulta en un menor rendimiento cognitivo de los trabajadores del turno nocturno es el sueño, el turno de noche supone una reducción de aproximadamente 2 horas del sueño diario medio de las personas. La acumulación de falta de sueño, la exposición a la luz de la mañana y condiciones ambientales como el ruido y la luz a su vez, conduce a una disminución del rendimiento.	El trabajo por la noche está vinculado a varios problemas como privación del sueño, la somnolencia, la disminución del rendimiento cognitivo, el aumento de los errores humanos y la fatiga, siendo este uno de los principales factores que incrementan el riesgo de accidentes industriales. El trabajo nocturno conlleva a una disminución de 2 horas aproximadamente del sueño diario medio de las personas que tienen trabajos por el día.
<b>Kaplan et al, (2017)</b>	La influencia de la privación del sueño y el movimiento oscilante sobre la somnolencia, el mareo y el rendimiento cognitivo y motor.	Se inscribieron en el estudio sesenta y dos adultos sanos, 34 hombres y 28 mujeres, después de firmar el consentimiento informado.	<b>Actiwatch-2 y Actiwatch-Spectrum:</b> La duración total del sueño nocturno y la abstinencia de siestas se controlaron con dispositivos y software. El paquete consta de un pequeño sensor de movimiento que se lleva en una pulsera, un registrador de datos inalámbrico con memoria de 1 Mbit para registrar la actividad en un período de 24 h, un sensor de luz fotópica, un marcador de eventos. <b>Actiware Software</b> de puntuación del sueño V5.59 y un puerto de	Los resultados indican que la pérdida de sueño y el movimiento juntos producen mayores disminuciones en el rendimiento.	Muchas operaciones de transporte militar y comercial implican exposición simultánea al movimiento y horarios de trabajo alterados. Las nuevas situaciones operativas militares que involucran buques de combate litorales y vehículos de asalto anfibia combinan simultáneamente la privación del sueño y la exposición a movimientos provocativos.

			comunicación USB. Base/cargador con cable y adaptador de corriente. Usamos un oscilador lineal horizontal para simular parcialmente el movimiento provocativo de barcos y otros vehículos.		
<b>Yusfarina et al, (2017)</b>	Función cognitiva entre pacientes con apnea obstructiva del sueño en el noreste de Malasia.	En el trabajo se inscribieron 38 participantes. De estos, 31 eran hombres y siete mujeres. 33 sujetos tienen un rendimiento cognitivo normal y 5 personas tienen un rendimiento cognitivo leve.	<b>Mini-Examen del Estado Mental (MMSE)</b> ha sido validado en la versión malaya, debido a que ha sido una prueba que evalúa la detección eficaz y sencilla del rendimiento cognitivo.	Los participantes que tenían una apnea obstructiva del sueño (AOS) grave tenían un rendimiento cognitivo deteriorado, mientras que los pacientes con (AOS) moderada tenían una función cognitiva normal.	Es importante la detección temprana del rendimiento cognitivo, esto puede ser detectado con la prueba (MMSE) que es validada, y es una herramienta sencilla y eficaz en la evaluación. Si se diagnostica se puede realizar un tratamiento adecuado para mejorar el dominio cognitivo de los sujetos y que no haya un aumento de la reducción del funcionamiento cognitivo.
<b>Gagnon et al, (2018)</b>	Detection of mild cognitive impairment in middle-aged and older adults with obstructive sleep apnoea.	Se reclutó un total de 131 participantes de 55 a 85. La muestra incluyó participantes sin AOS y con AOS con un amplio rango de gravedad.	<b>Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> evalúa la calidad del sueño y las alteraciones del mismo en el último mes. <b>Mini-Examen del Estado Mental (MMSE)</b> se centra en la evaluación del lenguaje y la orientación. <b>Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA)</b> son pruebas que cubren dominios cognitivos más amplios, incluidas la atención y las funciones ejecutivas.	Se detectó que puede incrementar el riesgo de deterioro cognitivo por la interrupción del sueño, la obstrucción apnea del sueño (AOS), y también por dos mecanismos principales en la patogénesis de la enfermedad de Alzheimer.	El MoCA es una prueba de detección eficaz del deterioro cognitivo en la obstrucción apnea del sueño (AOS), mientras que el (MMSE) a pesar de ser utilizada en varias investigaciones, en el presente artículo se encontró que esta herramienta no podía detectar de manera eficaz el deterioro cognitivo en pacientes con AOS. Existe un mayor riesgo de deterioro cognitivo y demencia en pacientes mayores con AOS,

por lo que se sugiere que se utilice el MoCA para identificar a los pacientes con AOS con deterioro cognitivo.

<b>Hamamci et al, (2020)</b>	Evaluation of Cognitive Functions in Obstructive Sleep Apnea Syndrome.	Este estudio se realizó a 34 pacientes con SAOS y 28 voluntarios sanos de entre 18 y 65 años con al menos educación primaria.	<p><b>Inventario de Depresión de Beck (BDI)</b> sirve para evaluar y detectar la depresión.</p> <p><b>Inventario de Ansiedad de Beck (BAI)</b> examina la presencia de síntomas de ansiedad.</p> <p><b>Evaluación Cognitiva de Montreal (MoCA)</b> mide los dominios cognitivos, funciones visoespaciales y ejecutivas.</p> <p><b>Prueba de Colores y Palabras de Stroop (SCWT)</b> se utiliza para medir flexibilidad cognitiva, atención, y el “efecto Stroop”.</p>	<p>Un efecto negativo sobre las funciones cognitivas es el síndrome de obstrucción del apnea del sueño (SAOS) con la ansiedad y la depresión.</p> <p>Los pacientes con SAOS también pueden presentar una somnolencia diurna excesiva, y con esto también puede afectar en el desarrollo de la función cognitiva, especialmente la atención y las funciones ejecutivas.</p>	<p>La prueba de Stroop mide la configuración perceptiva del bajo deterioro cognitivo, la capacidad de cambiar la respuesta y la velocidad de procesamiento de la información. Por lo que se encontró que los tiempos de Stroop 1, 3 y 5 fueron más largos en pacientes con SAOS en comparación con el grupo de control. Debido a que SAOS ocasiona un déficit en el rendimiento cognitivo.</p> <p>La terapia presión positiva continúa en la vía respiratorias (CPAP) es un tratamiento importante en el estado cognitivo a largo plazo en los pacientes con (SAOS).</p>
<b>Jurado-Gómez et al, (2016)</b>	Efectos del tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea sobre las funciones cognitivas en pacientes con	La muestra es de 60 participantes: 30 personas diagnosticadas con SAOS y 30 personas sin él.	<p><b>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</b> mide la somnolencia diurna.</p> <p><b>Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)</b> evalúa la calidad del sueño y las alteraciones del mismo en el último mes.</p> <p><b>La batería Luria-DNA (Diagnostico Neuropsicológico de Adultos)</b> es un instrumento para el análisis de los procesos neuropsicológicos superiores de</p>	<p>El síndrome de obstrucción de la apnea del sueño (SAOS) tiene un impacto negativo en una serie de funciones cognitivas, incluida la memoria, y procesos intelectuales como la actividad conceptual y discursiva.</p>	<p>Los sujetos que se utilizaron para el estudio llenaron un cuestionario para la recolecta de datos sociodemográficos, su estado de salud, y síntomas subjetivos del SAOS durante los años del 2011 y 2012 en la unidad de trastornos respiratorios del sueño del Hospital Universitario Reina</p>

	apnea del sueño grave.		los adultos. El análisis de confiabilidad muestra puntuaciones altas en todos los dominios analizados (0,66 para memoria, 0,75 para procesos intelectuales y 0,83 en general).		Sofía de Córdoba (España). Fueron evaluados por la herramienta neuropsicológica Luria-DNA, tanto en el grupo de SAOS como en los de control, para diagnosticar dificultades en los procesos neuropsicológicos. Y poder brindar la presión positiva continúa en la vía respiratorias (CPAP) como tratamiento para mejorar el rendimiento cognitivo de los sujetos.
<b>Tan et al, (2024)</b>	Apnea obstructiva del sueño durante el sueño con movimientos oculares rápidos y rendimiento cognitivo en adultos.	Una muestra transversal de 728 hombres y mujeres.	<b>TMT</b> es una prueba neuropsicológica que mide las habilidades de monitoreo de conflictos de las funciones ejecutivas y la velocidad de procesamiento cognitivo de un sujeto. <b>TMT-A</b> evalúa la velocidad de procesamiento y la atención. <b>TMT-B</b> examina funciones ejecutivas más complicadas como el cambio de escenario y la memoria de trabajo	La función cognitiva se ha visto afectada por AOS durante el sueño REM, el sueño interrumpido, el suministro reducido de oxígeno intracraneal, y el incremento del estrés.	El estudio revela que la consolidación de la memoria se da a través del sueño REM. Por lo que sí existe una reducción de la duración del sueño REM puede ocasionar un deterioro del rendimiento cognitivo. Por ende, la AOS durante el sueño REM puede aumentar déficits cognitivos.
<b>Wild et al, (2018)</b>	Dissociable effects of self-reported daily sleep duration on high-level cognitive abilities.	Se utilizó a 10000 personas para la investigación.	<b>Monkey Ladder</b> (memoria de trabajo visuoespacial) <b>Búsqueda de tokens</b> (memoria de trabajo y estrategia). <b>Odd One Out</b> (razonamiento deductivo). <b>Rotaciones</b> (rotación mental) <b>Feature Match</b> (atención y concentración basadas en características). <b>Ordenación del Territorio</b> (Planificación y función ejecutiva).	El dormir demasiado ha ocasiona que exista deficiencias en los dominios cognitivos como la memoria, atención, razonamiento, etc. Por lo que no solo la mala calidad de sueño afecta el rendimiento cognitivo sino también Somnolencia excesiva diurna. (SED).	Los sujetos que duermen muy poco o mucho de forma crónica podría ver una mejora cognitiva con tan solo una noche de sueño reconstituyente, mientras que una noche de mal sueño bien podría afectar negativamente a quien por lo general duerme de manera adecuada. Por lo que la cantidad adecuada de sueño debe ser entre 7 y 8

---

**Polígonos entrelazados** (procesamiento visuoespacial).

**Razonamiento gramatical** (razonamiento verbal)

**Double Trouble** (una tarea de Stroop modificada).

**Intervalo de dígitos** (memoria de trabajo verbal).

horas, para tener durante el día un buen funcionamiento cognitivo.

A pesar de eso muchas personas, por sus puestos de trabajo que deben cumplir con sus responsabilidades, duermen muy poco y esto puede ocasionar que sufran problemas de razonamiento, resolución de problemas y habilidades de comunicación a diario.

---

La tabla 5 muestra el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo, a pesar de ser un tema poco estudiado se lo debe abordar debido a la importancia de conocer sobre el mismo, de este modo la privación del sueño pese a no ser el único factor en el déficit del rendimiento cognitivo es un causante del deterioro del rendimiento cognitivo.

Agregando a lo anterior, Sumi y Ramanan (2017) enfatizan que el 78,75% de los estudiantes universitarios duermen menos de 7 horas causando un efecto negativo en sus funciones cognitivas, el 70.7% está relacionado a problemas de memoria, el 98% de los estudiantes presentan dificultades al momento de poner atención y concentrarse, así mismo el 32% presento alucinaciones y el 72% depresión. Estos resultados respaldan con los realizados por Ulfurer y Filippetti (2023) quien muestra resultados en donde el 79.2 % de los estudiantes presentan una mala calidad de sueño por diversos factores académicos causando así déficits cognitivos en la memoria y aprendizaje por ende un mal desempeño académico.

En este mismo contexto Kusztor et al. (2019) aluden en su estudio que 24 horas de privación del sueño daban como resultado una disminución en la atención sostenida. Corroborando lo dicho Albergo et al. (2016) en sus estudios han encontrado que 24 horas afecta la atención en los residentes causando errores de omisiones, sin embargo, la memoria y velocidad de procesamiento no se ven afectadas.

Mientras tanto Boardman et al. (2018) demostraron que 60 horas de privación total del sueño afectan la memoria de trabajo y la capacidad de autocontrol, así mismo los estudios realizados por Khormizi et al. (2018) mencionan que la privación total del sueño tuvo efectos perjudiciales en la memoria autobiográfica recordando recuerdos menos positivos y más negativos, mientras que Wild et al. (2018) refiere que no solo el privarse de dormir sino que también el dormir demasiado ha ocasiona que exista deficiencias en los dominios cognitivos como la memoria, atención, razonamiento, etc. Por lo que no solo la mala calidad de sueño afecta el rendimiento cognitivo sino también Somnolencia excesiva diurna. (SED).

La mayoría de la población, sin ningun límite de edad ha tenido dificultades en el rendimiento cognitivo, sin embargo, Pekçetin et al. (2021) refiere que las personas más jóvenes pueden tolerar mejor la privación de sueño a corto plazo, mientras que los individuos de mediana edad mostraron una disminución en los dominios cognitivos como la atención, memoria de trabajo y episódica en una simulación de conducción después de una noche de privación de sueño.

No obstante, Balter et al. (2022) sostiene que la falta de sueño puede ocasionar problemas en el funcionamiento cognitivo inclusive en personas con una alta inteligencia, a pesar que esta se le considera un factor protector contra efectos negativos del estrés. Chern-Pin et al. (2017) refiere que con este estudio se ha demostrado que cualquier persona que no descansa bien puede tener dificultades a nivel cognitivo. En los participantes al realizar la tarea de atención dividida la falta de sueño causo conflicto en el rendimiento cognitivo, pero fue peor en la tarea aGNG cuando se pidió a los sujetos que dividieran su atención entre varias tareas, a pesar del esfuerzo y el compromiso cognitivo no fue suficiente para prevenir los efectos negativos de la privación de sueño.

Cabe destacar la importancia de dormir las horas 8 horas mínimas recomendadas para llevar una vida de calidad, además la privación del sueño es solo uno de los factores que pueden influir en el deterioro del rendimiento cognitivo.

Las investigaciones elegidas en esta tabla proporcionaron información relevante sobre el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo. Sin embargo, se presentaron limitaciones al momento de buscar información por la escasa investigación sobre el tema, además los resultados obtenidos no se pueden generalizar en una sola población puesto que la cantidad de horas de sueño varía según la edad. Tampoco se ha podido determinar las afectaciones cognitivas a mediano y largo plazo.

## **CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.**

### **CONCLUSIONES**

- La revisión bibliográfica permitió explicar que la privación de sueño resulta ser un tema complejo, con una diversidad de causas que incluyen trabajos agitados con turnos extensos desde 24 horas a más, temas de estudios, envejecimiento, consumo de alcohol, cafeína, enfermedades físicas y mentales además de factores ambientales como la luz, el uso excesivo de tecnologías trae como consecuencias el deterioro cognitivo, errores en sus trabajos, bajo rendimiento académico, accidentes de tránsito que afectan el bienestar individual como social.
- Por consiguiente el deterioro cognitivo es causado por una diversidad de factores de los cuales se destacan la privación del sueño que de acuerdo a lo estudios afecta significativamente sin embargo se muestran más factores como la menopausia, el envejecimiento, SAOS, EPOC, depresión, ansiedad e incluso la somnolencia diurna excesiva, Alzheimer, exposición de la luz en la mañana, estrés, cansancio y las largas jornadas de trabajo, cabe destacar que la cantidad de sueño debe ser equilibrada debido a que tanto dormir poco como dormir mucho causa el mismo efecto, un deterioro a nivel cognitivo afectando principalmente a la atención y memoria.
- La privación del sueño resulta tener un gran impacto en el rendimiento cognitivo varios estudios realizados muestran que privarse del sueño afecta principalmente la atención, memoria y toma de decisiones, una sola noche de falta de sueño tiene consecuencias a corto plazo, además de afectar negativamente al estado de ánimo poniendo en riesgo la salud mental y física de las personas. Los artículos encontrados



no muestran resultados a mediano y largo plazo, por lo tanto, no se puede determinar cuáles son las afectaciones que se tiene en el rendimiento cognitivo en este lapso.

## **RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a los profesionales tomar en cuenta la higiene del sueño es decir dormir entre 6 a 8 horas diarias recomendadas por la National Sleep Foundation, conociendo que el descanso es una de necesidades fisiológicas más importantes para el sujeto, debido a que durante varios días no se podría comer, pero si el sujeto dejara de dormir fuese más perjudicial para su salud tanto físico como mental, siendo fundamental que las personas conozcan sobre los hábitos que se debe tener en el sueño, como acostarse y levantarse la misma hora todos los días, evitar el consumo excesivo de cafeína, alcohol, comida, evitar el uso de los dispositivos electrónicos por lo menos 30 minutos antes de acostarse, crear un buen ambiente adecuado para dormir como por ejemplo silenciar el celular, apagar las luces y evitar ruidos bruscos.
- Promover hábitos de ejercicio para tener un envejecimiento saludable y así disminuir el déficit en el rendimiento cognitivo, así mismo una alimentación saludable desde la niñez. Además de psico educar sobre la higiene del sueño y salud mental en donde las personas puedan reconocer sus emociones y realizar actividades para entrenar las habilidades cognitivas como crucigramas, rompecabezas, puzles, sopa de letras, etc.
- Motivar a los investigadores a explorar sobre el efecto de la privación del sueño en el rendimiento cognitivo para de esta manera poder contribuir al conocimiento con resultados actualizados. Es importante ampliar las investigaciones a tiempos más prolongados de privación de sueño a mediano y largo plazo.

## BIBLIOGRAFIA

- Albergo, J., Fernández, M., Zaifrani, L., Giunta, D., y Albergo, L. (2016). ¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología? *Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología*, 60(2), 113-118. <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-148089>
- Alves, É. D. S., Pavarini, S. C. I., Luchesi, B. M., Ottaviani, A. C., Cardoso, J. D. F. Z., y Inouye, K. (2021). Duración del sueño nocturno y desempeño cognitivo de adultos mayores de la comunidad. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 29. <https://www.proquest.com/docview/2718770958/596E2264EAD54F17PQ/1?accountid=36757&sourcetype=Scholarly%20Journals>
- Andreu, M., Vilaplana, A., Pedròs, A., y Martínez, P. (2018). Insight, sintomatología y funcionamiento neurocognitivo en pacientes con psicosis. *Revista Asociación Esp. Neuropsiq*, 38(134), 491-508. <https://scielo.isciii.es/pdf/neuropsiq/v38n134/2340-2733-raen-38-134-0491.pdf>
- Araque, F., Beltrán, E., y Lobato, O. (2021). Relación entre el uso de dispositivos tecnológicos y la somnolencia diurna. Un estudio asociado al rendimiento académico en adolescentes. *Cultura, Educación y Sociedad*, 12(2), 223-240. <https://revistascientificas.cuc.edu.co/culturaeducacionysociedad/article/view/3368/3704>
- Arteaga, M. (2021). Deterioro cognitivo en médicos residentes por la privación del sueño en guardias de 24 horas. *Revista San Gregorio*, 1(45), 174-191. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-79072021000100174#:~:text=La%20evidencia%2C%20que%20se%20presenta,complica%20a%20C3%BA%20m%20C3%A1s%20este%20panorama](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-79072021000100174#:~:text=La%20evidencia%2C%20que%20se%20presenta,complica%20a%20C3%BA%20m%20C3%A1s%20este%20panorama)
- Balter, L., Sundelin, T., Holding, B., Petrovic, P., & Axelsson, J. (2022). Intelligence predicts better cognitive performance after normal sleep but larger vulnerability to sleep deprivation. *Journal of Sleep Research published by John Wiley & Sons Ltd on behalf of European Sleep Research Society*, 1-9. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/jsr.13815>
- Benavides, P., y Ramos, C. (2019). Fundamentos Neurobiológicos Del Sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 28(3), 73-80. [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2631-25812019000300073](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2631-25812019000300073)
- Bernal, I. M. (2017). La naturaleza de la consciencia. *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica*, 73(276) S. Esp), 515-525. <https://revistas.comillas.edu/index.php/pensamiento/article/view/7997/7738>
- Bougard, C., Moussay, S., Espié, S. y Davenne, D. (2016). Los efectos de la privación del sueño y la hora del día sobre el rendimiento cognitivo. *Investigación del ritmo biológico*, 47 (3), 401-415. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09291016.2015.1129696>
- Boardman, JM, Bei, B., Mellor, A., Anderson, C., Sletten, TL y Drummond, SP (2018). La capacidad de autocontrolar el rendimiento cognitivo durante 60 h de privación total del sueño y después de 2 noches de sueño de recuperación. *Revista de investigación del sueño*, 27 (4), e12633. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jsr.12633>

- Carrillo, P., Barajas, K., Sánchez, I., y Rangel, M. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias?. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(1), 6-20. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0026-17422018000100006](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422018000100006)
- Castillo, J., Lan, A., Morán, J., Aparicio, E., Tuñón, V., Gutiérrez, M., y Ortega, C. (2020). La relación entre el rendimiento universitario y la privación de sueño. *Revista De Iniciación Científica*, 6(2), 53-59. <https://revistas.utp.ac.pa/index.php/ric/article/view/2896>
- Contreras, A., y Pérez, C. (2021). Insomnio, en busca del tratamiento ideal: Fármacos y medidas no farmacológicas. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 32(5), 591-602. <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2021.09.004>
- Cullen, T., Thomas, G., Wadley, AJ y Myers, T. (2019). Los efectos de una sola noche de privación total y parcial del sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo: un análisis bayesiano. *Revista de ciencias del deporte*, 37 (23), 2726-2734. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/02640414.2019.1662539>
- Che, Che., Mohamad, I., Zahiruddin, W., y Abdullah, B. (2017). Función cognitiva entre pacientes con apnea obstructiva del sueño en el noreste de Malasia. *Revista de la Asociación Médica Nacional*, 109(3), 215-220. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0027968416301444?via%3Dihub>
- Chern-Pin, E., Fang, E., & Gooley, J. (2017). Effects of total sleep deprivation on divided attention performance. *PLoS ONE*, 12(11). <https://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0187098&type=printable>
- Daviaux, Y., Mignardot, JB, Cornu, C. y Deschamps, T. (2014). Efectos de la privación total del sueño sobre la percepción de las capacidades de acción. *Investigación experimental del cerebro*, 23(2), 2243-2253. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00221-014-3915-z>
- Fonden, J. (2019). Importancia del pensamiento abstracto. Su formación en el aprendizaje de la Programación. *EduSol*, 20(72). <http://scielo.sld.cu/pdf/eds/v20n72/1729-8091-eds-20-72-122.pdf>
- Fernández, V., Arroyo, G., Castro, G., Fuentes, F., Marín, J., Soto, G., y Zumbado, M. (2012). Impacto que tiene la falta de sueño sobre las habilidades cognitivas de una población de estudiantes de medicina. *Medicina Legal de Costa Rica*, 29 (2), 19-38. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/mlcr/v29n2/art3.pdf>
- Gagnon, K., Baril, A., Montplaisir, J., Carrier, J., Chami, S., Gauthier, S., Lafond, Ch., Gagnon, J., & Gosselin, N. (2018). Detection of mild cognitive impairment in middle-aged and older adults with obstructive sleep apnoea. *Eur Respir J*, 52, 1-9. <https://erj.ersjournals.com/content/erj/52/5/1801137.full.pdf>
- Gómez, J., y Cuartas-Arias, M. (2020). Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios. *Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud*, 2(1), 41-55. <https://www.redalyc.org/journal/6732/673271064004/673271064004.pdf>
- Gómez, E., Navas, D., Aponte, G., y Betancourt, L. A. (2014). Metodología para la revisión bibliográfica y la gestión de información de temas científicos, a través de su

- estructuración y sistematización. *Dyna: revista de la Facultad de Minas. Universidad Nacional de Colombia. Sede Medellín*, 81(184), 158-163. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4717293>
- Hernández-Sampieri, R., y Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Education.
- Hernando-Requejo, O., Hernando-Requejo, V., y Requejo Marcos, A. (2020). Impacto de la alimentación en la lucha contra el insomnio. *Nutrición Hospitalaria*, 37(SPE2), 57-62. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-16112020000600013](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112020000600013)
- Guraieb-Chahin, P., Cadena-Fernández, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L., Valdés-Ferrer, S. I., Gullias-Herrero, A., Cantú-Brito, C. G., Guraieb-Chahin, P., Cadena-Fernández, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L., Valdés-Ferrer, S. I., Gullias-Herrero, A., & Cantú-Brito, C. G. (2021). Cognitive effects of chronic sleep deprivation in internal medicine residents. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 22(2), 51-55. [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1665-50442021000200051&lang=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-50442021000200051&lang=es)
- Hamamci, M., Selim, Y., & Ciftci, B. (2020). Evaluation of Cognitive Functions in Obstructive Sleep Apnea Syndrome. *Duzce Med J*, 22(1), 29-35. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1071025>
- Jurado, B., Guglielmi, O., Gude, F., y Buena, G. (2016). Efectos del tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea sobre las funciones cognitivas en pacientes con apnea del sueño grave. *Neurología*, 31(5), 311-318. [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580816300268?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=849d8ceb09eb7483](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2173580816300268?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=849d8ceb09eb7483)
- Kaplan, J., Ventura, J., Bakshi, A., Pierobon, A., Lackner, JR y DiZio, P. (2017). La influencia de la privación del sueño y el movimiento oscilante sobre la somnolencia, el mareo y el rendimiento cognitivo y motor. *Neurociencia autónoma*, 20(2), 86-96. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1566070216301588>
- Kazemi, R., Motamedzade, M., Golmohammadi, R., Mokarami, H., Hemmatjo, R., & Heidarimoghadam, R. (2018). Field study of effects of night shifts on cognitive performance, salivary melatonin, and sleep. *Safety and health at work*, 9(2), 203-209. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S209379111730001X>
- Kaliyaperumal, D., Elango, Y., Alagesan, M., & Santhanakrishnan, I. (2017). Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift. *Journal of Clinical and Diagnostic Research : JCDR*, 11(8), CC01-CC03. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5620757/>
- Khormizi, H. Z., Salehinejad, M. A., Nitsche, M. A., & Nejati, V. (2019). Sleep-deprivation and autobiographical memory: Evidence from sleep-deprived nurses. *Journal of Sleep Research*, 28(1), 1–8. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jsr.12683>
- Kusztor, A., Raud, L., Juel, BE, Nilsen, AS, Storm, JF y Huster, RJ (2019). La privación del sueño afecta de manera diferencial a los subcomponentes del control cognitivo. *Dormir*, 42(4), zsz016. <https://academic.oup.com/sleep/article/42/4/zsz016/5289257?login=false>
- Leng, Y., Knutson, K., Carnethon, M. R., & Yaffe, K. (2024). Association Between Sleep Quantity and Quality in Early Adulthood With Cognitive Function in Midlife. *Neurology*,

- 102(2), e208056. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85181630838&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=48fa61aa9fbd7053ac7920c3e91c831a&sot=b&sdt=b&s=TITLE-ABS-KEY%28sleep+deprivation+on+cognitive+performance%29&sl=57&sessionSearchId=48fa61aa9fbd7053ac7920c3e91c831a&relpos=2>
- Lei, X., Gao, B., Han, T., Yun, B., & Liu, X. (2020). Moderate-to-Severe Obstructive Sleep Apnea and Cognitive Function Impairment in Patients with COPD. *International Journal of Chronic Obstructive Pulmonary Disease*, 15, 1813–1822. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.2147/COPD.S257796?src=getftr>
- Lira, D., y Custodio, N. (2018). Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, 81(1), 20-28. [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S003485972018000100004&script=sci\\_arttext&tlng=en](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S003485972018000100004&script=sci_arttext&tlng=en)
- Lo, JC, Ong, JL, Leong, RL, Gooley, JJ y Chee, MW (2016). Rendimiento cognitivo, somnolencia y estado de ánimo en adolescentes parcialmente privados de sueño: la necesidad de un estudio del sueño. *Dormir*, 39 (3), 687-698. <https://academic.oup.com/sleep/article/39/3/687/2454041?login=false>
- Llanga, E., Montesdeoca, D., y León, S. (2019): “El pensamiento y razonamiento como un proceso cognitivo en el desarrollo de las ideas”, *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2019/06/pensamiento-razonamiento-ideas.html>
- Machado-Duque, M., Echeverri, J., y Machado-Alba, J. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137-142. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80643082003>
- Matilla, M., Fera, H., y Mantecón, S. (2019). La sensoropercepción como procedimiento evaluativo del estado del problema científico. *Revista Didasc@lia: Didáctica y Educación*, 10(4), pp.1-16. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7248594.pdf>
- Martinez, R., Jiménez, A., López., A., y Ortega, R. (2018). Estrategias nutricionales que mejoran la función cognitiva. *Nutrición Hospitalaria*, 16-19. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v35nspe6/1699-5198-nh-35-nspe6-00016.pdf>
- Mazzoni, C., Stelzer, C., Cervigni, F., y Martino, M. (2014). Impacto de la pobreza en el desarrollo cognitivo. Un análisis teórico de dos factores mediadores. *Revista de Psicología*, 20(1), pp. 93-100. <https://www.redalyc.org/pdf/686/68631260008.pdf>
- Mendoza, M., Luna, L., Abaunza, C., Paredes, G., y Bustos, P. (2016). Eje Psicológico Taller: “Filtros para entender y aprender del medio que te rodea”. *Siempre hay tiempo. Atención al adulto mayor privado de la libertad en Colombia*, 123-144. <https://books.scielo.org/id/j78ws/pdf/mendoza-9789587387575-07.pdf>
- Mora, A. (2018). Las concepciones sobre el lenguaje y su relación con los procesos cognitivos superiores, en docentes de I Ciclo y II Ciclo de Educación General Básica de escuelas públicas urbanas de tres cantones de la provincia de San José, Costa Rica. *Revista Educación*, 42(1). <https://www.scielo.sa.cr/pdf/edu/v42n1/2215-2644-edu-42-01-00156.pdf>
- Moraes, K., Matos, M., & Souza, A. (2017). Effects of a cognitive training program and sleep hygiene for executive functions and sleep quality in healthy elderly. *Dement*

78. <https://www.scielo.br/j/dn/a/fM8D6vmZHKv73LjzBkNZHWG/?format=pdf&lang=en>

- Moreira-Ponce, M., Morales-Zambrano, F., Zambrano-Orellana, G., y Rodríguez-Gámez, M. (2021). El cerebro, funcionamiento y la generación de nuevos aprendizajes a través de la neurociencia. *Revista Científica Dominio de las Ciencias*, 7(1), 50-67. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8231676.pdf>
- OMS. (2019). International Classification of Diseases ICD11.
- Ordóñez, L., y Sánchez., D. (2020). Evaluación de las funciones mentales. En: Ordóñez, L., Sánchez., D. (Eds). *Evaluación de la función neuromuscular*, 43-70. Cali, Colombia: Editorial Universidad Santiago de Cali.
- Patrick, Y., Lee, A., Raha, O., Pillai, K., Gupta, S., Sethi, S., y Moss, J. (2017). Efectos de la privación de sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo en estudiantes universitarios. *Sueño y ritmos biológicos*, 15, 217-225. <https://link.springer.com/article/10.1007/s41105-017-0099-5>
- Pérez-Olmos, I., & Ibáñez-Pinilla, M. (2014). Night shifts, sleep deprivation, and attention performance in medical students. *International journal of medical education*, 5, 56. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4207179/>
- Pekçetin, S., Öztürk, G., Çetin, B., & Öztürk, L. (2021). The effect of one-night sleep deprivation on cognitive functions in healthy young adults. *Sleep Science*, 14(3), 224. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8848534/>
- Pesoli, M., Rucco, R., Liparoti, M., Lardone, A., Aurizio, G., Minino, R., Troisi, E., Paccone, A., Granata, C., Curcio, G., Sorrentino, G., Mandolesi, L., & Sorrentino, P. (2021). A night of sleep deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions. *Neurological Sciences*, 43, 1025–1034. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s10072-021-05437-2.pdf>
- Pérez, D., y García, N. (2006). Estimulación cognitiva en el anciano dependiente hospitalizado. *gerokomos*, 17(3), 125-131. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v17n3/125rincon.pdf>
- Pérez, V. (2005). El deterioro cognitivo: una mirada previsor. *Revista Cubana Med Gen Integr*, 21(1-2). <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v21n1-2/mgi171-205.pdf>
- Portilla-Maya, S., Dussán-Lubert, C., Montoya-Londoño, D., Taborda-Chaurra, J., y Nieto-Osorio, L. (2018). Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia la Promoción de la Salud*, 24(1), 84-96. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309159610008>
- Posada, J. (2016). La Inteligencia: Una exploración sobre algunos aspectos contemporáneos. Tesis Psicológica, 11(1), 150-161. <https://www.redalyc.org/pdf/1390/139050020009.pdf>
- Quevedo-Blasco, R., Díaz, Román, A., y Quevedo-Blasco, V. (2023). Asociaciones entre el sueño, la depresión y el rendimiento cognitivo en la adolescencia. *Eur J Investig Salud Psicol Educ*, 13(2), 501–511. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9955842/#:~:text=Robust%20regression%20models%20were%20also,latter%20ones%20and%20cognitive%20performance>
- Ramadan, M., & Al-Saleh, K. (2014). The Association of Sleep Deprivation on the Occurrence of Errors by Nurses Who Work the Night Shift. *Current Health Sciences Journal*, 40(2), 97–103. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4340449/>

- Ríos, J., López, C., y Escudero, C. (2019). Cronobiología del sueño y su influencia en la función cerebral. *Cuadernos de Neuropsicología*, 13(1), 12–33. <https://www.cnps.cl/index.php/cnps/article/view/351/379>
- Retamal-Riquelme, E., Nieto-Pino, J., y Marambio-Álvarez, P. (2021). Factores asociados a bajo rendimiento cognitivo en adultos con sospecha de apnea obstructiva del sueño. *Revista Chil Enferm Respir*, 37, 203-210. <https://www.scielo.cl/pdf/rcher/v37n3/0717-7348-rcher-37-03-0203.pdf>
- Rose, S. y Ramanan, S. (2017). Efecto de la privación del sueño sobre el rendimiento académico y las funciones cognitivas entre los estudiantes universitarios: un estudio transversal. *Instituto J Chalmada Anand Rao Med Sci*, 14(52). [https://www.researchgate.net/profile/Sumi-Rose/publication/326300672\\_Effect\\_of\\_Sleep\\_Deprivation\\_on\\_the\\_Academic\\_Performance\\_and\\_Cognitive\\_Functions\\_among\\_the\\_College\\_Students\\_A\\_Cross\\_Sectional\\_Study/links/5c72375d92851c69503b0094/Effect-of-Sleep-Deprivation-on-the-Academic-Performance-and-Cognitive-Functions-among-the-College-Students-A-Cross-Sectional-Study.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Sumi-Rose/publication/326300672_Effect_of_Sleep_Deprivation_on_the_Academic_Performance_and_Cognitive_Functions_among_the_College_Students_A_Cross_Sectional_Study/links/5c72375d92851c69503b0094/Effect-of-Sleep-Deprivation-on-the-Academic-Performance-and-Cognitive-Functions-among-the-College-Students-A-Cross-Sectional-Study.pdf)
- Rojas, B. (2023). Calidad del sueño y la neurociencia. *Revista Académica CUNZAC*, 6(2), 88-95. <https://www.revistacunzac.com/index.php/revista/article/view/102/149>
- Santos, E., Los, S., Moretti, B., Ottaviani, A., Zacarin, J., y Inouye, K. (2021). Duración del sueño nocturno y desempeño cognitivo de adultos mayores de la comunidad. *Revista Latinoamericana de Enfermagem*, 1-13. <https://www.scielo.br/j/rlae/a/js8RQDyNF5pghv9cvC8Y8Gz/?format=pdf&lang=es>
- Sabarit, A., Rodríguez, E., Reigal, R., Morillo, J., Vázquez, J., Hernández, A., y Morales, V. (2022). Funcionamiento cognitivo y rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas: Una revisión sistemática. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 99-114. <https://scielo.isciii.es/pdf/cpd/v22n2/1578-8423-cpd-22-2-99.pdf>
- Sánchez, L., y Sánchez, M. (2018). Influencia del estrés y la duración de la jornada laboral sobre el error médico. *Actualidad Médica*, (805), 148-155. [https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/54995/805\\_148.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://digibug.ugr.es/bitstream/handle/10481/54995/805_148.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Stimpfel, A. (2020). Shift work and sleep disruption: Implications for nurses' health. *American Nurse Today*, 15(11), 23–25. <https://www.myamericannurse.com/shift-work-and-sleep-disruption-implications-for-nurses-health/>
- Selví, Y., Kili, S., Aydin, A., & Guzel, P. (2015). The Effects of Sleep Deprivation on Dissociation and Profiles of Mood, and Its Association with Biochemical Changes. *Arch Neuropsychiatria*, 52, 83-88. <https://www.noropsikiyatriarsivi.com/sayilar/428/buyuk/83-88%20EN.pdf>
- Stenson, A., Whitney, P., Hinson, J., Hansen, D., Lawrence-Sidebottom, D., Skeiky, L., Riedy, S., Kurinec, C., & Van, H. (2022). Effects of total sleep deprivation on components of top-down attentional control using a flexible attentional control task. *Journal of Sleep Research*, 32(2), 1-10. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdfdirect/10.1111/jsr.13744>
- Tan, X., Ljunggren, M., Kilanderb, L., Benedictino, C., y Lindberga, E. (2024). Apnea obstructiva del sueño durante el sueño con movimientos oculares rápidos y rendimiento cognitivo en adultos. *Medicina del Sueño*, 113, 34-40.

[https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723004355?ref=pdf\\_download&fr=RR-2&rr=849d8e003ff9333d](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1389945723004355?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=849d8e003ff9333d)

- Thompson, K., Chau, M., Lorenzetti, M., Hill, L., Aletas, A., y Tártaro, J. (2022). La privación aguda del sueño altera las emociones, la cognición, la inflamación y el cortisol en adultos jóvenes sanos. *Sec. Regulación y procesamiento de emociones*, 16. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnbeh.2022.945661/full>
- Tramonti, M., Banfi, T., Galante, M., Ciuti, G., & Faraguna, U. (2022). Sleep Deprivation-Induced Changes in Baseline Brain Activity and Vigilant Attention Performance. *Brain Sciences*, 12(12), 1690. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9775863/>
- Umfürer, F. A., y Filippetti, V. A. (2023). Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios. *Acta Psiquiátr Psicol Am Lat*, 69(1), 25-33. [https://www.researchgate.net/profile/Vanessa-Filippetti/publication/370599569\\_Prevalencia\\_de\\_mala\\_calidad\\_del\\_sueno\\_y\\_su\\_relacion\\_con\\_las\\_funciones\\_ejecutivas\\_en\\_estudiantes\\_universitarios/links/6458f89d4af788735268a373/Prevalencia-de-mala-calidad-del-sueno-y-su-relacion-con-las-funciones-ejecutivas-en-estudiantes-universitarios.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Vanessa-Filippetti/publication/370599569_Prevalencia_de_mala_calidad_del_sueno_y_su_relacion_con_las_funciones_ejecutivas_en_estudiantes_universitarios/links/6458f89d4af788735268a373/Prevalencia-de-mala-calidad-del-sueno-y-su-relacion-con-las-funciones-ejecutivas-en-estudiantes-universitarios.pdf)
- Vartanian, O., Bouak, F., Caldwell, J., Cheung, B., Cupchik, G., Jobidon, M, y Smith, I. (2014). Los efectos de una sola noche de privación de sueño sobre la fluidez y la función de la corteza prefrontal durante el pensamiento divergente. *Fronteras en la neurociencia humana*, 8, 214. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnhum.2014.00214/full>
- Villalba, S., y Espert, R. (2014). Estimulación Cognitiva: una Revisión Neuropsicológica. *THERAPEÚA*, 73-93. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5149523>
- Wilckens, K, Hall, M, Nebes, R, Monk, T y Buysse, D. (2016). Los cambios en el rendimiento cognitivo se asocian con cambios en el sueño en adultos mayores con insomnio. *Medicina conductual del sueño*, 14 (3), 295-310. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/15402002.2014.1002034>
- Williams, T., Badariotti, I., Corbett, J., Miller-Dicks, M., Neupert, E., McMorris, T., & Costello, J. T. (2024). The effects of sleep deprivation, acute hypoxia, and exercise on cognitive performance: A multi-experiment combined stressors study. *Physiology & behavior*, 274, 114409. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-85178568822&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&sid=95ffffad55e6b1dea60f65d199d0721c&sot=b&sdt=cl&cluster=scosubtype%2C%22ar%22%2Ct&s=%28TITLE-ABS-KEY%28sleep+deprivation%29+AND+TITLE-ABS-KEY%28cognitive+performance%29%29&sl=75&sessionSearchId=95ffffad55e6b1dea60f65d199d0721c&relpos=1>
- Wild, C., Nichols, E., Battista, M., Stojanoski, B., & Owen, A. (2018). Dissociable effects of self-reported daily sleep duration on high-level cognitive abilities. *Sleep Research Society*, 41(12), 1-11. doi: 10.1093/sleep/zsy182



## ANEXOS

**Tabla 6**

*Ficha de revisión bibliográfica*

Nº	Título	Autores	Año	Tipo de documento	Revista / Base de datos
1	¿Cómo afecta la privación de sueño durante una guardia de 24 horas las funciones cognitivas de los residentes de ortopedia y traumatología?	Albergo, J., Fernández, M., Zaifrani, L., Giunta, D., & Albergo, L.	2016	Artículo Cuantitativo	Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología/Scopus
2	Accidentalidad vial: efectos de la calidad del sueño en el funcionamiento ejecutivo de conductores de transporte público urbano.	Gómez, J & Cuartas-Arias, M.	2020	Artículo Cuantitativo	Revista de investigación e innovación en ciencias de la salud/Redalyc
3	Prevalencia de mala calidad del sueño y su relación con las funciones ejecutivas en estudiantes universitarios.	Umfürer, F & Filippetti, V	2023	Artículo Cuantitativo	Acta Psiquiátr Psciol/Reseachgate
4	Duración del sueño nocturno y desempeño cognitivo de adultos mayores de la comunidad.	Santos, E., Los, S., Moretti, B., Ottaviani, A., Zacarin, J., & Inouye, K.	2021	Artículo Cuantitativo	Revista Latino-Americana de Enfermagem/Scielo
5	Effects of Sleep Deprivation on the Cognitive Performance of Nurses Working in Shift.	Kaliyaperumal, D., Elango, Y., Alagesan, M., & Santhanakrishanan, I.	2017	Artículo Cuantitativo	Journal of Clinical and Diagnostic Research/ PubMed
6	Los efectos de la privación del sueño y la hora del día sobre el rendimiento cognitivo.	Bougard, C., Moussay, S., Espié, S. y Davenne, D.	2016	Artículo Cuantitativo	Biological Rhythm Research/Google academic
7	Efectos de la privación de sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo en estudiantes universitarios.	Patrick, Y., Lee, A., Raha, O., Pillai, K., Gupta, S., Sethi, S., y Moss, J.	2017	Artículo Cuantitativo	Sueño y ritmos biológicos/Google academic.

8	Efecto de la privación del sueño sobre el rendimiento académico y las funciones cognitivas entre los estudiantes universitarios: un estudio transversal.	Rose, S. y Ramanan, S.	2017	Artículo Cuantitativo	Instituto J Chalmeda Anand Rao Med Sci/Researgate
9	Rendimiento cognitivo, somnolencia y estado de ánimo en adolescentes parcialmente privados de sueño: la necesidad de un estudio del sueño.	Lo, JC, Ong, JL, Leong, RL, Gooley, JJ y Chee, MW	2016	Artículo Cuantitativo	Dormir/Google academic
10	Los efectos de una sola noche de privación total y parcial del sueño sobre el rendimiento físico y cognitivo: un análisis bayesiano.	Cullen, T., Thomas, G., Wadley, AJ y Myers, T	2019	Artículo Cuantitativo	Revista de ciencias del deporte/Google academic
11	Association Between Sleep Quantity and Quality in Early Adulthood With Cognitive Function in Midlife.	Leng, Y., Knutson, K., Carnethon, M. R., & Yaffe, K.	2024	Artículo Cuantitativo	Neurology/Scopus
12	Duración del sueño nocturno y desempeño cognitivo de adultos mayores de la comunidad.	Alves, É., Pavarini, S., Luchesi, B., Ottaviani, A., Cardoso, J., & Inouye, K.	2021	Artículo Cuantitativo	Revista Latino-Americana de Enfermagem/Proquest
13	La privación del sueño afecta de manera diferencial a los subcomponentes del control cognitivo.	Kusztor, A., Raud, L., Juel, BE, Nilsen, AS, Storm, JF y Huster, RJ	2019	Artículo Cuantitativo	Dormir/Google academic
14	La capacidad de autocontrolar el rendimiento cognitivo durante 60 h de privación total del sueño y después de 2 noches de sueño de recuperación.	Boardman, JM, Bei, B., Mellor, A., Anderson, C., Sletten, TL y Drummond, SP	2018	Artículo Cuantitativo	Revista de investigación del sueño/Google academic
15	La influencia de la privación del sueño y el movimiento oscilante sobre la somnolencia, el mareo y el rendimiento cognitivo y motor.	Kaplan, J., Ventura, J., Bakshi, A., Pierobon, A., Lackner, JR y DiZio, P.	2017	Artículo Cuantitativo	Neurociencia autónoma/Sciencedirect

<b>16</b>	Estudio de campo de los efectos de los turnos nocturnos sobre el rendimiento cognitivo, la melatonina salival y el sueño.	Kazemi, R., Motamedzade, M., Golmohammadi, R., Mokarami, H., Hemmatjo, R., & Heidarimoghadam, R.	2018	Artículo Cuantitativo	Safety and health at work/Scopus
<b>17</b>	Efectos de la privación total del sueño sobre la percepción de las capacidades de acción.	Daviaux, Y., Mignardot, JB, Cornu, C. y Deschamps, T.	2014	Artículo Cuantitativo	Investigación experimental del cerebro/Google academic
<b>18</b>	Los cambios en el rendimiento cognitivo se asocian con cambios en el sueño en adultos mayores con insomnio.	Wilckens, KA, Hall, MH, Nebes, RD, Monk, TH y Buysse, DJ.	2016	Artículo Cuantitativo	Medicina conductual del sueño/Google academic
<b>19</b>	Los efectos de una sola noche de privación de sueño sobre la fluidez y la función de la corteza prefrontal durante el pensamiento divergente.	Vartanian, O., Bouak, F., Caldwell, JL, Cheung, B., Cupchik, G., Jobidon, ME, y Smith, I.	2014	Artículo Cuantitativo	Fronteras de la neurociencia humana/Frontiers
<b>20</b>	The Association of Sleep Deprivation on the Occurrence of Errors by Nurses Who Work the Night Shift.	Ramadan, M., & Al-Saleh, K.	2014	Artículo Cuantitativo	Current Health Sciences Journal/Pubmed
<b>21</b>	Sleep-deprivation and autobiographical memory: evidence from sleep-deprived nurses.	Khormizi, H. Z., Salehinejad, M. A., Nitsche, M. A., & Nejati, V.	2019	Artículo Cuantitativo	Journal of Sleep Research/Google academic
<b>22</b>	Cognitive effects of chronic sleep deprivation in internal medicine residents.	Guraieb-Chahin, P., Cadena-Fernández, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L., Valdés-Ferrer, S., Gulas-Herrero, A., Cantú-Brito, C., Guraieb-Chahin, P., Cadena-Fernández, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L., Valdés-Ferrer, S.,	2021	Artículo Cuantitativo	Revista Mexicana de Neurociencia/Scielo

Gulias-Herrero, A., & Cantú-Brito, C.

<b>23</b>	The effects of sleep deprivation, acute hypoxia, and exercise on cognitive performance: A multi-experiment combined stressors study.	Williams, T., Badariotti, J., Corbett, J., Miller-Dicks, M., Neupert, E., McMorris, T., ... & Costello, J.	2024	Artículo Cuantitativo	Physiology & behavior, /Scopus
<b>24</b>	Night shifts, sleep deprivation, and attention performance in medical students.	Pérez-Olmos, I., & Ibáñez-Pinilla, M.	2014	Artículo Cuantitativo	International journal of medical education/Pubmed
<b>25</b>	The effect of one-night sleep deprivation on cognitive functions in healthy young adults.	Pekçetin, S., Öztürk, G., Çetin, B., & Öztürk, L.	2021	Artículo Cuantitativo	Sleep Science/Pubmed
<b>26</b>	Detection of mild cognitive impairment in middle-aged and older adults with obstructive sleep apnoea.	Gagnon, K., Baril, A., Montplaisir, J., Carrier, J., Chami, S., Gauthier, S., Lafond, Ch., Gagnon, J., & Gosselin, N.	2018	Artículo Cuantitativo	Eur Respir J/Pubmed
<b>27</b>	Apnea obstructiva del sueño durante el sueño con movimientos oculares rápidos y rendimiento cognitivo en adultos.	Tan, X., Ljunggren, M., Kilanderb, L., Benedictino, C., y Lindberga, E.	2024	Artículo Cuantitativo	Medicina del Sueño/Sciencedirect
<b>28</b>	Evaluation of Cognitive Functions in Obstructive Sleep Apnea Syndrome.	Hamamci, M., Selim, Y., & Ciftci, B.	2020	Artículo Cuantitativo	Duzce Med J/Google academic
<b>29</b>	Efectos del tratamiento con presión positiva continua en la vía aérea sobre las funciones cognitivas en pacientes con apnea del sueño grave.	Jurádo, B., Guglielmi, O., Gude, F., Buela, G.	2016	Artículo Cuantitativo	Neurología/Sciencedirect
<b>30</b>	Moderate-to-Severe Obstructive Sleep Apnea and Cognitive Function Impairment in Patients with COPD.	Lei, X., Gao, B., Han, T., Yun, B., & Liu, X.	2020	Artículo Cuantitativo	International Journal of Chronic Obstructive

					Pulmonary Disease/Pubmed
<b>31</b>	Función cognitiva entre pacientes con apnea obstructiva del sueño en el noreste de Malasia.	Che, Che., Mohamad, I., Zahiruddin, W., y Abdullah, B.	2017	Artículo Cuantitativo	Revista de la Asociación Médica Nacional/Sciencedirect
<b>32</b>	Effects of total sleep deprivation on divided attention performance.	Chern-Pin, E., Fang, E., & Gooley, J.	2017	Artículo Cuantitativo	PLoS ONE/Scopus
<b>33</b>	The Effects of Sleep Deprivation on Dissociation and Profiles of Mood, and Its Association with Biochemical Changes.	Selví, Y., Kili, S., Aydin, A., & Guzel, P.	2015	Artículo Cuantitativo	Arch Neuropsychiatrica/Google academic
<b>34</b>	A night of sleep deprivation alters brain connectivity and affects specific executive functions.	Pesoli, M., Rucco, R., Liparoti, M., Lardone, A., Aurizio, G., Minino, R., Troisi, E., Paccone, A., Granata, C., Curcio, G., Sorrentino, G., Mandolesi, L., & Sorrentino, P.	2021	Artículo Cuantitativo	Neurological Sciences/Google academic
<b>35</b>	Effects of total sleep deprivation on components of top-down attentional control using a flexible attentional control task.	Stenson, A., Whitney, P., Hinson, J., Hansen, D., Lawrence-Sidebottom, D., Skeiky, L., Riedy, S., Kurinec, C., & Van, H.	2022	Artículo Cuantitativo	Journal of Sleep Research/Google academic
<b>36</b>	Intelligence predicts better cognitive performance after normal sleep but larger vulnerability to sleep deprivation.	Balter, L., Sundelin, T., Holding, B., Petrovic, P., & Axelsson, J.	2022	Artículo Cuantitativo	Journal of Sleep Research published by John Wiley & Sons Ltd on behalf of European Sleep Research Society/Google academic

<b>37</b>	Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina.	Machado-Duque, M., Echeverri, J., y Machado-Alba, J.	2015	Artículo Cuantitativo	Revista Colombiana de Psiquiatría/Redalyc
<b>38</b>	Sleep Deprivation-Induced Changes in Baseline Brain Activity and Vigilant Attention Performance.	Tramonti, M., Banfi, T., Galante, M., Ciuti, G., Faraguna, U.	2022	Artículo Cuantitativo	Brain Sciences/Pubmed
<b>39</b>	La privación aguda del sueño altera las emociones, la cognición, la inflamación y el cortisol en adultos jóvenes sanos.	Thompson, K., Chau, M., Lorenzetti, M., Hill, L., Aletas, A., y Tártaro, J.	2022	Artículo Cuantitativo	Sec. Regulación y procesamiento de emociones/Frontiers
<b>40</b>	Asociaciones entre el sueño, la depresión y el rendimiento cognitivo en la adolescencia.	Quevedo, R., Diaz, A., y Quevedo, V.	2023	Artículo Cuantitativo	Eur J Investig Salud Psicol Educ/Pubmed
<b>41</b>	Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios.	Portilla-Maya, S., Dussán-Lubert, C., Montoya-Londoño, D., Taborda-Chaurra, J., y Nieto-Osorio, L.	2018	Artículo Cuantitativo	Hacia la Promoción de la Salud /Redalyc
<b>42</b>	Dissociable effects of self-reported daily sleep duration on high-level cognitive abilities.	Wild, C., Nichols, E., Battista, M., Stojanoski, B., & Owen, A.	2018	Artículo Cuantitativo	Sleep Research Society/Pubmed
<b>43</b>	Effects of a cognitive training program and sleep hygiene for executive functions and sleep quality in healthy elderly.	Moraes, K., Matos, M., Souza, A.	2017	Artículo Cuantitativo	Dement Neuropsychol/Scielo