

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MANEJO Y TRATAMIENTO ACTUALIZADO DE LOS TRASTORNOS DEL
SUEÑO MÁS FRECUENTES: UNA REVISIÓN AL DÍA

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de
Posgrado en Psiquiatría para optar al grado y título de Especialista en Psiquiatría

SUSTENTANTES:

Dr. Jorge Mario Bolaños González

Dra. Melissa Huertas Angulo

TUTORA:

Dra. Ivannia Salas Bogantes

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio, Costa Rica 2021

Dedicatoria

A nuestros padres, por su apoyo incondicional durante nuestro proceso de formación.

Agradecimientos

A nuestros tutores por el espacio y los aportes brindados durante este proceso.




Programa de Posgrado en Especialidades Médicas

Posgrado de Psiquiatría


APROBACION

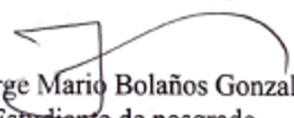
TRABAJO DE GRADUACIÓN

La dirección del Comité de Posgrado en Psiquiatría, y este tribunal, hacen constar que el Trabajo final de Graduación: "Manejo y tratamiento actualizado de los trastornos de sueño más frecuentes: una revisión al día", elaborado por el Dr. Jorge Bolaños Gonzalez y Dra. Melissa Huertas Angulo fue sometido a revisión por el tribunal examinador y es aprobado, cumpliendo de esta forma con lo estipulado por la Universidad de Costa Rica y el Centro de Desarrollo Estratégico e Información en Salud y Seguridad Social para optar por el título de Especialista en Psiquiatría.


Dr. Antonio Sarabria Quirós
Coordinador Nacional
Comité Director Posgrado de Psiquiatría
Médico Especialista Psiquiatra


Dra. Ivannia Salas Bogantes
Tutor de Tesis
Médico Especialista Psiquiatra


Dra. Maria Luisa Morice Caballero
Lector de Tesis
Médico Especialista Psiquiatra


Dr. Jorge Mario Bolaños Gonzalez
Estudiante de posgrado
Residente de psiquiatría

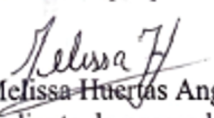

Dra. Melissa Huertas Angulo
Estudiante de posgrado
Residente de psiquiatría

Tabla de Contenidos

Dedicatoria.....	ii
Agradecimientos	iii
Lista de abreviaturas.....	ix
Capítulo I: Aspectos generales.....	1
1.1 Introducción.....	1
1.2 Justificación.....	3
1.3 Pregunta de investigación.....	3
1.4 Objetivos	4
Capítulo II: Marco referencial.....	5
2.1 El sueño	5
2.1.1 Fases del sueño.....	9
2.1.2 Funciones del sueño	12
2.2 Los trastornos del sueño.....	13
2.2.1 Descripción de los tipos de trastorno	18
2.2.1.1 Principales causas de los trastornos de sueño.....	23
2.2.1.2 Incidencia de trastornos de sueño más comunes.....	25
2.2.2 Comorbilidades asociadas a los trastornos del sueño.....	28
2.2.3 Tratamiento a trastornos del sueño	31
Capítulo III Marco Metodológico	36
3.1 Tipo de estudio.....	36
3.2 Enfoque de la investigación integrativa	36
Capítulo IV: Análisis de resultados	37

4.1 Análisis bibliográfico.....	37
4.2 Síntesis	70
Capítulo V: Conclusiones	72
5.1 Conclusiones.....	72
5.2 Recomendaciones	74
Referencias bibliográficas.....	75

Lista de Cuadros

Cuadro 1: Clasificación de trastornos del sueño	13
Cuadro 2: Factores biológicos presentes durante la noche	17
Cuadro 3: Síntomas presentes en apnea del sueño	19
Cuadro 4: Prevalencia de trastornos de sueño	27
Cuadro 5: Trastornos de sueño que imitan el insomnio	39
Cuadro 6: Información de una noche promeridio	40
Cuadro 7: Escogencia de fármaco	43
Cuadro 8: Benzodiazepinas y agonistas de receptores BZDS	44
Cuadro 9: Farmacoterapia en hipersomnia	54

Lista de Figuras

Figura 1: Hipnograma.Fases del sueño	12
Figura 2: Algoritmo para el diagnóstico de hipersomnia	50
Figura 3: Diagnóstico y manejo de trastornos de la conducta REM	63

Lista de Abreviaturas

Sueño REM: Rapid eye movement o MOR (Movimientos oculares rápidos)

Sueño NREM: No rapid eye movement (Movimientos oculares no rápidos)

EEG: Electroencefalograma

STOP-BANG: Snoring, Tired, Observed Apneas, Pressure, BMI, Age, Neck y Gender (Ronquidos, cansancio, apneas observadas, presión, índice de masa corporal, edad, cuello, género)

PSG: Polisomnografía

RIMA: Red informática de medicina avanzada

NSF: National sleep foundation (Fundación nacional de sueño)

RLS: Restless leg syndrome, o SPI (Síndrome de piernas inquietas)

PLMD: Periodic leg movement disorder (trastorno de movimiento periódico de miembros inferiores)

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

TCC: terapia cognitivo conductual

TCC-I: Terapia cognitivo conductual para insomnio

BZD: Benzodiazepinas

ICD: International classification of diseases (Clasificación internacional de enfermedades)

ICSD-3: International Classification of Sleep Disorders- Third edition (Clasificación internacional de trastornos de sueño- tercera edición)

ISRS: Inhibidores selectivos de recaptación de serotonina

TCSR: Trastorno de la conducta de sueño REM

OSA: Obstructive sleep apnea o AOS (Apnea obstructiva de sueño)

SAOS: Síndrome de apnea obstructiva de sueño

AC: Apnea central

AM: Apnea mixta

CPAP: Continuous positive airway pressure therapy (Terapia continua de presión positiva)



Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Jorge Mario Bolaños González, con cédula de identidad 1-1279-0839 en mi condición de autor del TFG titulado "Manejo y tratamiento actualizado de los trastornos del sueño más frecuentes: una revisión al día".

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado.

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Jorge Mario Bolaños González.

Número de Carné: B79660 **Número de cédula:** 1-1279-0839 **Número de teléfono:** 8838-2120

Correo Electrónico: jbolanos21@gmail.com **Fecha:** __11 febrero 2021__

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dra. Ivannia Salas Bogantes


FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.



Autorización para digitalización y comunicación pública de Trabajos Finales de Graduación del Sistema de Estudios de Posgrado en el Repositorio Institucional de la Universidad de Costa Rica.

Yo, Melissa Huertas Angulo, con cédula de identidad 4-0197-0282 en mi condición de autor del TFG titulado “Manejo y tratamiento actualizado de los trastornos del sueño más frecuentes: una revisión al día”.

Autorizo a la Universidad de Costa Rica para digitalizar y hacer divulgación pública de forma gratuita de dicho TFG a través del Repositorio Institucional u otro medio electrónico, para ser puesto a disposición del público según lo que establezca el Sistema de Estudios de Posgrado.

Este Trabajo Final de Graduación será publicado en formato PDF, o en el formato que en el momento se establezca, de tal forma que el acceso al mismo sea libre, con el fin de permitir la consulta e impresión, pero no su modificación.

Manifiesto que mi Trabajo Final de Graduación fue debidamente subido al sistema digital Kerwá y su contenido corresponde al documento original que sirvió para la obtención de mi título, y que su información no infringe ni violenta ningún derecho a terceros. El TFG además cuenta con el visto bueno de mi Director (a) de Tesis o Tutor (a) y cumplió con lo establecido en la revisión del Formato por parte del Sistema de Estudios de Posgrado.

INFORMACIÓN DEL ESTUDIANTE:

Nombre Completo: Melissa Huertas Angulo.

Número de Carné: B79344 **Número de cédula:** 4-0197-0282 **Número de teléfono:** 6058-8043

Correo Electrónico: melissa.huertas@gmail.com **Fecha:** __ 11 febrero 2021 __

Nombre del Director (a) de Tesis o Tutor (a): Dra. Ivannia Salas Bogantes


FIRMA ESTUDIANTE

Nota: El presente documento constituye una declaración jurada, cuyos alcances aseguran a la Universidad, que su contenido sea tomado como cierto. Su importancia radica en que permite abreviar procedimientos administrativos, y al mismo tiempo genera una responsabilidad legal para que quien declare contrario a la verdad de lo que manifiesta, puede como consecuencia, enfrentar un proceso penal por delito de perjurio, tipificado en el artículo 318 de nuestro Código Penal. Lo anterior implica que el estudiante se vea forzado a realizar su mayor esfuerzo para que no sólo incluya información veraz en la Licencia de Publicación, sino que también realice diligentemente la gestión de subir el documento correcto en la plataforma digital Kerwá.

Capítulo I: Aspectos generales

1.1 Introducción

Como indican Gállego Pérez-Larraya, Toledo, Urrestarazu e Iriarte (2007) los trastornos del sueño fueron una entidad relegada al olvido, pero que en los últimos cuarenta años ha recobrado relevancia. Esto ha garantizado una mejoría tanto en los procesos diagnósticos, como terapéuticos.

Sobre esto comentan Gállego Pérez-Larraya et al. (2007) que las clasificaciones de estas patologías han ido evolucionando, centrándose inicialmente en los síntomas, y luego en las enfermedades en que se presentan. La clasificación del 2005 incluye más de 90 enfermedades del sueño, y se intentan incorporar tanto los síntomas, como las enfermedades propiamente del sueño y aquellas entidades en las que los trastornos del sueño están presentes como factor fundamental. (p.19)

Es evidente que los trastornos del sueño están presentes en muchos desórdenes y procesos, en los que usualmente también influyen una serie de factores sociales, personales y psicológicos. La relación es bidireccional. Pues de igual forma puede decirse que múltiples enfermedades alteran el ciclo de sueño. Como consecuencia del interés renovado en el tema, existe cada vez más conocimiento nuevo sobre este fenómeno, con sus diferentes consecuencias y severidad.

Para la Clínica Mayo (2020), los trastornos del sueño provocan cambios en la forma de dormir que afectan la salud, la seguridad y la calidad de vida. Las personas que los padecen usualmente se sienten cansadas y tienden a perder la atención hacia actividades específicas. Esto aumenta la tasa de accidentes, más notoriamente en el campo laboral y de conducción vehicular. Además, a raíz de alteraciones en patrones de sueño, se pueden ver alteradas las relaciones con los familiares y compañeros de trabajo.

De acuerdo con la Clínica Mayo (2020), la mayoría de los especialistas pueden tratar los trastornos del sueño de forma efectiva, pero para esto es necesario identificar el tipo de trastorno y el tratamiento que requieren. Por ejemplo, se tiene que determinar si existe insomnio, apnea, síndrome de piernas inquietas o narcolepsia entre otros. Esto se inicia a nivel general, pero luego se requiere un diagnóstico mucho más minucioso.

El impacto de estas afecciones es notorio. Collado, Sánchez, Almanza, Arch y Arana (2016) expresan que según estadísticas del Centro de Investigaciones de Trastornos del sueño de Estados Unidos, más de 40 millones de habitantes de ese país sufren insomnio o alteraciones del sueño crónico. Igual sucede con 30 millones de mexicanos. También afirman que el insomnio es un motivo de consulta frecuente en los sistemas de salud pública. De acuerdo con Collado et al. (2016), Europa también presenta un patrón parecido:

Dodel realizó un estudio en Alemania en 2010 en donde refiere costos con afección médica directa de 780 euros mensuales e indirecta de 1,308 euros por pérdida de productividad en pacientes con síndrome de piernas inquietas. De igual forma, Jennum encontró costos médicos sumamente elevados en la población danesa en atención, además de un mayor índice de desempleo en individuos con narcolepsia, con costos anuales de 11,654 euros, contra 1,430 de sujetos sanos. Por otro lado, Sjösten reportó mayor ausentismo laboral en pacientes finlandeses antes de ser diagnosticados con síndrome de apnea obstructiva del sueño, y Hoffman encontró en 2010 una significativa disminución en costos médicos y ausentismo en los dos primeros años después del tratamiento en sujetos norteamericanos. (pp. 88-89)

Por lo tanto, nos enfrentamos a un fenómeno generalizado, que afecta a grandes grupos de población, con una gran cantidad de repercusiones en la vida diaria, y causal de consulta médica frecuente. Tal como afirman Collado et al. (2016), todavía se requiere investigar más a fondo este tipo de afección.

1.2 Justificación

Los trastornos del sueño tienen un impacto no despreciable en la vida de las personas. Pero como indica Mora, Ramírez y Magaña (2013), han sido obviados ante un estilo de vida ajetreado que privilegia el realizar múltiples actividades, incluyendo jornadas prolongadas de trabajo y estudio, o incluso actividades que involucren exceso de alcohol y drogas. El consumo de éstas últimas altera aún más la arquitectura del sueño. Los malos hábitos del sueño, perpetuados por factores culturales, llevan a las personas a ignorar una afección que conlleva serias implicaciones en la salud.

Dada la importancia que adquiere este tema en nuestros tiempos, sería pertinente que las universidades contasen con una guía para sus clases de medicina, psiquiatría, psicología o disciplinas afines, en donde se tomen en cuenta varias de las investigaciones más actuales o relevantes. Por un lado es importante tener un conocimiento de tratamientos y diagnósticos, pero a su vez se debe de procurar dar a quienes atienden estos males, las pautas adecuadas de realizar investigaciones en el tema.

En general, puede ser una guía rápida de referencia para profesionales que tienen que tratar este tipo de pacientes, y a su vez actualizarse, teniendo información accesible en un sólo sitio.

No obstante, debe tenerse en cuenta que muchos artículos son exploratorios e iniciales, y por lo tanto, para aconsejar lo que indican se debe hacer un examen minucioso de su confiabilidad; algo que se hace en el presente proyecto. Todo esto en beneficio de la atención y a fin de mejorar la calidad de vida de los habitantes de un país.

1.3 Pregunta de investigación

¿Cuáles son los aportes que han brindado las investigaciones de las últimas décadas a los trastornos del sueño?

1.4 Objetivos

Objetivo general

Realizar un análisis crítico de artículos médicos referidos a los trastornos del sueño período 2000-2020

Objetivos específicos

- Establecer los tipos de diagnósticos de los trastornos del sueño
- Describir los tratamientos de los trastornos del sueño
- Indicar la confiabilidad y validez de los estudios
- Reseñar las conclusiones y recomendaciones aportadas

Capítulo II: Marco referencial

2.1 El sueño

El sueño según Carlson y Birkett (2018) es una conducta que se caracteriza por la necesidad urgente de dormir que nos obliga a buscar un lugar cómodo, cálido, tranquilo, y confortable, para acostarnos y permanecer allí durante varias horas. El sueño es considerado como una conducta debido a que se caracteriza por la necesidad de descanso que motiva a la persona a buscar un lugar ideal para realizar dicha acción. “Entendido así, el sueño es un estado funcional, reversible y cíclico que se caracteriza por la disminución de la consciencia, la reactividad a los estímulos externos, la inmovilidad, la relajación muscular, la periodicidad circadiana y la adopción de una postura estereotipada” (Portilla-Maya, Dussán-Lubert, Montoya-Londoño, Taborda-Chaurra y Nieto-Osorio, 2019, p. 86).

El sueño está comprendido por tres etapas las cuales serán descritas a continuación:

- 1. Estado de vigilia:** presenta, acorde con Carlson y Birkett (2018) dos tipos de actividades, la alfa y la beta. La primera se refiere a actividad eléctrica lanzada de manera sincronizada en momentos de relajación o de uso no excesivo de actividades cerebrales y se da con ondas entre los 8 y los 12 Hz. Por otra parte, la actividad beta se presenta de manera desincronizada con ondas entre los 13 y los 30 Hz y en actividades que requieren altos grados de concentración.
- 2. Sueño no REM:** está compuesto a su vez por 3 fases, según Carlson y Birkett (2018). La primera fase en la que se da la presencia de actividad Theta, la cual se libera con ondas entre los 3,5 y 7,5 Hz y se caracteriza por ser un proceso de transición entre la vigilia y el sueño. En la segunda etapa se da igual la presencia de ondas Theta junto con husos del sueño, los cuales son disparos cortos de ondas entre los 12 y los 14 Hz y los complejos K, las

cuales son ondas repentinas liberadas solamente en esta fase, o también descritas como periodos cortos de inhibición neuronal que dan paso a las ondas delta. Por último, en la tercera fase se marca el inicio del sueño de ondas lentas con la aparición de ondas delta de alta amplitud y con una frecuencia de 3,5 Hz.

- 3. Sueño REM:** se caracteriza, acorde con Carlson y Birkett (2018), por la presencia de actividad beta y theta, paralización de los músculos esqueléticos y alta actividad en la movilidad de los músculos oculares. Esta etapa se da en periodos de media hora y cada 90 minutos. Una característica particular de los movimientos oculares presentados en el sueño REM es que suelen coincidir con las acciones que pasan en los sueños que tienen las personas en esta etapa.

El control del sueño, según Carlson y Birkett (2018), se da principalmente mediante la intervención de diversos neurotransmisores, entre los cuales destacan los siguientes:

- **Adenosina:** es importante en la regulación del sueño ya que, gracias a su acumulación extracelular durante el día, funciona como un inhibidor neural que da paso a la somnolencia durante la noche.
- **Acetilcolina:** juega un papel importante en la activación y desincronización cortical y actividad hipocampal durante el sueño REM.
- **Noradrenalina** su actividad centrada en el locus coeruleus permite que juegue un papel importante durante la vigilia, disminuyendo su liberación en el sueño de ondas lentas hasta llegar a cero en el sueño REM.
- **Serotonina:** la intervención de los núcleos del rafé con este neurotransmisor permiten que tenga funciones locomotoras automáticas de activación cortical y una influencia en el 'arousal' durante la fase de vigilia.
- **Histamina:** se libera desde el núcleo tuberomamilar lo que le permite ser parte de la regulación del arousal de manera directa o indirectamente, mediante la mediación de la liberación de acetilcolina.

- **Orexina:** tiene sus bases en el hipotálamo lateral y ayuda en la regulación del paso entre las fases del sueño.

Cabe destacar que, acorde con Carlson y Birkett (2018) existen tres tipos del control del sueño, los cuales son el circadiano, el alostático y el homeostático. En cuanto al circadiano, este se rige por los principios de luz y oscuridad y de día y noche. El alostático se puede definir como el tipo de control de sueño que se tiene basado en cambios ambientales y en situaciones en las que se debería dormir, pero por razones de necesidades corporales no se puede. Por último, el homeostático se basa en el control de la estabilidad de la adenosina que a su vez se ve influenciado por la cantidad de tiempo que una persona pasa en la fase de vigilia.

Además, en el control del sueño es importante mencionar los circuitos *flip-flop*, los cuales controlan el paso entre el sueño y la vigilia, de manera que las neuronas se inhiben mutuamente para mantener la vigilia inhibida y la región preóptica ventro-lateral (área en la cual se encuentran la mayoría de las neuronas del control del sueño) activada o viceversa. En el caso del *flip-flop* para el sueño REM, se inhiben mutuamente la zona REM-ON, es decir, el núcleo sublateral dorsal, y la REM-OFF, ubicada en la sustancia gris periacueductal ventrolateral (Carlson y Birkett, 2018).

A lo largo del tiempo, diferentes investigadores se han dedicado a comprender los beneficios del sueño para el ser humano y su supervivencia. Según Carlson y Birkett (2018) algunos de los beneficios del sueño son permitir al encéfalo descansar, ayudar a la consolidación de la memoria a largo plazo. Además, el sueño de ondas lentas y el sueño REM promueven el aprendizaje. Mientras que el sueño REM facilita el aprendizaje no declarativo, el sueño de ondas lentas facilita el aprendizaje declarativo.

Por otra parte, el sueño de ondas lentas, acorde con Carlson y Birkett (2018) tiene ciertas funciones tales como la recuperación de energía en las áreas cerebrales utilizadas luego de una tarea de alta demanda cognitiva, y también juega un papel importante en la supervivencia de los mamíferos, de manera que la

privación del sueño produce una disminución en el sueño de ondas lentas y en el funcionamiento cognitivo de la persona.

Durante el sueño suelen ocurrir ciertos cambios fisiológicos en sistemas como el autónomo, respiratorio o cardiovascular, los cuales serán explicados a continuación, a partir de los apuntes de Aguirre-Navarrete (2013):

- **Sistema cardiovascular:** influye en el sueño debido a que el predominio vagal encontrado en el sueño no REM va a ser el encargado de regular aspectos tales como la tensión arterial, la contracción cardíaca o la coordinación con la respiración durante esta fase, los cuales en su mayoría suelen disminuir en comparación con el estado de vigilia. Por otra parte, en el sueño REM se presenta una actividad cardiovascular un poco más autónoma, de manera que se presentan patrones irregulares de respiración, tensión arterial y fluctuaciones en la presión.
- **Sistema respiratorio:** en el caso de las funciones respiratorias, durante el sueño no REM se presenta una disminución de la frecuencia respiratoria, una hipotonía del músculo respiratorio y una caída del minuto ventilatorio. Por otra parte, durante el sueño REM se acentúa la disminución de la ventilación y se da incluso mayor disminución en el tono, con disminución concomitante de la respuesta de excitación al aumento de la resistencia respiratoria y el reflejo de la tos durante todas las etapas del sueño.
- **Funciones gastrointestinales:** durante las primeras etapas del sueño se inhiben y disminuyen las funciones gástricas, la secreción, y la salivación. Mientras que durante la tercera etapa aumentan las exposiciones gástricas y el reflujo. “Durante el sueño el estómago puede tardar hasta un 50% más de tiempo en vaciarse en el caso de las comidas realizadas justo antes de acostarse a dormir. El tránsito intestinal también se reduce en un 50%” (Aguirre-Navarrete, 2013, p.64).
- **Función renal:** durante las diferentes fases del sueño se da una disminución paulatina en la producción de orina, de la perfusión sanguínea renal, de la excreción de sodio, cloro, potasio y calcio y del filtrado glomerular, mientras

que a su vez se da un aumento de la reabsorción y concentración del agua, la secreción de aldosterona y de hormona antidiurética.

- **Termorregulación:** debido a las variaciones circadianas, a la menor producción de calor y el aumento de la sudoración y la vasodilatación, durante el periodo del sueño, la temperatura corporal suele disminuir entre 1 y 2 grados centígrados.

2.1.1 Fases del sueño

Los ciclos del sueño son aquellos períodos de tiempo durante los cuales se presentan las diferentes fases del sueño de una persona.

Los expertos recomiendan que una persona debe dormir un promedio de ocho horas para que con ello se logre un adecuado descanso. Por supuesto, existen variaciones según el individuo. En el sitio web Stimulus (2020), presentan la cantidad de horas de sueño recomendadas según sea la edad de la persona, la cual se detallan:

- En los recién nacidos se recomiendan entre 16-18 horas al día.
- Niños en edad infantil, entre 10-12 horas.
- Niños en edad escolar, aproximadamente 10 horas.
- Adolescentes, aproximadamente 9 horas.
- Adultos, entre 7-9 horas.

Según mencionan Pin-Arboledas y Sampedro-Campos (2018), en una persona con estado normal del sueño, el mismo se divide en dos estados: A. sueño no REM (NREM) y B. el sueño REM (R); estados en los cuales se desarrollan las diferentes fases del sueño, que se mencionan a continuación:

A. Fase NREM (*No Rapid Eye Movement*) también llamada NR: esta etapa comprende los siguientes estados (Pin-Arboledas y Sampedro-Campos, 2018):

- **Fase N1:** es la más corta y abarca el sueño más superficial, y reúne las siguientes características:
 - Es fácil despertar al sujeto desde este estadio.
 - Los ojos se mueven lentamente por debajo de los párpados cerrados sin ritmicidad.
 - La respiración es calmada y la frecuencia cardiaca lenta.
 - Existen algunos movimientos groseros en busca de posiciones cómodas.
 - La situación todavía se relaciona con los problemas diurnos, aunque después de 10 minutos en este sueño, no se recuerda lo que se ha escuchado, leído o preguntado justamente antes de dormirse.

- **Fase N2:** el sueño es más profundo y el tono muscular se presenta más relajado. Supone el 50% del sueño total; por lo tanto, la persona:
 - En esta fase ya se aprecian ondas cerebrales típicas, con los complejos K y los “husos de sueño” (a partir de los 3 meses de edad).
 - Ausencia de movimientos oculares.
 - Frecuencia cardiaca lenta con alguna arritmia.
 - Los sueños son raros y no se suelen recordar.

- **Fase N3:** sueño muy profundo y reparador, la persona presenta:
 - Presencia de ondas delta cerebrales.
 - Ausencia de movimientos oculares.
 - Frecuencias cardiaca y respiratoria muy lentas.
 - Ausencia de sueños.

B. Fase REM (R). También llamado sueño paradójico o sueño MOR (movimientos oculares rápidos): esta fase se caracteriza por (Pin-Arboledas y Sampedro-Campos, 2018):

- Presencia de movimientos oculares rápidos (*Rapid Eye Movements*).
- Frecuencia cardiaca y respiración irregulares.
- Cuerpo “paralizado” a excepción de pequeños músculos periféricos y pequeñas sacudidas.
- Presencia de sueños emocionales activos
- Es más frecuente al final de la noche.
- El EEG se parece al de la vigilia.
- Esta fase se incrementa durante el proceso de aprendizaje activo.
- Se asocia con una elevada actividad cerebral.

El ciclo total del sueño tarda aproximadamente entre 90 a 110 minutos; comprendiendo desde la fase NREM, con sus fases intermedias N1-N2 y N3; hasta la fase REM.

Las fases del sueño se pueden representar de manera gráfica a través de un hipnograma, en donde según mencionan (Pin-Arboledas y Sampedro-Campos, 2018), durante la noche se presentan los diferentes ciclos de sueño, “cuya duración se va alargando de 40 minutos en la infancia a 80-90 minutos en el adulto, y en los que se alternan ambos estados NR y R” (p.360). En la siguiente figura se muestra la representación gráfica de la cronología de las diferentes fases del sueño:

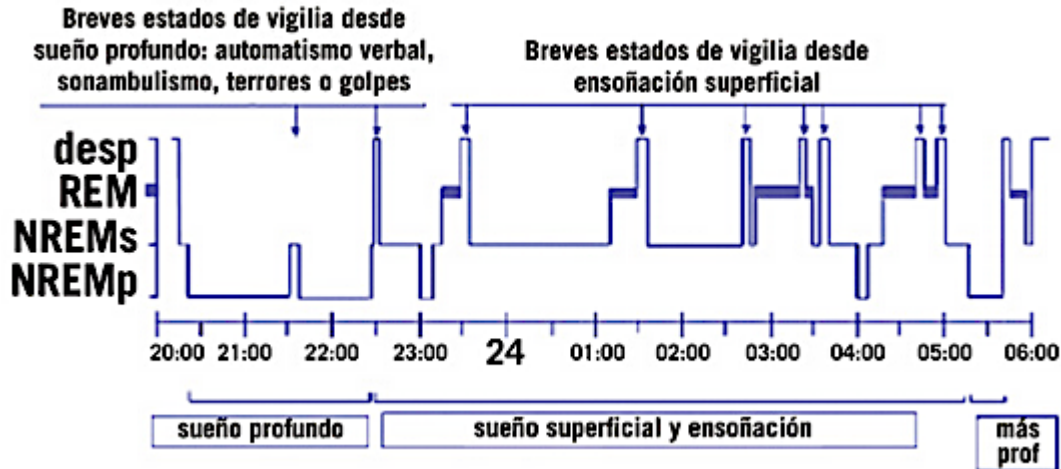


Figura 1: Hipnograma. *Desp*: vigilia. *REM*: sueño R (representado con las barras en azul). *NREMs* y *NREMp* corresponden al N1, N2 y N3.

Fuente: Pin-Arboledas y Sampedro-Campos (2018).

2.1.2 Funciones del sueño

El sueño en una persona produce dos tipos de acciones que son las psicológicas y las fisiológicas; en donde la “principal función del sueño es reparar el organismo para poder seguir la vida en condiciones óptimas.” (García, 2015). Detalla cada función:

- **Función psicológica:** En el sueño aparecen materiales cognitivos de difícil interpretación y con un alto contenido emocional, a los que muchas veces se les atribuyen diversas interpretaciones. Por otro lado, se sigue manteniendo y fundamentando la teoría de Freud de que los sueños son deseos reprimidos que surgen en momentos en los que baja la censura (García, 2015).
- **Función fisiológica:** La teoría de mayor consenso ha sido la que dicta que el sueño REM consolida nuestra memoria y que la recuperación de nuestros recuerdos es más efectiva después de un buen sueño. Sin embargo, ni siquiera esta postura es aceptada de forma universal. La función primaria del sueño REM es puramente fisiológica y consiste en proporcionar al cerebro

una estimulación que necesita para recuperarse del sueño profundo (García, 2015).

Como principales funciones del sueño se pueden señalar las siguientes:

- Restablecer almacenes de energía celular.
- Restaurar la homeostasis de sistema nervioso central y del resto de los tejidos.
- El sueño tiene un papel importante sobre los procesos de aprendizaje y memoria.
- Durante el sueño se tratan asuntos emocionales reprimidos.

Por lo antes mencionado se puede destacar que el sueño consiste en un proceso reparador, en donde por medio de él se compensa el desgaste físico y emocional del día.

2.2 Los trastornos del sueño

De manera general, los trastornos del sueño pueden ser definidos como situaciones clínicas que complican el proceso de dormir de las personas y que les pueden causar agotamiento físico, disminución en calidad de vida, problemas de rendimiento, sueño diurno o dificultades para cumplir funciones sociales. (Campo-Ezquibela, s.f.).

Los trastornos del sueño son clasificados, según la Clasificación de Desórdenes del Sueño en categorías: disomnias, parasomnias y trastornos del sueño asociados a procesos médicos. Esas categorías a su vez poseen sus propias subcategorías, las cuales van a ser mencionadas a continuación.

Cuadro 1: *Clasificación de trastornos del sueño*

Disomnias

Trastornos intrínsecos del sueño

Insomnio psicofisiológico

Insomnio idiopático

Narcolepsia

Hipersomnia recurrente

Hipersomnia postraumática

Síndrome de apnea del sueño
 Trastorno de los movimientos periódicos de las piernas
 Síndrome de las piernas inquietas
Trastornos extrínsecos del sueño
 Higiene del sueño inadecuada
 Trastorno ambiental del sueño
 Insomnio de altitud
 Trastorno del sueño por falta de adaptación
 Trastorno de asociación en la instauración del sueño
 Insomnio por alergia alimentaria
 Síndrome de la ingestión nocturna de comida
 Trastornos del sueño secundarios a la ingestión de alcohol, fármacos o drogas
Trastornos del ritmo circadiano del sueño
 Síndrome del cambio rápido de zona horaria
 Trastorno del sueño en el trabajador nocturno
 Síndrome de la fase del sueño retrasada
 Síndrome del adelanto de la fase del sueño
 Trastorno por ciclo sueño-vigilia diferente de 24 horas
 (Continúa en la próxima página)

Parasomnias

Trastornos del despertar

Despertar confusional
 Sonambulismo
 Terrores nocturnos
Trastornos de la transición sueño-vigilia
 Trastornos de los movimientos rítmicos
 Trastornos del hablar nocturno
 Calambres nocturnos en las piernas
Parasomnias asociadas habitualmente con el sueño REM
 Pesadillas
 Parálisis del sueño
 Erecciones relacionadas con el trastorno del sueño
 Erecciones dolorosas relacionadas con el sueño
 Arritmias cardíacas relacionadas con el sueño REM
 Trastornos de la conducta del sueño REM
Otras parasomnias
 Bruxismo nocturno
 Enuresis nocturna
 Distonía paroxística nocturna

Trastornos del sueño asociados con procesos médicos

Asociados con trastornos mentales

Depresión
Asociados con trastornos neurológicos
 Trastornos degenerativos cerebrales
 Enfermedad de Parkinson
 Insomnio familiar mortal
 Epilepsia relacionada con el sueño
 Cefaleas relacionadas con el sueño
Asociados con otros procesos médicos
 Enfermedad del sueño, Tripanosomiasis africana

Isquemia cardiaca nocturna
EPOC
Asma relacionada con el sueño
Reflujo gastroesofágico relacionado con el sueño
Enfermedad ulcerosa péptica

Fuente: Torres y Monteghirfo (2011).

Existen diversas maneras para poder diagnosticar los trastornos del sueño, entre cuestionarios o pruebas médicas, en las cuales se encuentran las siguientes:

- **Cuestionarios y escalas:** se enfocan en la identificación de diversos síntomas de los diferentes trastornos del sueño en cuanto a su frecuencia y severidad, además de estimar la probabilidad de que una persona esté en riesgo de presentar un trastorno del sueño. Realizan una medición de las consecuencias de la presencia de un trastorno del sueño en una persona o la calidad del sueño de la persona en los días previos a una evaluación médica en los que puede llegar a presentar episodios de un trastorno del sueño. Entre algunas de estas escalas y cuestionarios se encuentran: el cuestionario de Berlín, la escala de calidad de sueño de Pittsburgh, la escala STOP-BANG (de las siglas en inglés *Snoring, Tired, Observed Apneas, Pressure, BMI, Age, Neck y Gender*), escala de insomnio de Atenas, escala de Epworth, entre otros (Carrillo-Mora, Barajas-Martínez, Sánchez-Vázquez, y Rangel-Caballero, 2018).
- **Actigrafías:** esta prueba es realizada mediante un dispositivo móvil que se adhiere a zonas como las muñecas de las personas y que se encargan de monitorear los movimientos que una persona realiza en sus ciclos de sueño y descanso en periodos de 24 horas. Esta prueba brinda datos tales como la duración y calidad del sueño, número de veces que la persona se despierta durante la noche y duración de alerta (Carrillo-Mora et al., 2018).
- **Estudio de latencias múltiples del sueño:** se realiza principalmente en personas en quienes se sospecha hipersomnia o narcolepsia. Consiste en un método de aplicación parecido a la polisomnografía con la diferencia de que esta prueba no se realiza durante la noche, sino que se realiza en un periodo de 4 o 5 siestas pequeñas. Lo que se evalúa principalmente es la cantidad

de tiempo en la que la persona logra quedarse dormida en un periodo diurno y cuánto tiempo dura en llegar a la fase REM. Por ejemplo, si durante estas pruebas el paciente llega en 2 o más veces a la fase REM o dura menos de 5 minutos en dormirse, puede ser un fuerte indicador de la presencia de narcolepsia (Carrillo-Mora et al., 2018).

- **Polisomnografía:** es considerada como el mejor método diagnóstico de trastornos del sueño, aunque muchas veces es el menos accesible. Se encarga de monitorear en un ambiente de laboratorio diversos factores biológicos que presenta la persona durante una noche de sueño. Está compuesta por pruebas tales como electroencefalogramas, electrooculogramas, electromiogramas submentonianos, flujos y presiones de aire, oximetría, electrocardiogramas, actividades musculares, monitorización de la posición de dormir de la persona, y monitoreo constante de la presión arterial, entre otros (Carrillo-Mora et al., 2018). Con esto se pueden obtener datos tales como:

Cuadro 2: Factores biológicos presentes durante la noche

Tiempo total del sueño, tiempo de despertar, tiempo total de registro

Eficiencia del sueño (tiempo de sueño total/tiempo total de registro)

Latencia para el inicio del sueño (tiempo que tarda el individuo en quedarse dormido), latencia para el sueño REM y otras etapas del sueño

Duración (en minutos) y proporción del tiempo total de sueño y de las etapas del sueño

Frecuencia de las apneas e hipo-apneas por hora de sueño (índice de apnea-hipo-apnea)

Valores de saturación y eventos de desaturación de la oxihemoglobina (caídas de > 3% en la saturación de oxígeno durante 10 segundos)

Número total e índice de los movimientos periódicos de las extremidades inferiores por hora de sueño

Número total e índice de micro despertares por hora de sueño y su relación con los eventos respiratorios o movimientos de las extremidades inferiores

Frecuencia y ritmo cardiaco

La grabación simultánea de video durante la PSG permite identificar y relacionar conductas anormales durante las distintas etapas del sueño y relacionarlas con parasomnias

La distribución, duración y proporción de las distintas etapas puede ser representada mediante un gráfico denominado hipnograma.

Fuente: Carrillo-Mora et al., (2018).

2.2.1 Descripción de los tipos de trastorno

Entre algunos de los trastornos del sueño se pueden describir los siguientes:

Insomnio: se divide en insomnio primario y secundario. En el primario la persona presenta la incapacidad de dormir luego de acostarse o de despertarse de un sueño, mientras que, el secundario se refiere a la incapacidad de dormir debido a un problema físico, mental o bien trastornos psicológicos causados por el consumo de sustancias. Entre algunos de los tratamientos del insomnio se pueden mencionar algunos fármacos como lo son los inductores z, benzodiazepinas o antihistamínicos, y algunos no farmacológicos como lo son la terapia cognitivo-conductual, los cambios de higiene del sueño o la realización de ejercicios de relajación (Carlson y Birkett, 2018). En cuanto a su frecuencia, se calcula que alrededor de un 10 a un 30 por ciento de la población padece de insomnio crónico pero que un 80% de la población ha pasado alguna vez por episodios de insomnio transitorio. El insomnio posee como característica la imposibilidad de conciliar el sueño a pesar de que las condiciones ambientales sean las adecuadas y que tiene consecuencias como la somnolencia y la fatiga el día siguiente al episodio (Carrillo-Mora et al., 2018).

Apnea del sueño: se refiere al cese de la respiración durante el sueño, de manera que se transiciona al despertar cuando hay un nivel elevado o anormal de dióxido de carbono en el organismo (Carlson y Birkett, 2018). Se caracteriza por periodos de obstrucción de la faringe durante el sueño, en periodos de 10 o más segundos, producida por una alteración funcional y anatómica que provoca que las vías respiratorias tiendan más a colapsar y suele estar asociado con diversos trastornos cognitivos, en el deterioro de la calidad de vida y problemas de aprendizaje y conducta (Olivi, 2013). Para que una persona sea considerada y diagnosticada con apnea del sueño debe presentar más de 5 episodios de obstrucción de las vías respiratorias por hora en el ciclo del sueño (Carrillo-Mora et al., 2018). Entre algunos de los síntomas más comunes de la apnea del sueño detallados en el siguiente cuadro, se encuentran:

Cuadro 3: *Síntomas presentes en apnea del sueño*

Síntomas Nocturnos	Síntomas Diurnos
Apneas observadas. Ronquidos	Somnolencia excesiva
Asfixias	Sueño poco reparador
Movimientos anormales	Cansancio o fatiga crónica
Nicturia (adultos), enuresis (niños)	Cefalea matutina
Insomnio	Irritabilidad
Reflujo gastroesofágico	Apatía
Polidipsia durante la noche	Depresión
Diaforesis nocturna	Dificultad para concentrarse
Congestión nasal	Pérdida de memoria
Salivación excesiva	Alteración de la libido o impotencia
Pesadillas	Sequedad faríngea y bucal matutina

Fuente: Olivi (2013).

Narcolepsia: se trata de un trastorno que hace que la persona tenga episodios de sueño entre 2 y 5 minutos en momentos inapropiados o repentinos. En la mayoría de los casos esto se debe a una ausencia o a un nivel muy disminuido de orexina en el organismo (Carlson y Birkett, 2018). Entre algunos de sus síntomas se encuentran una excesiva somnolencia durante el día, periodos de debilidad muscular, alteración del sueño nocturno, alucinaciones hipnagógicas o parálisis del sueño, aunque cabe rescatar que sólo aproximadamente un 15% de los y las pacientes que poseen narcolepsia presentan todos los síntomas. Este trastorno puede tratarse de manera farmacológica con la administración de modafinilo, oxibato sódico, metilfenidato o benzodiacepinas (Pabón et al., 2010).

Cataplejía: se refiere a la atonía muscular bilateral perteneciente al sueño REM que se da en momentos inapropiados, pero en la cual se mantiene un sentido de conciencia. Además, la cataplejía puede ser desencadenada por ciertas emociones tales como la risa, la ira o la sorpresa que son revertidas de manera espontánea. Entre algunos de sus síntomas se pueden mencionar la dificultad para

respirar, sudoración, presencia de palpitaciones, temblores o parálisis flácida. No ha sido posible calcular la frecuencia en la que se presentan estos episodios de atonía muscular, pero han variado desde un episodio al día hasta más de diez periodos narcolépticos de diversa intensidad diarios (Pabón et al., 2010).

Parálisis del sueño: se define como la imposibilidad de mover el cuerpo de manera voluntaria justo antes de dormirse o en los momentos justo después de despertarse, de manera que la persona puede estar consciente, ver y respirar, pero no mover el resto de los músculos y suele tener una duración de entre 20 y 30 segundos hasta los 10 minutos (Pabón et al., 2010; Cueva-Núñez, 2012). Este trastorno suele acompañarse de alucinaciones hipnagógicas o hipnapómpicas que añaden sentimientos de ansiedad o incomodidad a la persona que lo posee. Además, pueden diferenciarse ciertas clasificaciones según su severidad y su duración. En cuanto a la severidad, se dividen en leves (menos de una vez al mes), moderada (más de una vez al mes, pero no más de una vez por semana), o severa (al menos una vez a la semana). Por otra parte, según su duración pueden ser clasificados en aguda, cuando el último episodio tuvo lugar en menos de un mes que el anterior, subaguda cuando pasó más de un mes, pero menos de seis meses del anterior, y crónica cuando pasó hace más de seis meses (Cueva-Núñez, 2012).

Trastornos de la conducta del sueño REM: se trata de un trastorno del sueño en el cual las personas que lo sufren dejan de estar paralizadas como es usual en la etapa del sueño REM, de manera intermitente. Aunque no se ha encontrado una causa específica para este trastorno, se ha hipotetizado que es causado por lesiones o anomalías en las zonas relacionadas con el control motor del cuerpo en el sueño REM en el tronco encefálico. Este trastorno se caracteriza por la presencia de conductas consideradas anómalas durante los periodos de sueño REM en el que las acciones que la persona realiza coinciden con los sueños que se están teniendo. Además, al despertarse, el individuo recuerda las acciones que realizó y el sueño en sí, pero descritos solamente como una pesadilla. Este trastorno se puede tratar mediante fármacos tales como clonazepam, carbamazepina, melatonina, oxibato sódico o mediante tratamientos no

farmacológicos como el mejoramiento de los hábitos y el lugar en el que se duerme la persona (García-Bouza et al., 2010).

Somnolencia diurna excesiva: se define como la incapacidad de permanecer en el estado de vigilia en situaciones en que la persona debe estar despierta y puede ser causada por déficit de sueño, interrupción del ritmo circadiano, o el uso de ciertos medicamentos (Adorno-Núñez, et al. , 2016). Este trastorno hace que la persona durante el día tenga un menor tiempo de reacción, problemas de atención, errores por omisión, problemas de desempeño y memoria, menor retención de información, entre otros problemas (Machado-Duque, Echeverri-Chabur y Machado-Alba, 2015). Este trastorno tiene su propia clasificación según la severidad de los episodios, de manera que se clasifica como leve cuando la persona bosteza constantemente y tiene problemas de concentración pero no se duerme involuntariamente de manera constante, moderada cuando la persona se duerme involuntariamente en la realización de actividades sedentarias y severa cuando el deseo de dormir se presenta incluso durante la realización de actividades que requieran un nivel de esfuerzo físico (Portilla-Maya, Dussán-Lubert, Montoya-Londoño, Taborda-Charra, y Nieto-Osorio, 2019).

Síndrome de piernas inquietas: Se trata de un trastorno neurológico en el cuál se presenta una necesidad inquietante y percibida como desagradable de mover las piernas en momentos de reposo, de manera que la persona se siente cada vez más incómoda a lo largo del día y este sentimiento desagradable se va a aliviar solamente con el movimiento de piernas. Este síndrome puede tener consecuencias en la calidad de vida de la persona ya que le puede provocar insomnio, fatiga, disminución en la concentración y atención e hiperactividad. Entre algunas de las causas que se han encontrado para este síndrome son: factores genéticos, disfunciones en los receptores D2 de dopamina, déficit de hierro o lesiones medulares. Además, se da la particularidad de que, principalmente en personas adultas que poseen el síndrome, se da un ritmo circadiano caracterizado por mayor necesidad de mover las piernas entre la medianoche y las 4 de la madrugada, sin importar la hora a la que la persona se vaya a dormir. Esto se debe

principalmente a una mayor liberación de melatonina durante estas horas, la cual inhibe a su vez la liberación de dopamina. Entre los tratamientos farmacológicos que se pueden mencionar para este síndrome se encuentran: Levodopa, Carbidopa, Ropinirol, Rramipexol, Clonazepam, Gabapentina o Clonidina, mientras que entre los tratamientos no farmacológicos están el mejorar la higiene del sueño o evitar hacer ejercicio intenso, actividades estimulantes o ingesta de productos con alto índice glicémico antes de acostarse (Merino-Andreu e Hidalgo-Vicario, 2010).

Sonambulismo: se presenta cuando se da una disociación de la conciencia cuando la persona está dormida y se mezclan los fenómenos del sueño y la vigilia. Esto se da en la primera fase del sueño donde la persona se levanta y deambula de manera torpe por periodos de hasta media hora en los que es difícil entablar comunicación o incluso despertar al paciente. Es bastante común que al levantarse luego de un episodio de sonambulismo la persona presente amnesia sobre lo acontecido. En niños y niñas suele desencadenarse debido a la presencia de un cuadro febril, mientras que en personas adultas se puede dar por noxas emocionales (Svirnovsky, 2017). “Durante los episodios, los ojos están abiertos y la expresión facial es de confusión. El sujeto puede murmurar, vocalizar, gritar o hablar, aunque la comunicación con el sonámbulo es inútil, o en todo caso limitada.” (Pareja-Grande, 2019).

Terrores nocturnos: se trata de un trastorno cuyos episodios normalmente se presentan durante la primera mitad de la noche y que se da mayoritariamente en niños y niñas. Estos episodios se caracterizan por un despertar acompañado de agitaciones, gritos, llantos, disociaciones de los intentos de un tercero por calmar al paciente, sudoración o taquicardia. Se da un despertar parcial durante el final de estos episodios y se ve acompañado de desorientaciones, confusiones y una amnesia de lo ocurrido al día siguiente. Se ha hipotetizado que los terrores nocturnos pueden ser causados por factores genéticos, de desarrollo o psicológicos. Entre los criterios de diagnóstico para este trastorno se encuentran los episodios recurrentes donde la persona se despierta de manera brusca, aparición de síntomas como sudoración, miedo o taquicardia, falta relativa de respuesta a los

intentos tranquilizantes de otras personas, amnesia luego del episodio, presencia de un deterioro social, familiar, laboral, educativo o de otras áreas importantes para la persona. Los episodios pueden atribuirse a otra enfermedad médica o al consumo de sustancias como drogas (Bastida-de Miguel, 2010).

De manera general según menciona Bruque (2015), una persona que presenta algún tipo de trastorno del sueño, tiene una calidad de vida pobre y esto repercute de manera negativa en su rendimiento. Se puede detallar una lista de algunos efectos que se pueden presentar en las personas con trastorno del sueño:

- La atención sostenida intencional se torna inestable y se incrementan los errores de omisión y comisión.
- Se encuentra enlentecimiento cognitivo.
- El tiempo de reacción está prolongado.
- Hay efectos en la memoria a corto plazo y de trabajo, la cual disminuye potencialmente.
- Se ve afectada la adquisición de tareas cognitivas.
- Aumenta la cantidad de respuestas perseverativas, aquellas respuestas mecánicas que de tener errores difícilmente causan la alerta de este.
- Existe una toma de decisiones potencialmente arriesgada.
- El desempeño de tareas es aceptable al inicio pero muestra deterioro en las tareas de larga duración.
- Se pueden encontrar alteraciones en la capacidad de juicio.
- Existe disminución de la flexibilidad cognitiva, la capacidad mental para pensar en múltiples conceptos de manera simultánea y cambiar de pensamiento en torno a conceptos distintos.
- Frecuentemente se exhiben cambios de humor, las personas presentan irritabilidad, enojo, fatiga, y mal humor.
- Disminuye la percepción de autovigilancia y autocrítica.
- Existe cansancio excesivo durante el día y presencia de microsueños diurnos involuntarios.

2.2.1.1 Principales causas de los trastornos de sueño

Según menciona Campo (2020), al existir una amplia variedad de tipos de sueño, se pueden presentar a la vez diversas causas que los provocan, como las que se mencionan a continuación:

- En el caso del insomnio, la ansiedad, el hipertiroidismo, las enfermedades psiquiátricas o las que producen dolor son sus causas más comunes.

- En la hipersomnía, las causas pueden asociarse a ansiedad o depresión grave, abuso de hipnóticos o apnea del sueño.
- Por su parte, el ronquido se produce por la obstrucción mecánica temporal de las vías respiratorias altas, más frecuente en varones a partir de los 40 años, especialmente si padecen obesidad. En muchos casos se acompaña de apneas obstructivas del sueño.
- En el caso de la narcolepsia, la causa puede ser una hipersomnía crónica en edad temprana.
- El bruxismo se debe al estrés emocional y las interferencias oclusales.
- Las piernas inquietas pueden tener su causa en la anemia ferropénica, la insuficiencia renal crónica, la diabetes mellitus o la enfermedad de Parkinson.
- También algunos fármacos como los sedantes, antihistamínicos, neurolépticos o antidepresivos pueden agravar los síntomas.

La Organización Mundial de la Salud, reconoce 88 tipos de causas del trastorno del sueño, y entre las causas que lo provocan indican: físicas-trastornos metabólicos, cardiovasculares, genéticos, ginecológicos, respiratorios, gastrointestinales-, así como psicológicas: estrés, depresión y ansiedad, siendo el más frecuente el insomnio.

Según mencionan Gallego Pérez-Layarra et al. (2007) la prevalencia del insomnio:

“(...) es desconocida, aunque se estima en torno al 15-20% en la población adulta general. Es más frecuente en mujeres que en varones, y aunque puede presentarse a cualquier edad, aparece con más frecuencia en adultos mayores que en adultos jóvenes o niños.” (p.22)

En cuanto a la prevalencia del síndrome de piernas inquietas indican Gallego Pérez-Layarra et al. (2007), es de:

(...) aproximadamente el 5-10%, siendo ligeramente más frecuente en mujeres y en las edades avanzadas de la vida. Hasta en un 80-90% de los casos se asocia a movimientos periódicos de las piernas. Más del 50% de los pacientes con este trastorno tienen una historia familiar de síndrome de piernas inquietas; en las formas hereditarias, el inicio de los síntomas es más precoz. (p.31)

El bruxismo presenta una prevalencia mayor en la etapa infantil de la persona, en donde “su prevalencia es de un 14-17%, reduciéndose con la edad; en adultos es del 3%. Para su tratamiento pueden emplearse férulas de protección.” (Gallego Pérez-Layarra et al., 2007, p.32).

2.2.1.2 Incidencia de trastornos de sueño más comunes

En el apartado anterior se mencionan los diferentes tipos de trastornos de sueño que se puedan manifestar. No todos se presentan con la misma incidencia. Entre los más comunes se encuentran el insomnio, la apnea de sueño, el síndrome de piernas inquietas y la narcolepsia, según un estudio realizado por el Instituto Nacional de Enfermedades Neurológicas y Accidentes Cerebrovasculares de Estados Unidos (NIH, 2018).

- **Insomnio:** Casi todas las personas tienen en algún momento insomnio de corto plazo. Éste puede ser el resultado del estrés, la dieta, el desfase horario o *jet lag*, u otros factores. El insomnio casi siempre afecta el desempeño laboral y el bienestar general de una persona. Este problema aumenta con la edad y afecta a aproximadamente al 30% de los hombres y al 40% de las mujeres en algún momento. Los médicos pueden recetar píldoras para dormir para tratar las causas del insomnio a corto plazo. Los psicofármacos para dormir no suelen considerarse efectivas en el largo plazo pues dejan de funcionar luego de varias semanas de uso nocturno. Además, su uso a largo plazo puede interferir con la arquitectura del sueño. Para los casos de insomnio más graves o de largo plazo, los investigadores están examinando otros enfoques, incluido el uso de luz brillante (terapia de luz) para alterar los ritmos circadianos (NIH, 2018).
- **Apnea del sueño.** Según la Fundación Nacional del Sueño (NSF, por sus siglas en inglés), aproximadamente 18 millones de estadounidenses tienen apnea del sueño, pero pocos recibieron un diagnóstico. Es bien sabido que las apneas comprenden pausas respiratorias completas. Los cambios físicos, como las alteraciones en la acumulación de grasa o la pérdida de tono muscular debido al envejecimiento, pueden contribuir a la apnea del sueño. Las características típicas de este trastorno incluyen ronquidos fuertes, obesidad y somnolencia excesiva durante el día. Para diagnosticar la apnea del sueño es necesario observar a las personas cuando duermen y registrar mediciones de algunas funciones corporales y actividades durante el sueño. Una polisomnografía es un registro de los patrones de sueño, la respiración

y la actividad cardíaca de una persona. La polisomnografía se obtiene mediante una prueba del sueño y puede diagnosticar la apnea del sueño. Esta prueba registra las ondas cerebrales de una persona, así como su ritmo cardíaco y su respiración, durante una noche entera, lo que permite diagnosticar la apnea del sueño. Los métodos para tratar la apnea del sueño incluyen bajar de peso y evitar que la persona duerma boca arriba. Otra opción es utilizar un dispositivo especial o realizar una cirugía para corregir la obstrucción en las vías respiratorias. Las personas con apnea del sueño no deben tomar sedantes o píldoras para dormir, ya que estos medicamentos pueden impedir que se despierten para respirar (NIH, 2018).

Cuadro 4: Prevalencia de trastornos de sueño

Prevalencia de trastornos de sueño	
Trastorno	Prevalencia
Insomnio	10-15%
Hipersomnia	Desconocido
Apnea obstructiva de sueño	14%
Síndrome de piernas inquietas	2%
Trastorno por retraso del ciclo sueño vigilia	10%
Trastorno por adelanto ciclo sueño vigilia	1%
Trastorno de trabajador de turno	2%

Fuente: Gupta et al. (2017)

- Síndrome de las piernas inquietas (RLS según siglas en inglés).** Esta enfermedad tiende a ser hereditaria y provoca sensaciones desagradables de prurito, parestesias, lo que genera la necesidad de mover los pies y las piernas para aliviarse. Las personas con el RLS pueden mover las piernas constantemente durante el día y la noche, lo que puede generar problemas para dormir. Los síntomas del RLS pueden aparecer a cualquier edad, pero los casos más graves suelen observarse en adulto mayor. Muchos pacientes con el RLS tienen un trastorno llamado trastorno del movimiento periódico de las extremidades (PLMD por sus siglas en inglés), que provoca sacudones repetitivos en las extremidades, en particular en las piernas. Los movimientos ocurren cada 20 a 40 segundos y puede hacer que la persona se despierte durante la noche. Los tratamientos indicados para el RLS y el PLMD incluyen medicamentos con efecto dopaminérgico. Sin embargo, dado que el RLS y el PLMD tienen una etiología aún incierta, la efectividad de su tratamiento también lo es (NIH, 2018).
- Narcolepsia.** Aproximadamente entre el 0,02% y el 0,067% de los estadounidenses sufre de narcolepsia. Las personas con esta afección sufren "ataques de sueño" durante el día incluso cuando durmieron lo

suficiente la noche anterior. Estos mismos pueden durar de varios segundos a 30 minutos o más. Además, tienden a dormirse en momentos inesperados. Las personas con narcolepsia pueden tener pérdida de control sobre tono muscular durante situaciones emotivas y pueden llegar a cursar con alucinaciones, parálisis temporal y alteraciones del sueño por la noche. La narcolepsia tiende a ser hereditaria en familias con antecedentes de trastornos del sueño y también se observa en algunas personas que sufrieron una lesión o un trauma craneoencefálico. Una vez diagnosticada, la narcolepsia se puede tratar con medicamentos que controlan los síntomas. Los medicamentos que suelen recetarse para esta afección incluyen estimulantes y antidepresivos. Dado que cada caso es diferente, el tratamiento es individualizado (NIH, 2018).

2.2.2 Comorbilidades asociadas a los trastornos del sueño

Las personas que sufren trastornos de sueño, suelen presentar una serie de patologías clínicas asociadas, entre las cuales están: trastornos endocrinos, por ejemplo: “hipotiroidismo o hipertiroidismo, patología cardiovascular, frecuentemente arritmias o angina, enfermedades respiratorias como EPOC y asma, condiciones neurológicas y neurodegenerativas como esclerosis múltiple, Parkinson, migrañas y epilepsia, y finalmente patología neuromuscular, como miopatías, miastenia gravis y fibromialgias.” (Bruque, 2015).

No hay que dejar de mencionar que además de las patologías antes mencionadas, se pueden presentar algunos trastornos psiquiátricos asociados al trastorno del sueño, entre los cuales se pueden mencionar: trastornos depresivos, trastornos bipolares, trastornos de ansiedad, psicosis, y demencias.

Como indica Bruque (2015), entre los principales trastornos que causan malestar psíquico como psicosis, los trastornos de humor, el trastorno de pánico, las demencias y los trastornos de ansiedad, se encuentra el insomnio. Existe una evidente relación bidireccional. “Los trastornos mentales son comunes en pacientes con alguna alteración del sueño y a su vez los trastornos de sueño se detectan en la mayoría de los pacientes con algún trastorno psiquiátrico.” (Bruque, 2015).

Entre los pacientes que padecen algún tipo de trastorno psiquiátrico que presenta como un síntoma el insomnio, se pueden mencionar psicosis, los trastornos de humor, el trastorno de pánico, las demencias y los trastornos de ansiedad. Existen otras comorbilidades causantes de insomnio entre las cuales se pueden mencionar “una condición médica como dolor agudo y crónico, enfermedad pulmonar, insuficiencia cardíaca, enfermedades neurológicas, etc.; y uso de ciertos medicamentos/fármacos (teofilina, antagonistas del calcio, etc.) o sustancias (cafeína, tabaco, alcohol, etc.).” (MurciaSalud, 2014).

Además, según se menciona en el sitio MurciaSalud (2014) según datos presentados en Guías de prácticas médicas, se detallan los siguientes datos relacionados a los trastornos del sueño:

- **Enfermedad Pulmonar:** más del 50% de estos pacientes comunica insomnio. Lo que puede estar relacionado con los acontecimientos que se producen cuando el paciente se acuesta y trata de conciliar el sueño: el trabajo de la respiración y secreciones en vías respiratorias aumentan, y/o se puede producir broncoconstricción nocturna. También puede estar relacionado con la medicación tomada por la noche (MurciaSalud, 2014).
- **Dolor:** Aproximadamente del 30 a 50% de los pacientes con cáncer y 25% de los pacientes con artritis reportan insomnio debido al dolor (MurciaSalud, 2014).
- **Insuficiencia Cardíaca:** aproximadamente el 30% de estos pacientes puede tener insomnio, que puede estar relacionado con la respiración de Cheyne-Stokes o despertares frecuentes debido a la nicturia por el uso de un diurético (MurciaSalud, 2014).
- **Enfermedades neurológicas:** casi el 70% de estos pacientes informa de insomnio. Aproximadamente el 30% de pacientes con Parkinson lo reporta. Cuando esta enfermedad empeora, el sueño se deteriora y se puede desarrollar un trastorno del sueño REM. Entre los pacientes con Alzheimer, aproximadamente el 25% tienen insomnio, que puede estar relacionado con la agitación nocturna, delirio, etc. El insomnio también se observa con mayor

frecuencia en pacientes con enfermedad reumatológica (artritis, fibromialgia), enfermedad isquémica del corazón, enfermedad urológica (hiperplasia prostática benigna), enfermedades endocrinas (menopausia, diabetes mellitus, hipertiroidismo), enfermedades neurológicas (demencia), cáncer, trastornos dermatológicos (prurito), y enfermedades gastrointestinales (reflujo gastro-esofágico) (MurciaSalud, 2014).

El uso de medicamentos o fármacos de forma constante se asocian también a algún tipo de trastorno del sueño, principalmente insomnio; en donde se puede brindar la siguiente lista de medicamentos señalada en MurciaSalud (2014):

- Estimulantes del sistema nervioso central (Cafeína, Metilfenidato, Anfetamina, Modafinilo).
- Estimulantes respiratorios (Teofilina).
- Supresores del apetito.
- Antagonistas del calcio.
- Antidepresivos: tricíclicos (normalmente sedantes, pero algunos (Protriptilina) pueden producir insomnio); antidepresivos inhibidores de la monoamino oxidasa (asociados con el insomnio en casi el 70% de los pacientes); antidepresivos inhibidores de la recaptación de serotonina; selectivos (Fluoxetina, están asociadas con el insomnio en el 5 al 35% de los pacientes); recaptación de norepinefrina y dopamina inhibidores (Bupropión), asociados con el insomnio en el 5 al 20% de los pacientes; recaptación e inhibidores selectivos de serotonina y norepinefrina (Venlafaxina), asociados con el insomnio en el 4 a 18% de los pacientes.
- Antagonistas beta (Propranolol, Metoprolol y productos de Pindolol) aumentan la latencia al sueño y provocan despertares.
- Los glucocorticoides (Prednisona y Cortisol), se asocian con un aumento de la vigilia durante la noche. El insomnio puede ocurrir en el 50 al 70% de los pacientes que reciben la Prednisona.
- Los medicamentos cuya retirada puede causar insomnio incluyen sedantes, hipnóticos y glucocorticoides.

- El alcohol, la cafeína, el tabaco, el exceso de medicamentos de venta libre y drogas psicoactivas pueden contribuir al insomnio y son comúnmente utilizados por estos pacientes. El insomnio es un predictor de abuso de sustancias, incluyendo el alcohol. Antecede a la dependencia del alcohol en la mayoría de los etilistas crónicos y predice la recaída en el alcoholismo entre los que han alcanzado la abstinencia (MurciaSalud, 2014).

2.2.3 Tratamiento a trastornos del sueño

El tratamiento médico de un paciente con trastornos del sueño, por lo general se basa principalmente en recetar algún tipo de fármaco o medicamento. Dicho esto, el uso prolongado de fármacos podría alterar la arquitectura del sueño en este paciente y generar dependencia.

Tal como se menciona en el sitio web Mayo Clinic (2020), algunos médicos están optando por tratar el insomnio con terapias alternativas como la Terapia Cognitiva Conductual (TCC-I). Se indica que:

La terapia cognitiva conductual para el insomnio consta de un programa estructurado que ayuda a identificar y a reemplazar los pensamientos, así como las conductas que provocan o empeoran los problemas del sueño por hábitos que fomentan el sueño profundo. A diferencia de las pastillas para dormir, la TCC-I ayuda a superar las causas de fondo de los problemas de sueño. (MayoClinic, 2020)

El terapeuta puede aplicar una serie de técnicas según sea la necesidad de la persona, y entre las técnicas aplicadas se pueden mencionar:

- **Terapia de control del estímulo.** Este método se basa en premisas de higiene de sueño (aunque otras se desarrollan más adelante) y ayuda a eliminar los factores que condicionan la mente para oponer resistencia al sueño. Por ejemplo, podría establecerse un horario constante de acostarse y levantarse, evitar las siestas, utilizar la cama solamente para dormir y para el coito, así como seguir la directriz de salir de la habitación si no se puede

conciliar el sueño luego de 20 minutos, y regresar a la cama solo cuando se logre un estado de somnolencia (MayoClinic, 2020).

- **Restricción del sueño.** Estar recostado en la cama cuando se esté despierto puede convertirse en un hábito que produce un sueño deficiente. Este tratamiento reduce el tiempo que se pasa en la cama, lo que produce privación parcial del sueño y aumenta el cansancio la noche siguiente. Una vez que se logra mejorar el sueño, se aumenta gradualmente el tiempo en la cama (MayoClinic, 2020).
- **Higiene del sueño.** Este método más explícitamente implica cambiar hábitos de estilo de vida básicos que influyen en el sueño, como fumar o beber cafeína en exceso durante las últimas horas del día, ingerir demasiado alcohol o no realizar ejercicio de forma regular. También consta de consejos tales como la implementación de técnicas de relajación una o dos horas antes de ir a dormir (MayoClinic, 2020).
- **Mejora del entorno para dormir.** Esto ofrece maneras de crear un entorno cómodo para dormir, manteniendo una habitación tranquila, oscura y fresca, evitando aparatos electrónicos en la habitación y ocultando el reloj de la vista (MayoClinic, 2020).
- **Entrenamiento de relajación.** Este método ayuda a calmar la mente y el cuerpo. Los enfoques comprenden meditación, visualización guiada, relajación muscular, entre otros (MayoClinic, 2020).
- **Permanecer despierto de una manera pasiva.** También conocida como «intención paradójica». Esta terapia implica evitar cualquier esfuerzo por quedar dormido. Paradójicamente, el preocuparse por no poder dormir puede, en realidad, perpetuar la vigilia. Deshacerse de esta preocupación puede ayudar al individuo a relajarse y a que sea más sencillo conciliar el sueño (MayoClinic, 2020).
- **Biorretroalimentación.** Este método permite observar signos biológicos, como la frecuencia cardíaca y la tensión muscular. Es posible que el especialista del sueño le otorgue al paciente un dispositivo de biorretroalimentación para que se lleve al hogar a fin de grabar sus patrones

diarios. Esta información puede ayudar a identificar patrones que afectan al sueño (MayoClinic, 2020).

La TCC-I se puede aplicar a todas las personas que presenten insomnio asociado a algún tipo de padecimiento físico como dolores crónicos o trastornos como depresión o ansiedad. Al aplicar la técnica de manera constante se conseguirán beneficios y cambios sostenidos sobre algunas conductas que ocasionan ese trastorno del sueño.

En cuanto a tratamientos farmacológicos, los mismos son empleados para regular las horas. Los médicos primeramente administran al paciente algún tipo de hipnótico que debe tomar antes de acostarse. Como segunda opción se administran ansiolíticos, antidepresivos o neurolépticos.

Según indica Sánchez (2020), como tratamiento farmacológico utilizado con mayor frecuencia son las benzodiacepinas. Estas deben ser administradas con mucha precaución debido sus efectos adversos y potencial nocivo.

Se debe tomar en cuenta, que las benzodiacepinas, por sus efectos depresores del sistema nervioso central, y efectos sobre la relajación muscular, pueden causar caídas, reflujo gastroesofágico o apneas. Si el tratamiento con benzodiacepinas se alarga, puede aumentar el riesgo de deterioro cognitivo, según han señalado algunos estudios. Por todo ello, en términos generales, se ha establecido que no se debe tomar este tipo de fármacos durante un periodo mayor a las 12 semanas (Sánchez, 2020).

Entre otros medicamentos se pueden mencionar fármacos Z como la Zopiclona, los barbitúricos, los antihistamínicos H1, determinadas plantas medicinales, o la melatonina.

Para cada caso individual de trastorno de sueño se prescribe un tratamiento farmacológico como se menciona a continuación según lo indican Carrillo-Mora, Barajas-Martínez, Sánchez-Vázquez, y Rangel-Caballero (2018):

- **Insomnio:** (...) el uso de distintos fármacos con propiedades hipnóticas, unos de los más utilizados son las benzodiacepinas (BZD) (ejemplos:

clonazepam, triazolam, midazolam, lorazepam, etc); sin embargo, es importante resaltar que el uso de BZD solo está indicado en el insomnio episódico a fin de evitar posibles efectos adversos tales como la disminución de la duración de la fase N1 y R del sueño, somnolencia diurna residual, insomnio de rebote, depresión respiratoria, alteraciones de memoria, incremento en riesgo de caídas, abstinencia (generando tolerancia e incluso adicción, de acuerdo con la dosis y del tiempo de uso). Otro tipo de hipnóticos no benzodiazepínicos (fármacos “Z”) como zolpidem, zeleplon y zopliclone, parecen mostrar un mejor perfil de efectos adversos respecto a las BZD, pero aun así tampoco se recomienda su uso crónico. Por otro lado, también es común el uso de ciertos antidepresivos (trazodona, mirtazapina) y antihistamínicos como doxilamina y difenhidramina. Sin embargo, lo más importante –como ya se comentó– es que la persona con insomnio acuda a una valoración médica apropiada para que se le otorgue un tratamiento individualizado. (Carrillo-Mora et al. 2018)

- **Síndrome de apnea obstructiva del sueño:** (...) se ha sugerido el uso de algunos estimulantes como el modafinilo o el armodafinilo para el manejo sintomático de la somnolencia diurna excesiva en este tipo de pacientes. No obstante, sus efectos sobre el trastorno son aún controversiales. (Carrillo-Mora et al. 2018)
- **Narcolepsia:** El tratamiento de la narcolepsia se basa en el uso de fármacos estimulantes. Los más comúnmente utilizados son fármacos que incrementan los niveles de monoaminas cerebrales: pemolina, modafinilo, metilfenidato, dextroanfetamina y metanfetamina. También pueden utilizarse fármacos supresores del sueño MOR, como por ejemplo, antidepresivos tricíclicos (imipramina, clormipramina, protriptilina) y algunos antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptura de serotonina y noradrenalina (fluoxetina, citalopram, venlafaxina) para tratar de mejorar los episodios de PS y las alucinaciones hipnagógicas. (Carrillo-Mora et al. 2018)

- **Síndrome de sueño insuficiente:** El tratamiento farmacológico, en general, no está indicado ya que la herramienta más importante para combatir este trastorno en realidad es la información y educación al respecto de sus causas y consecuencias, así como la promoción de buenos hábitos y conductas de sueño. (Carrillo-Mora et al. 2018)

Capítulo III Marco Metodológico

3.1 Tipo de estudio

El presente trabajo de investigación es de índole cualitativo, que permitirá entrar a analizar los diferentes conceptos doctrinales de manera comparativa, con el objetivo de brindar un aporte sistemático e integral al problema que se aborda.

El enfoque de esta investigación busca recabar y comparar los diversos y variados estudios de trastornos del sueño, comprendiendo los puntos de vista y la perspectiva de las investigaciones y los respectivos abordajes médicos. Por ende, esta investigación pretende aportar un panorama que sirva para la toma de decisiones en el tema de trastornos del sueño más comunes.

La búsqueda de artículos científicos se efectuó bajo las palabras clave: *sleep disorder, prevention, management, treatment, pharmacology*.

Se revisaron artículos de las distintas bases de datos disponibles: Pubmed, MD Consult, Clinical Key, Binass, Elsevier, Cochrane y Scielo.

3.2 Enfoque de la investigación integrativa

Para la elaboración de este trabajo se empleó la metodología de revisión integrativa de la literatura fundamentada en los parámetros descritos por Whittemore y Knafl (2005). En adelante estos autores se emplearán como guía para la aplicación de esta revisión.

Whittemore y Knafl (2005) definen la revisión integrativa como un método de revisión específico que resume la literatura empírica o teórica para proporcionar una comprensión más completa de un fenómeno particular o problema de salud y consideran que esta metodología tiene el potencial de desarrollar la ciencia sobre investigaciones, prácticas e iniciativas de políticas ya que contribuyen al desarrollo de la teoría y tienen aplicabilidad directa a la práctica.

Con base en lo descrito en el párrafo anterior, se decide utilizar esta metodología como medio para favorecer la recolección de la evidencia en la literatura, y emplear las etapas de desarrollo que la conforman como fin para alcanzar los objetivos del estudio.

Capítulo IV: Análisis de resultados

4.1 Análisis bibliográfico

Según las guías de Gupta et al (2017), los trastornos de sueño son comunes, sin embargo, la visión desde la prevalencia y el manejo es carente por momentos dado a lo vasto de la paleta sintomática de los trastornos de sueño en general.

Insomnio:

Sobre la definición ICD 10 de insomnio, se habla sobre un problema para conciliar o mantener el sueño, así como despertar por encima de las horas deseadas por al menos 3 ocasiones en una semana por un periodo de tiempo de un mes, en general los episodios asociados a gran malestar y preocupación por la carencia del sueño.

La definición según el DSM 5 (2013) caracteriza el insomnio, como un problema para conciliar o mantener el sueño, así como un despertar temprano previo a la hora deseada. La condición se considera como problemática por parte del consultante y sucede a pesar de las oportunidades para poder conciliar el sueño, debe ocurrir al menos 3 noches por semana. En el caso de aparecer y ser considerado como trastorno, debe asociarse como una disfunción en la vida personal, social y ocupacional. Si persiste por al menos un mes, pero menos de 3 meses se le puede nombrar como episódico, si persiste por más de 3 meses se considera como insomnio persistente.

Según Gupta et. al (2017), durante el proceso de entendimiento con respecto al insomnio, la teoría ha ido modificándose a través de los años, previamente se diferenciaba entre insomnio primario y secundario sin embargo la investigación actual promueve un cambio asumiendo que el insomnio no puede ser considerado solamente como un síntoma de los trastornos psiquiátricos, si no como un trastorno comórbido con respecto a otras condiciones psiquiátricas y médicas, que al no ser tratado durante la expresión de dichas enfermedades puede cronificarse y empeorar el pronóstico de la salud del paciente.

Por lo que en la tercera edición de la clasificación internacional de trastornos de sueño (ICSD-3 por sus siglas en inglés), que aparece en el 2014, el insomnio se dividió en 2 categorías: insomnio de corto plazo (agudo) e insomnio crónico. Adicionalmente los subtipos que previamente fueron parte del insomnio primario como psicofisiológico, paradójico e idiopático fueron omitidos en la tercera puesta de la clasificación. Dentro de las razones principales, los pacientes que sufren insomnio tienen en común síntomas de hiperactivación y seguidamente cambios conductuales en el sueño así como mecanismos compensatorios que se encontraban en todos los subtipos, es por tanto que la mayoría del tratamiento aportado actualmente en el insomnio va orientado a reducir los síntomas de hiperactivación.

Evaluación:

Inicialmente el manejo de todo caso de insomnio empieza con la historia clínica así como examen físico. Según Gupta et al. (2014) importancia de una adecuada recopilación de información se debe a que muchos de los trastornos del sueño se asemejan al insomnio, a su vez estas semejanzas ayudan al clínico a tener un diagnóstico certero descartando diagnósticos diferenciales (Cuadro 5).

Cuadro 5: Trastornos de sueño que imitan insomnio

Trastornos del sueño que imitan el insomnio
Trastornos respiratorios asociados a trastornos de sueño
Apnea obstructiva de sueño
Apnea central
Trastornos centrales de hipersomnolencia
Narcolepsia
Trastornos del movimiento asociados a trastornos de sueño
Síndrome de piernas inquietas
Mioclonus nocturno
Calambres en extremidad asociados a trastornos de sueño
Bruxismo asociado al sueño
Trastorno de movimientos rítmicos asociados al sueño
Parasomnias
Sonambulismo
Terrores nocturnos
Pesadillas
Trastornos del ritmo circadiano
Avance de fase en ciclo sueño vigilia
Retraso de fase en ciclo sueño vigilia
Trastorno de trabajador de turno
Trastorno irregular del ciclo sueño vigilia
Otros
Asistolia asociada a sueño
Laringoespasma o epilepsia asociado a sueño

Fuente: Gupta et al. (2014)

En una historia clínica completa sobre insomnio los puntos claves que deben estar presentes incluye, inicio de los síntomas, curso y progreso de la sintomatología, información del cuarto/cama y compañero con quien comparte el sueño (Cuadro 6).

Cuadro 6: Información de una noche promedio

Información de una noche promedio	
Información	Descripción
Horario de sueño	Tiempo hasta acostarse Tiempo hasta alcanzar el sueño Tiempo despierto Tiempo que toma el despertar de la cama Calidad del sueño nocturno Siestas diurnas <ul style="list-style-type: none"> • Tiempo • Duración • Calidad del sueño durante la siesta • Número de siestas Regularidad de horario
Despertar nocturno, si lo hay	Número de despertares Razones de despertares Tiempo necesario para conciliar el sueño
Comportamiento antes de dormir	Qué hace desde las horas de la tarde Estado mental antes de acostarse
Estrategias compensatorias	Comportamiento y pensamiento durante despertar nocturno
Sustancias adictivas	Naturaleza de sustancia consumida Tiempo usual de consumo Efecto usual Frecuencia de consumo Abstinencia/intoxicación que interfiere sueño
Drogas	Si la persona ingiere cualquier droga, el efecto de la droga en el sueño
Entorno del cuarto	Ver los posibles factores que interfieren con el sueño
Tiempo en cama en estado de vigilia durante un día	

Fuente: Gupta et al. (2014)

Para Gupta et al. (2017), la información que debe incluir también incluye los síntomas diurnos de insomnio, pues en ausencia de estos, el insomnio como trastorno no puede ser diagnosticado. La frecuencia y duración de estos por semana es sumamente relevante, así como si ha habido adecuadas condiciones para propiciar el sueño en el lugar donde se duerme. La somnolencia diurna debe descartarse también factores propios del individuo como la predisposición, precipitación y perpetuantes deben involucrarse en detalle.

Es esencial durante la entrevista que se comparen momentos donde el paciente haya permanecido asintomático contra periodos donde el paciente tenga una rutina de sueño alterada. La conducta de sueño y los rituales previos para dormir deben ser incluidos antes y después de la aparición sintomática pues ofrecen las ideas para la posible intervención clínica según la necesidad del consultante (Gupta et al., 2017).

Dentro de la frecuencia sintomática la preocupación anticipatoria ejerce normalmente el primer factor desencadenante para alterar el patrón de sueño. Los pensamientos como las distorsiones cognitivas previo a dormir o durante el periodo de relajación dan paso a síntomas de hiperactivación fisiológica, por tanto, las preguntas sobre las creencias asociadas al sueño deben ser incluidas. Otras condiciones que pueden afectar el patrón de sueño semejando insomnio son condiciones médicas, por tanto, las mismas deben ser evaluadas durante la entrevista.

El efecto sobre el funcionamiento durante el día debe ser incluido, en especial atención a la diferencia entre fatiga y somnolencia. El afecto durante el día debe ser tomado en cuenta también, por tanto los síntomas depresivos y otras condiciones afectivas pueden semejar síntomas diurnos de insomnio, la diferencia se puede hacer bajo la pregunta “¿cómo se siente durante el día, luego de que ha tenido una noche con sueño reparador?”. Si la respuesta del consultante involucra una mejoría franca el diagnóstico de otro trastorno psiquiátrico debe esperar hasta que el insomnio resuelva.

En caso de que el paciente se encuentre en tratamiento médico (farmacológico y no farmacológico) los efectos en el sueño deber ser incluidos en la valoración.

La severidad del insomnio debe ser parte del cuestionario según la evaluación de este, así como una evaluación de un examen físico por aparatos y sistemas.

Un diario de sueño permite una buena oportunidad para evaluar el patrón de sueño y diferenciar el sueño de trastornos del ciclo circadiano. De ser necesario información objetiva puede involucrarse una polisomnografía con video de 24 canales.

Tratamiento:

Según Sharma y Trivedi (2006) tratamiento del insomnio es individual y generalmente hecho a la medida. Para el insomnio de corto plazo la intervención farmacológica está indicada, sin embargo, para el insomnio crónico, la terapia cognitivo conductual (TCC) es preferible.

Varios agentes hipnóticos se han descrito para cada escenario, los cuales serán descritos mas adelante. La importancia de una intervención conductual no debe ser desestimada y debería iniciarse inclusive en casos de insomnio agudo. Por ejemplo, una persona puede tener una predisposición genética al insomnio y un periodo de estrés agudo puede precipitar un episodio de insomnio, lo que a su vez puede perpetuar creencias falsas o distorsiones cognitivas sobre el sueño provocando estrategias mal adaptativas tratando de volver a un adecuado patrón de sueño. La mayoría de las conductas mal adaptativas incluyen, pasar mucho tiempo en la cama, empezar a fumar o aumentar el consumo de tabaco, así como empezar a tomar cafeína mientras se encuentran despiertos, pasar mucho tiempo viendo pantallas durante el tiempo de cama o pasar mucho tiempo durante el día en cama.

Las metas en la terapia incluyen:

- 1- Mejorar la latencia del sueño, el tiempo de sueño y disminuir los despertares nocturnos.
- 2- Mejorar la calidad de sueño.
- 3- Aminorar o reducir los síntomas diurnos de insomnio.
- 4- Mantener el efecto del tratamiento por largo tiempo y reducir la aparición de recaídas.

El tratamiento generalmente se realiza de manera ambulatoria, la hospitalización puede empeorar la condición aumentando síntomas de hiperactivación, sin embargo, en algunos pacientes el sueño puede mejorar removiendo los factores ambientales y proporcionando más información sobre alguna condición fisiopatológica.

Tratamiento farmacológico:

Sharma y Trivedi (2006) continúan asegurando que el tratamiento farmacológico del insomnio está reducido a una condición aguda del sueño y no está indicado para el manejo de insomnio crónico aunque tiene sus excepciones. La escogencia del fármaco dependerá de factores propios del paciente (Cuadro 7).

Cuadro 7: Escogencia de droga

Escogencia de fármaco

- Edad de paciente y riesgos asociados con sedación
 - Trastornos psiquiátricos y médicos comórbidos
 - Propiedades farmacocinéticas de la molécula en cuestión
 - Interacciones con otros medicamentos del paciente
 - Efectos adversos del medicamento: a corto y largo plazo
 - Disponibilidad de la molécula
 - Costo de la droga
 - Alergia a la molécula en cuestión
-

Fuente: Gupta et al. (2014)

Benzodiacepinas y fármacos Z (agonistas del receptor de benzodiacepinas):

Generalmente están divididos por vida media, y es este factor el que se toma en cuenta según necesidad del paciente. En general aquellos con vida media corta son preferibles para pacientes que tienen dificultades para conciliar el sueño específicamente los fármacos Z, en casos donde el problema sea el mantenimiento se utilizarán benzodiacepinas de vida media intermedia, en el caso de pacientes con despertar temprano a la hora deseada se utilizarán con vida media prolongada (Morín et al., 2016).

Los agentes benzodiacepínicos de vida media, intermedia y larga serán prescritos en pacientes con síntomas de hiperactivación nocturna (Cuadro 8)

Cuadro 8: Benzodiacepinas y agonistas de receptores de benzodiacepinas

Benzodiacepinas y agonistas de receptores de benzodiacepinas				
Molécula	Vida media (hr)	Dosis (mg/d)	Formulaciones	Efectos adversos
Benzodiacepinas				
Oxazepam	3 - 20	10 - 30	Tableta	
Triazolam	1.5 - 5.5	0.5 - 1	Tableta	Problemas de
Lorazepam	10 – 20	1 – 4	Tableta / inyección	memoria,
Alprazolam	6 – 20	0.25 -1	Tableta / liberación prolongada	somnolencia nocturna, ataxia,
Diazepam	20 – 50	5 – 20	Tableta / inyectable	automatismo,
Clonazepam	18 – 40	0.5 – 2	Tableta / disolución	disartria, caídas
Nitrazepam	30 – 40	5 – 10		
Agonistas receptores de benzodiacepinas				
Zaleplon	1	5 – 10	Tableta	
Eszopiclona	5	1 – 2	Tableta Tableta / liberación prolongada / dosis	Problemas de memoria, alucinaciones,
Zolpidem	2 – 4	5 – 10	alta y baja sublingual / aerosol oral	excitación paradójica

Fuente: Gupta et al. (2014)

Antidepresivos con efectos sedantes:

Agentes tricíclicos, trazodona y mirtazapina se pueden utilizar si hay comorbilidad con otro trastorno psiquiátrico de carácter afectivo (síntomas depresivos). Se utilizan preferiblemente si ha habido efectos secundarios indeseables por las benzodiacepinas o intolerancia a las mismas. La evidencia sobre la eficacia en insomnio es insuficiente y deben considerarse los efectos secundarios de los mismos (Morín et al., 2016).

Antihistamínicos:

Según Morín et al. (2016) familia de los antihistamínicos son los fármacos adquiridos más frecuentemente sin prescripción por los pacientes, sin embargo, la eficacia comprobada en insomnio es limitada, aun así, la Doxepina, que es familia de los tricíclicos ha sido aprobada para el tratamiento del insomnio en dosis bajas (10mg), a esta dosis trabaja sobre los receptores H2 y tiene una función antihistamínica.

Antipsicóticos:

Por otra parte, Thompson et al. (2016) hacen referencia a los antipsicóticos utilizados como parte del tratamiento del insomnio por sus efectos sedantes, sin embargo, no hay estudios de eficacia como agentes hipnóticos. Adicionalmente a su prescripción se debe considerar los efectos secundarios como síndrome metabólico y síntomas extrapiramidales.

Farmacoterapia a largo plazo:

Aunque la farmacoterapia no esta recomendada en el tratamiento a largo plazo por la aparición de terapias no farmacológicas, la investigación refiere que el uso de drogas Z como tratamiento farmacológico es el de elección por un periodo de hasta 6 meses sin llegar a tener grandes efectos adversos, esto por la poca disponibilidad de terapeutas con formación en TCC especializados en protocolo de insomnio. Mientras que la realidad continúe siendo ésta, la farmacoterapia se utilizara como elección (Morín et al., 2016).

Estrategias no farmacológicas:

La TCC para insomnio como explicada por Morín et al (2016), sigue siendo el tratamiento de elección como tratamiento para el insomnio crónico. La base de la TCC tiene múltiples componentes que incluyen psicoeducación del problema, fisiología, higiene del sueño, modificación cognitiva, control de estímulos, restricción de sueño y entrenamiento en relajación, como parte de la terapia. Cada componente se puede utilizar de manera individual. La meta terapéutica es disminuir la hiperactivación fisiológica. La TCC-Insomnio ha sido comparada con agentes hipnóticos con respecto a la eficacia, en estudios randomizados a doble ciego, que refieren que, aunque la TCC-I es más lenta para hacer efecto y arrojar resultados al inicio del tratamiento que su contraparte farmacológica, sin embargo, muestra mejores resultados a largo plazo que la medicación, así como una disminución significativa en las recaídas. Su mayor ventaja está asociada al insomnio que sucede en comorbilidad con enfermedades médicas concomitantes

La TCC requiere de tiempo y entrenamiento, se ha tratado de implementar a través del internet y en terapia de grupos. La TCC en línea o computarizada muestra superioridad al placebo y la farmacoterapia, sin embargo, es más baja que cuando ésta se brinda frente a frente (Morín et al., 2016).

Los resultados que aportan estudios donde solo se implemento la educación y las pautas de higiene del sueño son limitados en eficacia si no se trabajan con los otros componentes de la TCC.

El ejercicio, en especial el ejercicio aeróbico en conjunto con implementación de higiene del sueño se ha encontrado como beneficioso para el patrón de sueño y la actividad diurna. Los factores que muestran mejoría son la reducción en el tiempo para la conciliación del sueño, así como la eficiencia del sueño. Sobre las pautas de la actividad física es importante mencionar que no debe efectuarse previo a dormir, ante el deseo de efectuarse como actividad para mejoría del sueño también debe tomarse en cuenta si la actividad física hace alguna disrupción en el patrón de sueño.

Otro de los focos de la terapia no farmacológica es la reducción del tiempo total en la cama en un esfuerzo para adecuar nuevamente un horario como también lo hace la restricción de sueño. La evidencia basada en la restricción del sueño es menos robusta con respecto a la utilidad y eficacia cuando se compara con la TCC-I. La restricción de sueño está contraindicada en la población bipolar y con epilepsia pues empeora dichas condiciones médicas.

Recientemente terapia como *Mindfulness* basado en relajación ha tenido resultados positivos comparados con CCT-I muestra eficacia similar, y es todavía mayor la eficacia cuando se mezclan las dos.

El manejo según las fases de la enfermedad:

Uno de los puntos más importantes en la terapia con pacientes que padecen insomnio crónico es el trabajo con los resultados, pues la mayoría de los pacientes con el padecimiento crónico desean dormir inmediatamente después de iniciar el tratamiento. La TCC toma más tiempo para mejorar la situación del paciente con insomnio por que las intervenciones se hacen por sesiones, cada sesión es guiada por las adversidades que aparecen en la sesión anterior para avanzar. Durante la TCC el paciente mantiene un diario de sueño donde puede cambiar patrones de conducta a partir de la reestructuración cognitiva. Muchos de los pacientes no son capaces de hacer esto ya sea por diferentes factores como la sintomatología marcada, es en estos casos que el tratamiento comienza con farmacoterapia y TCC, para luego ir disminuyendo la primera y siguiendo el proceso de TCC para mejorar sintomatología a largo plazo.

Cuando terminar el tratamiento:

Parte de las pautas de tratamiento con insomnio agudo, involucran que el paciente tenga periodos libres de fármacos de manera intermitente hasta que los síntomas vuelvan nuevamente. Con respecto a la TCC la misma se detiene cuando el patrón de sueño se ha estabilizado por al menos 4 semanas, este periodo se determinó de manera arbitraria como promedio en estudios (Morín et al., 2016).

Poblaciones especiales:

En el adulto mayor, se recomienda que la farmacoterapia se utiliza de manera cuidadosa por las interacciones que pueden tener, la polifarmacia y las comorbilidades médicas presentes, todo esto se puede lograr con la valoración de los perfiles del fármaco de elección.

La TCC no es posible integrarla a paciente con limitación cognitiva.

En el embarazo, el primer trimestre contraindica cualquier medicación, excepto en casos de marcada disfunción donde se puede considerar de primera línea antihistamínicos por un periodo corto de tiempo.

En lactancia, la mayoría de psicotrópicos se excretan por la leche materna, se debe tomar en cuenta el perfil terapéutico, así como la necesidad verdadera de utilización si hay que cesar lactancia materna.

Hipersomnia:

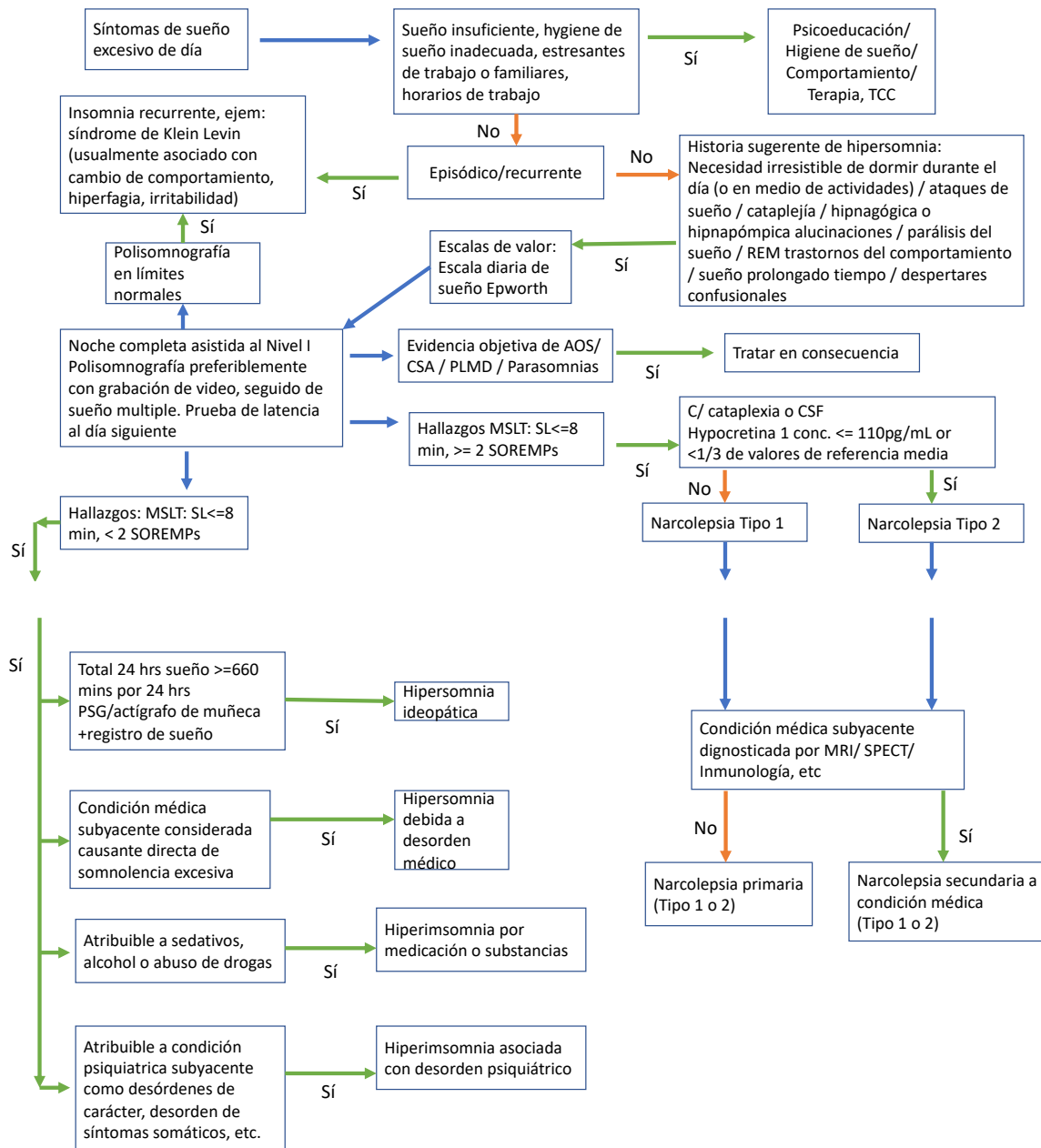
El estado de alerta es una necesidad integral para el aprendizaje, desempeño y seguridad. Bollu, Manjamalai, Thakkar y Sahota (2018) explican que la somnolencia diurna disminuye la productividad, así como también aumenta el riesgo de accidentes, particularmente en trabajadores de salud, transporte y aquellos con maquinaria pesada. La somnolencia es una queja constante para el 10-25% de la población mundial.

La clasificación internacional de trastornos de sueño (ICSD-3) define la somnolencia diurna como: la inhabilidad para mantenerse despierto y alerta durante periodos extendidos de vigilia en el día, resultando en situaciones sostenidas de necesidad de sueño o periodos de somnolencia marcados. La somnolencia varia en severidad, y es más frecuente en periodos de aburrimiento o sedentarismo, en especial momentos de rutina o monotonía que involucren participación del consultante. Algunos pacientes son conscientes de dicha somnolencia antes de quedar dormidos y otros solo se duermen sin aviso o presentan pocos síntomas prodrómicos (ataques de sueño) (Bollu et al. 2018).

La causa más frecuente de somnolencia diurna en el mundo moderno es la combinación de la duración del sueño en sí, pobre higiene del sueño y los cambios en los horarios de trabajo. Adicionalmente varios desórdenes de sueño como la apnea del sueño y desórdenes del ciclo circadiano son mayormente asociados con somnolencia diurna.

Las causas primarias de hipersomnia o somnolencia excesiva se han clasificado como parte de los “trastornos centrales de hipersomnolencia”. Las causas centrales son clasificadas de manera diferente según la literatura (CID 10) y presentan un algoritmo para tratamiento (Figura 2).

Figura 2: Algoritmo para el diagnóstico de hipersomnancia



Fuente: Gupta et al. (2014).

Hipersomnia de origen central:

Narcolepsia tipo 1, es causada por alteración en la señalización del eje hipotalámico-hipocretina (orexinas). La somnolencia diurna es excesiva, así como las alteraciones del sueño REM son características de este trastorno, sin embargo, el signo más frecuente involucra la cataplexia (definida como más de un episodio breve (<2min), de pérdida del tono muscular con estado de consciencia conservado). Hay episodios repetidos durante el día de una necesidad incontrolable de sueño sin pródromos (ataques de sueño). La mayoría de los pacientes despiertan renovados después del episodio de sueño, pero seguidamente vuelven a sentirse somnolientos con el paso de las horas. Muchos de los pacientes con narcolepsia tienen lapsos donde se observan en vigilia sin embargo durante estos lapsos lo que se observa son conductas automáticas, como escribir palabras sin sentido o interrumpir una conversación con un tema completamente diferente (Bollu et al., 2018.).

Los pacientes con narcolepsia aparte de la cataplejía y ataques de sueño tienen entre un 33%-80% de alucinaciones hipnagógicas y parálisis del sueño. Las alucinaciones hipnagógicas son definidas como experiencias de ensueño que ocurren en la transición de vigilia al sueño. Típicamente las alucinaciones de este tipo pueden ser alteraciones de la percepción de tipo auditivo, visual o táctil. La parálisis del sueño se describe como la inhabilidad para el movimiento muscular voluntario durante las transiciones sueño-vigilia, esto a pesar de estar despierto y consciente del ambiente en el que se encuentra el paciente. Es imposible que los sujetos puedan mover los miembros o inclusive abrir los ojos. La experiencia puede durar algunos minutos y puede ser sumamente molesta para el individuo (Bollu et al., 2018.).

Otros síntomas asociados a la narcolepsia pueden ser ptosis palpebral, visión borrosa y diplopía resultado de la somnolencia excesiva. La obesidad es otro síntoma expreso de la narcolepsia.

Narcolepsia tipo 1 debido a condición médica:

Este tipo de narcolepsia generalmente está asociada a condiciones intrínsecas del sistema nervioso central que incluyen enfermedades autoinmunes o enfermedades paraneoplásicas asociadas con anticuerpos anti-Ma2 o anticuerpos antiacuaporinas 4, tumores u otras lesiones del hipotálamo y trauma craneoencefálico severo.

Narcolepsia tipo 2:

La condición está caracterizada por somnolencia diurna excesiva, así como manifestaciones del sueño REM en la polisomnografía (latencia media del sueño inferior a 8 minutos con al menos dos episodios de sueño paradójico). La cataplexia se encuentra ausente sin embargo, hay reacciones conductuales atípicas detonadas por emociones como el estrés y la ira. La necesidad de hacer siestas durante el día es constante para poder mantener una vigilia constante. La parálisis del sueño, alucinaciones hipnagógicas y las conductas automáticas pueden estar presentes, así como la diplopía y la visión borrosa (Bollu et al., 2018.).

Narcolepsia tipo 2 debida a condición médica:

Generalmente esta condición está asociada a problemas del SNC, tumores, sarcoidosis del hipotálamo y enfermedades autoinmunes. Enfermedad de Prader-Willi, Enfermedad de Parkinson y trauma craneoencefálico son otras condiciones que pueden aumentar su incidencia.

Hipersomnia idiopática:

Bollu et al. (2018), explican que la entidad se caracteriza por somnolencia diurna que ocurre en ausencia de cataplejía, con manifestaciones en la polisomnografía que involucra no más que un episodio en la latencia media del sueño. Sobre los síntomas hay dificultad prolongada para el despertar con necesidad de volver a dormir nuevamente, irritabilidad, conductas automáticas y confusión pueden estar presentes. Los sujetos normalmente no logran despertarse con alarmas y generalmente utilizan mecanismos especiales para alcanzar el estado de despierto (conductas compensatorias). Las siestas generalmente son

prolongadas y no logran mejorar el estado de vigilia. Los síntomas que pueden estar incluidos son cefaleas, ortostatismo y percepción en cambios de temperatura en pies y manos.

Hipersomnia recurrente:

El síndrome de Kleine-Levin es caracterizado por episodios recurrentes de somnolencia excesiva, asociados a síntomas neurocognitivos. Los episodios tienen una media de 10 días de duración pero pueden extenderse hasta 80 días en casos severos. Los episodios pueden estar asociados a ingesta alcohólica o infecciones (inflamación sistémica). Las recurrencias de los episodios pueden estar presentes cada 3 meses. Los síntomas asociados a cada episodio incluyen de 16-20 horas por día de sueño, con despertares por necesidades fisiológicas (micción y alimentación p.e.), se mantienen atentos al despertar, pero lo hacen con irritabilidad, si se mantienen despiertos durante episodio, la mayoría de los pacientes aparecen exhaustos, indiferentes, confusos o con retardo psicomotor. La amnesia anterógrada es típica en estos pacientes con momentos de desrealización. La hiperfagia está presente en al menos 66% de los pacientes y la hipersexualidad también en al menos 53%, otras conductas presentes pueden ser comportamientos pueriles y es apenas más frecuente en mujeres en un 53%. La aparición de síntomas ansiosos y alteraciones de la percepción pueden estar involucrados en esta condición en un 33%. Sobre la investigación con el diagnóstico diferencial aporta que los pacientes que padecen esta condición se mantienen asintomáticos durante los episodios (Bollu et al., 2018).

Hipersomnia debido a trastornos médicos:

Los pacientes con esta condición tienen excesivo sueño nocturno, y somnolencia diurna o necesidad constante de hacer siestas, dichos síntomas se atribuyen a una condición médica existente o condición neurológica. Se debe de hacer diagnóstico diferencial con narcolepsia. El diagnóstico se realiza únicamente si hay un trastorno médico que sea intrínseco como agente causal de dicha somnolencia. Las condiciones más frecuentes que se encuentran relacionadas con esta condición son: encefalopatía metabólica, trauma craneoencefálico, encefalitis,

inflamación sistémica (infecciones crónicas, trastornos reumatológicos, cáncer) y enfermedades degenerativas (Bollu et al., 2018).

Síndrome de sueño insuficiente:

Según Gupta et al. (2017), la población general compromete sus ciclos de sueño por periodos de tiempo debido a responsabilidades laborales o situaciones sociales según la demanda. La privación de sueño es acumulativa, por tanto, las condiciones que promuevan una privación crónica de sueño van a ocasionar problemas en el estado de alerta y calidad de la vigilia. Generalmente durante la entrevista se puede brindar el diagnóstico dentro de los hábitos formados del paciente y patrones de sueño. Los síntomas presentes a lo largo del tiempo incluyen alteraciones de la cognición, irritabilidad, inatención, distraibilidad, fatiga, impaciencia y cansancio crónico (Cuadro 9).

Cuadro 9: Farmacoterapia en hipersomnia

Farmacoterapia en Hipersomnia			
Utilizado en	Droga	Mecanismo de acción	Rango de dosis
Hipersomnia en Narcolepsia, Hipersomnia idiopática	Anfetamina	Estimulantes	5-60 mg
	Metilfenidato	Estimulantes	20-40 mg
	Modafinilo	Medicación promotora del despertar 'no anfetamina'	100-400 mg
	Armodafinilo	(R)- enantiómero de modafinilo con vida media más larga	50-250 mg
	Oxibato sódico (también utilizado en cataplejía, parálisis del sueño, alucinaciones)	Anestesia/ sedante/ hipnótico de acción rápida	4.5-9 g por noche
	Selegilina	Inhibidor MAO-B que es metabolizado a anfetamina y metilamfetamina	5-10 mg

	Atomoxetina	Inhibidor selectivo de recaptación de noradrenalina	10 – 25 mg
	Reboxetina	Inhibidor selectivo de recaptación de noradrenalina	10 mg
	Ritanserina	Antagonista 5HT ₂	5 – 10 mg
	Fluoxetina	Inhibidor selectivo de recaptación de serotonina	10 – 40 mg
	Venlafaxina	Inhibidor selectivo de recaptación de serotonina y norepinefrina	75 – 375 mg
Cataplejía	Protriptilina	Antidepresivo tricíclico	10 mg
	Viloxazina	Inhibidores selectivos de norepinefrina	20 – 200 mg
	Imipramina	Antidepresivo tricíclico	25 – 200 mg
	Clomipramina	Antidepresivo tricíclico	25 – 200 mg
Recurrent hypersomnia (Klein Levin Syndrome)	Desipramina	Antidepresivo tricíclico	25 – 200 mg
	Litio	Estabilizados del ánimo	300 – 900 mg

Fuente: Gupta, *et al.*: CPGs for sleep disorders

Tratamiento conductual:

- Educación sobre el tipo de hipersomnia, pronóstico y principios del manejo.
- Siestas frecuentes en periodos de 10-20 min cada 2-4 horas durante el día.
- Enfatizar sobre la necesidad de un horario de sueño estable.
- Obtener al 7-9 horas de sueño nocturno.

Trastornos del ciclo circadiano:

Se conforman por condiciones que impactan el patrón del sueño del paciente en el contexto de una norma social esperada o deseada a nivel crono-fisiológico. Pueden ser agudos o crónicos y la severidad varía de moderado a severo.

La mayor problemática con los trastornos del sueño del ritmo circadiano es la ineficacia para dormir o mantenerse despierto en momentos donde es esperado o deseado. Los episodios de sueño ocurren en situaciones no deseadas, por lo tanto, la queja más común del paciente es el insomnio o somnolencia en momentos inapropiados.

Trastorno por cambio de zona horaria o “jet lag” (por su nombre en inglés):

Los síntomas aparecen luego de un cambio de zona horaria, corresponden a dificultades para iniciar o mantener el sueño, somnolencia excesiva y disminuciones en el nivel de alerta y desempeño cognitivo, así como síntomas somáticos, especialmente las funciones gastrointestinales.

Trastorno por cambio de horario por trabajo:

Los pacientes tienen síntomas de insomnio e hipersomnia asociados al cambio en los horarios de trabajo. Esta población de pacientes tiene horarios que desafían el ciclo natural de sueño vigilia y son incapaces de dormir en momentos apropiados, manteniendo niveles de cansancio mientras deben trabajar. Esta condición aumenta errores de producción y accidentes en general para quienes los padecen.

Trastorno por patrón de sueño-despertar irregular:

Hay predominio de inconsistencias en los tiempos de dormir y despertar de los pacientes, aunque las horas de sueño se mantienen constantes en un periodo de 24 horas. Cuando se examina el ciclo circadiano de estos pacientes se observa un cambio constante en los días de la semana.

Trastorno por retraso en la fase de sueño:

En esta condición el tiempo de sueño y del despertar están retrasados en relación con el tiempo ambiental, sin embargo, el tiempo total de sueño se mantiene adecuado. Esta población de pacientes muestra una dificultad para dormir a tiempo. Por tanto, retrasan el sueño durante la noche llevándolos a despertar tarde durante la mañana. La consideración con los pacientes que tienen dicho trastorno es que el dormir temprano aumenta la latencia del sueño y si se tratan de despertar previo a la hora indicada hay disminución del estado de alerta y padecen de somnolencia a través del día.

Tratamiento:

De manera general el tratamiento involucra un enfoque conductual para dichos trastornos, con respecto a la mejora de síntomas para reinstaurar un adecuado patrón de sueño como las pautas de higiene del sueño, el tratamiento farmacológico no está indicado para estos pacientes.

Para los pacientes con cambios en los horarios de trabajo está indicado las siestas previo a la entrada laboral, así como la terapia de luz para promover la vigilia, esta última opción también está presente para el trastorno por retraso en la fase de conciliación del sueño. Los hipnóticos por un periodo corto de tiempo o por necesidad en los pacientes con cambios de horarios está indicada siempre y cuando sean no benzodiazepínicos.

Síndrome de piernas inquietas (SPI):

Para Rangarajan, Rangarajan y D'Souza (2007), el síndrome de piernas inquietas se caracteriza como una urgencia constante de mover las piernas donde generalmente dicho movimiento se acompaña de disestesias a nivel de miembros inferiores. El movimiento de las piernas de manera constante mejora los síntomas. La presencia de los síntomas generalmente se observa más en las primeras horas de la noche y el reposo empeora los síntomas. Se deben excluir para el diagnóstico situaciones como el movimiento habitual de las piernas, varices, artralgias de miembros inferiores y edemas podálicos entre otros. El SPI interfiere con el patrón

habitual de sueño, donde se reporta altos niveles de fatiga durante el día, y periodos con pobre concentración, hay también durante el sueño movimientos de algún miembro de manera periódica captados en la polisomnografía.

Evaluación:

Rangarajan et al. (2007), indica que el diagnóstico de SPI se basa primordialmente en los síntomas reportados por el paciente. La polisomnografía puede ayudar en el diagnóstico de movimientos episódicos de un miembro una vez vista la grabación. Los niveles de hierro en sangre son parte de los factores diagnósticos, siendo un cofactor para la tirosina hidroxilasa, esta última es esencial para la síntesis de dopamina.

Los factores de riesgo para el diagnóstico incluyen, adultos mayores, deficiencia de hierro, parkinsonismo y enfermedad renal crónica avanzada (Rangarajan et al., 2007).

Manejo:

La selección del abordaje terapéutico va a depender de varios factores, como la severidad, la edad del consultante, comorbilidades (dolor, síntomas depresivos, ansiedad e historia de conductas impulsivas), drogas, efectos secundarios y las preferencias del paciente (Wilt et al., 2013).

Abordaje No farmacológico:

Estrategias conductuales:

- Evitación de factores agravantes, incluyendo la posibilidad de retirar medicamentos que predispongan a la aparición de los síntomas.
- Ejercicio moderado de manera regular.
- Reducción de la ingesta de cafeína.
- Para el alivio sintomático: caminatas, ciclismo, baños de los miembros involucrados, masaje de piernas incluyendo compresiones neumáticas.
- Hemodiálisis corta diaria para pacientes con enfermedad renal terminal.

La evitación de los factores agravantes comprende una serie de factores siendo el primero la privación del sueño, por lo tanto, la higiene del sueño debe ser revisada a cabalidad durante la entrevista y realizar las modificaciones del caso. Los fármacos como antidepresivos (ISRS, tricíclicos y duales), antipsicóticos, otros bloqueadores dopaminérgicos como antieméticos (Metoclopramida) y antihistamínicos de primera generación pueden agravar o precipitar los síntomas de SPI. La discontinuación de los antidepresivos puede que no sea posible en todos los pacientes cuando el SPI es secundario, el Bupropion es una alternativa para el manejo de dichos pacientes pues no se ha visto mayor incidencia en los síntomas de SPI.

Los suplementos de hierro se deben iniciar cuando el índice de ferritina está por debajo de 50-75ng/ml, se ha visto que niveles de 45-50mcg/l, normalmente pueden agravar los síntomas y aumentar la severidad. La suplementación puede ser oral o intravenosa según la necesidad del paciente.

Abordaje farmacológico:

Los síntomas generalmente cronifican, definiendo entonces al SPI como crónico, hay factores tomados en cuenta como la necesidad diaria de tomar tratamiento, así como las molestias constantes durante el día, dichos síntomas ocurren al menos dos veces a la semana y generan un malestar de moderado a severo.

Wilt et al. (2013), explican que en la escogencia de la terapia en pacientes que no responden a las medidas no farmacológicas y la corrección de los niveles de hierro generalmente se empieza por un agonista dopaminérgico o un alfa-2-delta ligando del canal de calcio.

- Para pacientes con SPI severo que tienen alguna comorbilidad como depresión, obesidad o síndrome metabólico, los agonistas de dopamina están indicados.

- Para pacientes con dolor, ansiedad o insomnio, así como historia de impulsividad o adicciones se recomienda una alfa-2-delta ligando del canal de calcio.
- La combinación de ambos está indicada tomando en cuenta la severidad de los síntomas. Deben tomarse en cuenta los efectos secundarios, en especial en adultos mayores.
- Si la escogencia de fármaco es mal tolerada o inefectiva, se podría considerar otra clase de fármacos como levo dopa, benzodiazepinas y opioides. Sin embargo, se encuentran reservadas para uso de manera intermitente o en paciente con síntomas refractarios.

Agonistas dopaminérgicos:

El tratamiento con Levodopa está indicado a una dosis de 100-200mg/d.

El tratamiento con Gabergolida, Lisurida, Pergolida, Pramipexole, Ropinirol (0.5-4mg/d) y Rotigotina (0.5mg-4mg/d) está indicado y tiene mayor eficacia que el placebo, de las moléculas anteriores Gabergolida y Pramipexole fueron superiores a Levodopa para la mejora de la severidad en el grupo de estudio.

Alfa – 2 – delta ligando de canales de calcio:

Wilt et al. (2013) continúan a explicar que los fármacos como la Gabapentina y Pregabalina han demostrado ser alternativas adecuadas para el manejo del SPI, en especial con síntomas crónicos. La gabapentina utilizando dosis de 600mg (800-2400mg/d) por día tomados durante la tarde y la Pregabalina en dosis de 75-300mg cada día igualmente durante las horas de la tarde sin embargo la dosis tiene un intervalo de (150-450mg/d).

La duración de la terapia generalmente es de por vida, sin embargo, las dosis óptimas y la duración de la farmacología no está bien establecida, los periodos estudiados de cada fármaco involucran un periodo de 1 año de duración.

En las poblaciones especiales como mujeres embarazadas o en lactancia, se debe individualizar el tratamiento, según la severidad de los síntomas,

inicialmente se brinda psicoeducación, así como la suplementación de hierro si está indicada y el resto de las medidas no farmacológicas.

Trastornos asociados al sueño REM

La mayoría de las parasomnias son un fenómeno de carácter benigno. La observación de dichas condiciones casi nunca obliga al paciente a consultar excepto cuando son constantes o causan algún tipo de disfunción en la conducta del consultante.

Uno de los primeros trastornos asociados a REM en ser descritos fue el trastorno de la conducta del sueño REM (TCSR), mencionado inicialmente hace 30 años, es caracterizado por una conducta de actuación sobre lo que se está soñando mientras se duerme, esta conducta se caracteriza también por que aparece durante el movimiento ocular rápido (REM por sus siglas en inglés) y puede provocar lesiones o alteraciones marcadas del sueño. Sobre las conductas que pueden aparecer ocasionalmente, son risas, diálogos, patadas, movimientos episódicos de algún miembro, el común denominador dentro de las conductas es que suceden mientras el consultante se encuentra en la cama.

La población que más frecuentemente asocia del trastorno de la conducta de sueño REM, involucra edades superiores a los 50 años, y la prevalencia de sexo es ligeramente mayor en hombres. Los pacientes que llegan a consultar son llevados por su pareja por la preocupación de que se hagan daño a ellos mismo durante los episodios, o que los hieran a ellos. Sobre las comorbilidades de dicha condición se encuentra la depresión, narcolepsia, ingesta de antidepresivos y otras parasomnias preexistentes.

La aparición de TCSR se puede tomar como un precursor de carácter criptogénico para enfermedad neurodegenerativa como la Enfermedad de Parkinson así como la demencia por cuerpos de Lewy. Sobre los factores de riesgo cuando aparece el TCSR se toman en cuenta los antecedentes de trauma craneoencefálico, actividades dedicadas al cultivo, exposición a pesticidas y baja educación escolar.

El riesgo de cualquier herida o lesión relacionada con el sueño aumenta de manera exponencial cuando hay TCSR tanto para el consultante como para la pareja que comparte la cama con el mismo (33-95%). Las lesiones pueden ir de pequeños golpes hasta equimosis, abrasiones o laceraciones, fracturas o luxaciones apendiculares. Se han descrito casos de estrangulamientos y hematomas subdurales por la misma condición.

La conducta y evolución de la condición tiende poco a la remisión sin tratamiento (14-30%), sin embargo, en el avance de la enfermedad los síntomas ceden periódicamente.

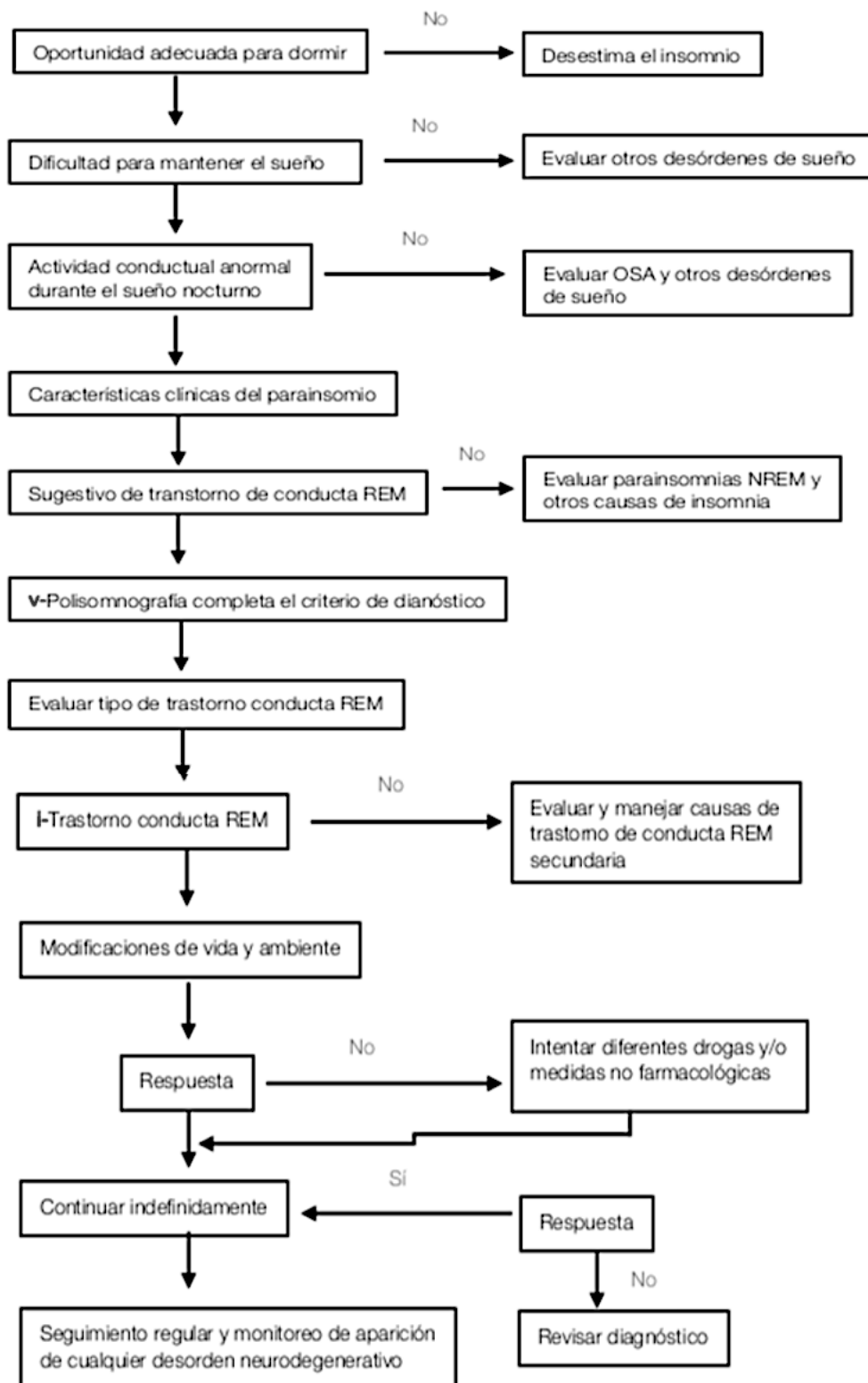
Evaluación:

El diagnóstico consiste en una entrevista detallada, el desconocimiento de la condición puede provocar diagnósticos erróneos como epilepsia o sonambulismo. Generalmente la evaluación involucra al compañero de cuarto del consultante.

La evaluación incluye un examen neurológico completo en búsqueda de síntomas extrapiramidales, una vez que se establece el diagnóstico, por la relación que guarda el TCSR con la enfermedad de Parkinson.

Para el diagnóstico es necesario profundizar también por medio de una polisnomnografía con video sincronizado como primera intervención. Se deben documentar las alteraciones del movimiento durante el estudio como parte de los criterios mientras se encuentra en sueño REM.

Figura 3: Diagnóstico y manejo de trastornos de la conducta REM



Fuente: Gupta et al. (2014).

Tratamiento:

Todo plan de tratamiento inicialmente se enfoca a la reducción de síntomas y de actuaciones conductuales mientras se duerme. La escogencia del tratamiento también será orientada hacia la queja principal del consultante y generalmente se puede considerar la hospitalización para la observación de las conductas que dictan el padecimiento del paciente.

Previo al inicio del tratamiento se debe incluir todas aquellas medidas no farmacológicas que aminoren los síntomas vistos:

- Medidas de seguridad.
- Remover o minimizar los factores agravantes.
- Consejería y psicoeducación para el paciente y su grupo de apoyo primario.

La primera meta de las medidas no farmacológicas es la reducción de lesiones durante los episodios, para ello las modificaciones del ambiente durante el sueño son esenciales.

- Para el paciente, se puede disminuir la altura de la cama, inclusive colocar el colchón en el suelo, colocar límites con las almohadas del paciente, usar barandas, remover los muebles cercanos a la cama, asegurar las ventanas y crear una distancia amplia entre las mismas y la cama. No tener armas de fuego en el hogar y la cuchillería tenerla bajo llave, así como asegurar la puerta con llavín de paso o picaporte.
- Para el/la acompañante, se puede indicar dormir aparte del paciente mientras los síntomas y los episodios se controlan.

La investigación actual todavía se encuentra en debate sobre dichas medidas sean utilizadas por sí solas o como coadyuvantes de la farmacoterapia.

Sobre los factores precipitantes, es importante considerar llevar un diario para la observación de las conductas y rituales previo a dormir, evitar la ingesta de alcohol, tratar los trastornos de sueño comórbidos si están presentes.

La medicación dentro de esta población debe ser tomada en cuenta como factor precipitante también, puesto que medicamentos como los antidepresivos pueden aumentar los episodios de TCSR. El uso de Bupropion se recomienda en estos casos (aquellos donde la medicación antidepresiva no pueda eliminarse del todo), pues como en otros trastornos del sueño tiene mínima interacción con el patrón de sueño, así como en su arquitectura.

A nivel de terapia cognitivo conductual todavía no hay un protocolo establecido como en otras patologías del sueño como en insomnio.

Tratamiento farmacológico:

Actualmente la única indicación para el tratamiento farmacológico en parasomnias es el TCSR, puesto que involucra síntomas que pueden poner en riesgo la integridad inmediata del paciente. La mayor evidencia de tratamiento farmacológico para dichas condiciones se encuentra desplegada para los benzodiazepinas en especial el Clonazepam y para agonistas melatoninérgicos como la Melatonina. El objetivo con el tratamiento farmacológico es la disminución de síntomas, mejora del sueño en general y remisión de las conductas.

El Clonazepam es la primera línea de tratamiento, en dosis bajas (0.5-2mg), con esta media de tratamiento los estudios muestran una reducción de hasta un 90% de los síntomas, sin embargo, luego de un periodo prolongado de uso se muestra tolerancia al mismo. Sobre los efectos secundarios con el uso del Clonazepam es importante recalcar que la mayoría involucran somnolencia diurna, disminuyendo por tanto el estado de alerta del consultante. En la población con síntomas como los parkinsonismos puede empeorar síntomas motores, y en la población adulta mayor aumentar síntomas de apnea obstructiva crónica. Los pacientes con dicho tratamiento deben ser evaluados de manera constante por síntomas nuevos a nivel cognitivo, puesto que pueden precipitar alteraciones mnésicas mayores. La interacción con la polifarmacia también debe considerarse en especial en pacientes adultos mayores con otras comorbilidades por la metabolización del fármaco en el citocromo p450.

La melatonina, generalmente se secreta en la glándula pineal, cuando se obtiene de manera exógena tiende a mejorar los TCSR, sin embargo, la evidencia aún es parcial, en un estudio pequeño randomizado de 8 pacientes se observó que la eficacia fue igual al uso de Clonazepam con menores efectos secundarios. La principal mejoría de los síntomas era en promover la atonía en los pacientes durante la fase REM, en aquellas poblaciones que tenían demencia o apnea del sueño. La dosis utilizada por lo general es de 3mg.

Manejo en las diferentes fases de la enfermedad:

El TCSR es una condición crónica y por lo tanto progresiva, aunque el Clonazepam es efectivo en 70-90% de los casos, los casos de recaídas son comunes cuando se elimina la mediación, por tanto, se debería continuar el tratamiento a la dosis mínima efectiva posible.

En las poblaciones especiales deben tomarse en cuenta los grupos etarios y el embarazo durante las modificaciones de tratamiento.

En los niños dependerá de la habilidad para comunicarse de los mismos, el TCSR es raro en esta población y generalmente cuando se presenta deben descartarse narcolepsia, epilepsia, tumores del SNC y efectos medicamentosos como los vistos en los antihistamínicos de primera generación.

En la población adulta mayor, la aparición de TCSR es una señal temprana de Parkinson o Parkinson-like, pues en dicho grupo etario con TCSR se desarrolla un síndrome cognitivo mayor en la década posterior al diagnóstico.

El embarazo puede detonar la aparición de TCSR, asociados al género y las dificultades para dormir adecuadamente, sin embargo, las lesiones durante el sueño en esta población son menores, esto por que durante los estudios se observó que casi siempre se asocian a conversaciones en el sueño o golpes hacia el compañero. La medicación debe utilizarse con cuidado durante este periodo, y solo si hay marcada disfunción. Debe tomarse el parecer del paciente antes de iniciarlo y brindar amplia psicoeducación sobre complicaciones de la utilización.

Síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS):

Gupta et al. (2017), recuerda que la apnea del sueño está caracterizada por una pausa ventilatoria durante la noche, de al menos 5 veces por hora por al menos 10 segundos.

Según Chung et al. (2008), hay 3 tipos de apnea descritas en la literatura. La apnea obstructiva del sueño (AOS), es la cesación de respirar a pesar de los esfuerzos respiratorios persistentes. La apnea central (AC) es igual que la anterior, sin embargo, no hay esfuerzos respiratorios. La apnea mixta (AM) tiene la similitud con la AC en que hay cesación de la respiración sin embargo el esfuerzo para respirar carece de columna de aire durante la inspiración.

Los síntomas explorados de esta condición hablan inicialmente de una somnolencia diurna marcada, y es la queja principal en al menos 33% de los pacientes que la padecen, seguidamente el reporte de múltiples despertares nocturnos, con sensación subjetiva de ahogo abrupto que a veces se suele confundir con síntomas de pánico. En la AC hay síntomas clínicos sutiles donde la queja de sueño no reparador crónico y somnolencia diurna es aun más marcada.

Chung et al. (2008) continúan a explicar que el factor de riesgo involucrado en la mayoría de los casos involucra la obesidad, a su vez se incrementan la aparición de problemas cardiovasculares y cerebrovasculares, diabetes mellitus, hipertensión pulmonar, arritmias, alteraciones de memoria y problemas sexuales.

Los trastornos afectivos como la depresión y la ansiedad son frecuentes en esta población y se asocian a una privación de sueño restaurador y se mantienen vigentes mientras la patología continúe.

En pacientes delgados, el SAOS hace pensar en patología anatómica propia del individuo, así como anormalidades de la vía aérea, que incluyen hipertrofia amigdalina e hipertrofia adenoidea, así como una úvula aumentada de tamaño o una mandíbula pequeña.

Los factores de riesgo más comunes para la aparición de SAOS son: obesidad, cuello de más de 17 pulgadas en hombres y 16 en mujeres, el sexo masculino, tener 35-45 años, hipertrofia amigdalina o mandíbula pequeña.

La entrevista de los casos debe tener en la historia personal del paciente, el peso y talla, exploración de cavidad oral (tamaño de la lengua y mandíbula), así como revisión nasofaríngea y valoración de la presión arterial (aumentos de la PA puede traducirse a daño a órgano blanco).

El diagnóstico para el SAOS incluye la historia detallada y una polisomnografía (gold standard) con sincronización de video.

Tratamiento:

La línea de tratamiento dependerá de la severidad de la enfermedad en los consultantes según Chung et al. (2008).

La educación al paciente es primordial para el abordaje inicial, que incluya los factores de riesgo, consecuencias clínicas y el tratamiento.

La intervención conductual puede ser muy efectiva para mitigar los síntomas de apnea sin embargo la investigación aún no es clara por falta de estudios a gran escala.

Las primeras intervenciones conductuales son:

- Pérdida de peso, en todos aquellos que presenten obesidad y sobre peso.
- Ejercicio físico aeróbico.
- Evitar/reducir tabaquismo e ingesta de alcohol.
- Evitar medicación con efectos sedantes o hipnóticos.
- Evitar dormir decúbito en especial aquella población que sufre de ronquidos.

Intervención no quirúrgica:

La utilización del CPAP (presión de aire positiva), es el Gold standard en el tratamiento para el SAOS, una presión óptima de aire en vías aéreas elimina y

mejora las apneas durante la noche, así como los ronquidos y complicaciones clínicas (Chung et al., 2008).

Los dispositivos orales como los movilizadores de mandíbula funcionan en casos leves a moderados, y se encargan de aumentar el calibre de la vía aérea superior para mantener una adecuada columna de aire.

Intervención quirúrgica:

Es el tratamiento de elección para el SAOS de moderado a severo, generalmente el CPAP tiende a ser utilizado sin embargo la adherencia a dispositivos es un factor limitante. En casos seleccionados la cirugía es el procedimiento por seguir. La cirugía puede ser beneficiosa y remitir los síntomas de SAOS sin embargo la recurrencia de 1-2 luego de la misma puede presentarse.

Tratamiento de las comorbilidades:

Según Chung et al. 2008, el hipotiroidismo y los síntomas depresivos recurrentes son condiciones que se encuentran prevalentes en pacientes con SAOS. El hipotiroidismo puede ser causa intrínseca de los síntomas del trastorno de sueño por tanto el tratamiento farmacológico de dicha condición es necesario, así como la valoración del peso con un profesional en nutrición. En general las comorbilidades del paciente deben ser manejadas por un equipo multidisciplinario para la adecuada evolución de la enfermedad.

4.2 Síntesis

Los trastornos del sueño son una entidad bien conocida pero que ha venido a recobrar relevancia en los últimos años ante el interés de diferentes investigadores a nivel mundial. Quizá debido al ritmo de vida actual, se ha retomado un interés en las repercusiones de estos trastornos. Es evidente que existen diversas maneras en las que los trastornos del sueño afectan diferentes ámbitos de la vida de las personas (social, cultural, laboral, familiar, emocional, personal, académico, cognitivo, entre otros) ocasionando impacto sobre diversas poblaciones y grupos etarios.

Dado lo anterior, esta revisión busca analizar diversos estudios bibliográficos y epidemiológicos los cuales señalan la prevalencia de trastornos del sueño en la población general; en donde el insomnio se presenta como el principal trastorno que aflige a las personas, siendo las mujeres quienes más lo manifiestan. En varios otros estudios, se ha dado un enfoque interesante en el efecto de diversos horarios y estilos de vida sobre la salud del individuo:

Según datos de estudios investigados por Sacasqui (2018) se detalla lo siguiente:

Varios estudios revelan que las personas que trabajan turnos irregulares tienden a dormir menos en un período de 24 horas y disfrutan de menos sueño satisfactorio en comparación con quienes no trabajan por turnos. Algunas investigaciones han reportado que los trastornos del sueño en los trabajadores tiene la siguiente prevalencia: trabajadores diurnos (15-20 %), trabajadores por turnos que no trabajan turnos nocturnos (5 %), trabajadores con turnos nocturnos (10-80 %), trabajadores nocturnos permanentemente (60 %), extrabajadores nocturnos durante la jornada nocturna (90 %) y extrabajadores nocturnos reubicados en jornadas diurnas (20 %). (p.1)

Los trastornos del sueño con frecuencia se intensifican conforme aumenta la edad de una persona. La etiología de estos trastornos suele ser multifactorial y las mismas causas se asocian con dolor por alguna enfermedad crónica, depresión o algún efecto adverso por medicamentos. Las consecuencias en ocasiones son devastadoras para las personas adultas mayores y las mismas se pueden asociar con trastornos del equilibrio y caídas, deterioro cognitivo, mayor riesgo de depresión o demencia.

A manera de conclusión del apartado, se analiza la magnitud no despreciable de impacto generado por los trastornos del sueño, así como su efecto indiscriminado sobre diversas poblaciones y grupos etarios.

Además, se ha establecido la relación entre trastornos de sueño y otras entidades. El trastorno de sueño es un fenómeno muchas veces ignorado por el hecho de presentarse de la mano de trastornos de presentación más aguda o aparatosa. Se toma como ejemplo el caso de estrés post trauma en personal militar. Se trata de una población específica con presencia importante de insomnio, pesadillas, pero en quienes predomina la clínica de trastorno de estrés post trauma, llevando a quienes lo tratan a obviar otros factores importantes. (Belleville, Dubé-Frette y Rousseau, 2019; Hurlston et al, 2019).

A través de estas evaluaciones se comienza a hacer evidente una prevalencia importante de trastornos de sueño que parecen ser subdiagnosticados, o al menos opacados, ante su aparición concomitante con otros.

Por otra parte, en todos los artículos científicos revisados se puede notar la importancia de estar en un constante autoescrutinio de los hábitos del sueño que se tienen con el objetivo de prevenir desde un inicio el desarrollo de trastornos del sueño que, en un futuro, sea cercano o no, pueden evolucionar a problemas más serios, tanto físicos como psíquicos.

Para finalizar, hay que rescatar la importancia de que los profesionales que se enfrentan a estas entidades lo hagan desde el punto de vista médico o psicológico. Deben tener un constante deseo y ejercer su deber de informar a la población sobre el tema. Además, deben seguir realizando investigaciones sobre el tema con el objetivo de seguir avanzando en conocimiento, y posibles alternativas de tratamiento.

Capítulo V: Conclusiones

5.1 Conclusiones

Para concluir el presente trabajo, se hace hincapié en la importancia del tamizaje por trastornos de sueño. Si se considera la entidad dentro de nuestra práctica habitual, es más factible encontrar sus manifestaciones muchas de las cuales se ven opacadas por otros males. Con este fin, y tomando como base los artículos analizados, se puede concluir que el uso de tablas, en especial el Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh y la Escala de Somnolencia de Epworth, métodos diagnósticos de alta valencia, facilitan, el hallazgo y abordaje de trastornos del sueño.

Además, se hace evidente de la revisión, que existe una variedad importante de posibles tratamientos para diversos trastornos de sueño, muchos de los cuáles constan de métodos que poco tiempo atrás habría sido considerado muy poco convencional. Los estudios más recientes en esta materia sirven para pavimentar el camino para futuras investigaciones en cuanto al aumento de validez y eficacia de métodos de vanguardia.

Se debe considerar además, que los tratamientos en muchas ocasiones van dirigidos a la comorbilidad, o bien, a una entidad de la cual el trastorno de sueño es parte. Al tratar la ansiedad o depresión en un individuo, podemos en muchas ocasiones paliar el trastorno de sueño que lo acompaña.

En ocasiones, el trastorno de sueño requiere de un abordaje interdisciplinario que considere aspectos múltiples que pueden ser cruciales en la génesis o perpetuación de éste.

Ahora, en cuanto a la confiabilidad y validez de los estudios utilizados, un paso importante, no solo en este trabajo sino en cualquier investigación de toda índole, es la revisión y recolección exhaustiva de las fuentes de información con el objetivo de tener recursos informativos que cumplan con las características empíricas para tener a su vez una investigación final de gran calidad.

Los artículos utilizados pasaron por un riguroso proceso de selección con el objetivo de poder escoger aquellos estudios en los que se vea una gran validez, mediante tanto por sus lugares de publicación como por sus metodologías y cumplimientos de los criterios del empirismo tales como la replicabilidad, sirviendo como un factor enriquecedor de la presente revisión.

Por último, se puede concluir que las recomendaciones y conclusiones aportadas por los estudios analizados primeramente comprueban la efectividad de una variedad de tratamientos educativos, terapéuticos e incluso quirúrgicos, en cuanto a la disminución de los síntomas de los trastornos del sueño que afectan a una gran cantidad de personas pertenecientes a diferentes poblaciones. Además, estas conclusiones a su vez rescatan la importancia de la detección y tratamiento temprano de los trastornos del sueño con el objetivo de que se pueda evitar el desarrollo de otras enfermedades o trastornos más graves que se pueden formar a partir de los trastornos del sueño.

Además, las recomendaciones propuestas por las investigaciones y estudios analizados, especialmente en aquellos estudios de un carácter más experimental, brindan propuestas y un camino para poder realizar futuras investigaciones sobre el tema.

5.2 Recomendaciones

- Ampliar el rango de años de los estudios consultados con el objetivo de poder observar o analizar el avance de los tratamientos contra los trastornos del sueño.
- Desarrollar investigaciones de un carácter experimental para comprobar o desechar teorías sobre el tema encontradas en los artículos revisados.
- Ampliar la cantidad de bases de datos consultadas para poder acceder a más información.
- Por tratarse de un tema del trastorno del sueño de importancia tanto médica y como social, resulta relevante el realizar más investigaciones a nivel país, con el objetivo de brindar información científica y técnica más actualizada y confiable para poder emprender medidas con las cuales se pueda cambiar, mejorar y/o disminuir los trastornos del sueño en las personas que lo presentan.
- Incentivar actividades a nivel de Seguridad Social la promoción y el fomento de la higiene del sueño entre las personas adscritas a centros médicos, con el propósito de mejorar el problema de algún tipo de trastorno de sueño entre los que lo padecen.
- Concientizar a los profesionales de la salud costarricense sobre las consecuencias de los trastornos del sueño y la importancia de una referencia oportuna, esto con el propósito aplicar medidas preventivas en las personas y evitar mayores consecuencias negativas en la salud en general.
- Implementar protocolos en los hospitales y clínicas de la Caja Costarricense de Seguro Social, mediante los cuales se logre establecer medidas correctivas tanto a nivel médico como psicológico y mejorar la calidad de vida de los pacientes con algún tipo de trastorno de sueño.

Referencias bibliográficas

- Adorno-Núñez, I. D. R., Gatti-Pineda, L. D., Gómez-Páez, L. L., Mereles-Noguera, L. M., Segovia-Abreu, J. M., Segovia-Abreu, J. A., y Castillo, A. (2016). Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Católica de Asunción. *Ciencia e Investigación Médica Estudiantil Latinoamericana*, 21(1), 5-8.
- Aguirre-Navarrete, R. I. A. (2013). Cambios Fisiológicos en el Sueño. *Revista Ecuatoriana de Neurología*, 22(1), 60-67.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5ta ed. Arlington (VA): American Psychiatric Association; 2013.
- Bastida-de Miguel, A.M. (2010). Psicoterapia aplicada a un caso de terrores nocturnos con ansiedad generalizada provocada por múltiples fobias. *XII Congreso Virtual de Psiquiatría*.
- Belleville, G., Dubé-Frenette, M., y Rousseau, A. (2019). Sleep disturbances and nightmares in victims of sexual abuse with post-traumatic stress disorder: an analysis of abuse-related characteristics. *European Journal of Psychotraumatology*, 10(1), 1–11.
- Bernal Borja, A. Y. (2019). Riesgo de trastorno depresivo en pacientes con diagnóstico de insomnio crónico en Clínica del Sueño del Hospital Policlínico Arce de Junio a Noviembre de 2018.
- Bollu, P.C., Manjamalai, S., Thakkar, M. y Sahota, P. (2018). Hypersomnia. *Mo Med*. 115(1): 85-91.

- Bruque, A. (2015). Prevalencia de trastornos del sueño en carreras afines a la salud en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador abril 2015, Quito Ecuador. (Tesis de grado por Médico Cirujano). Pontificia Universidad Católica de Ecuador. Recuperado de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/10089/TESIS%20TRASTORNOS%20DE%20SUENO.pdf?sequence=1>
- Campo-Ezquibela, A. (s.f.). Trastornos del sueño. *Clínica Universidad de Navarra*. Recuperado de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/trastornos-sueno>
- Campo, A. (2020). *Trastorno de sueño*. Clínica Universidad de Navarra. España. <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/trastornos-sueno>
- Carrillo-Mora, P., Barajas-Martínez, K.G., Sánchez-Vázquez, I., y Rangel-Caballero, M.F. (2018). Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 61(1), 6-20.
- Carlson, N., y Birkett, M. (2018). *Fisiología de la Conducta* (12.a ed.) [Libro electrónico]. Pearson Educación.
- Chaves, T. y Pérez, M. (2020). *Factores que inciden en la aplicación de la anticoncepción de emergencia para el mejoramiento de la salud reproductiva de las mujeres. américa latina. 2007-2018*. (Tesis de grado por Maestría en Enfermería Ginecológica, Obstétrica y Perinatal). Universidad de Costa Rica: San José.
- Chung F, Yegneswaran B, Liao P, et al. (2008). STOP questionnaire: a tool to screen patients for obstructive sleep apnea. *Anesthesiology*, 108(5), 812-821.
- Clinica Mayo. (2020). Trastornos del sueño. <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/sleep-disorders/symptoms-causes/syc-20354018>
- Collado, M., Sánchez, O., Almanza, J., Arch. E., y Arana, Y. (2016). Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana: seis años de experiencia

- en un centro de tercer nivel. *An Med (Mex)*, 61(2), 87-92.
<https://www.medigraphic.com/pdfs/abc/bc-2016/bc162b.pdf>
- Conn V., Valentine J., Cooper H, y Rantz, M. (2003). Grey literature in meta-analyses. *Nurs Res*, 52(4):256–61.
- Cueva Núñez, J. (2012). Parálisis del Sueño. *Synapsis*, 3(2), 14-18.
- Donoso, R. (6 de junio de 2012). Análisis crítico de artículos médicos.
<http://www.neopuertomontt.com/ReunionesClinicas/AnalisisCriticoArticulosMedicos.pdf>
- Esteller, E., Barceló, M., Segarra, F., Estivill, E., y Girabent-Farrés, M. (2014, April). Alteraciones cognitivas y conductuales tras adenoamigdalectomía en el síndrome de apnea del sueño. *Anales de Pediatría*, 80(4), 214-220.
- Esteller-Moré, E., Calabuig, N. P., Vilariño, E. R., Pérez, A. P., Isern, F. S., Soler, E. M., y Alcover, J. M. A. (2011). Alteraciones del desarrollo dentofacial en los trastornos respiratorios del sueño infantil. *Acta Otorrinolaringológica Española*, 62(2), 132-139.
- Ferre, A., Ribó, M., Rodríguez-Luna, D., Romero, O., Sampol, G., Molina, C. A., y Álvarez-Sabin, J. (2013). Los ictus y su relación con el sueño y los trastornos del sueño. *Neurología*, 28(2), 103-118.
- Gallego Pérez-Layarra, J., Toledo, J.B., Urrestarazu, E. e Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño. *An. Sist. Sanit. Navar.*, 30(Supl. 1), 19-36.
- García-Bouza, R., Danis, R. G., García Núñez, C., Fenollar Iváñez, F., Martí Martínez, A. M., Castillo Alarcón, M. P., y Ziadi Trives, M. (2010). Trastorno de la conducta en el sueño REM. *Hospital Universitario de Elche, Alicante*, 11.
- García, J. (2015). *Los sueños: psicología y fisiología*. Recuperado de <http://www.psicoterapeutas.com/pacientes/suenyos.htm>

- Guevara-Rodríguez, M., y Rojas, A. M. (2020). Relación entre la apnea-hipopnea del sueño y el pronóstico global en pacientes con infarto cerebral total de circulación anterior. *Neurología Argentina*, 12(2), 75-84.
- Gupta R, Das S, Gujar K, Mishra KK, Gaur N y Majid A. (2017). *Clinical Practice Guidelines for Sleep Disorders. Indian J Psychiatry*, 59, 116-38.
- Gupta R, Zalai D, Spence DW, BaHammam AS, Ramasubramanian C, Monti JM, et al. (2014). When insomnia is not just insomnia: the deeper correlates of disturbed sleep with reference to DSM-5, 12, 23–30.
- Gutiérrez-Amavizca, B. E. (2019). Contribución genética en los trastornos primarios del sueño. *Instituto de Ciencias Biomédicas*, 1(57), 20-29.
- Hurlston, A., Foster, S. N., Creamer, J., Brock, M. S., Matsangas, P., Moore, B. A., y Mysliwiec, V. (2019). The Epworth Sleepiness Scale in service members with sleep disorders. *Military medicine*, 184(11-12), e701-e707.
- Jadad A, Moher D, y Klassen T. (1998). How did the authors find the studies and assess their quality. In: Guides for reading and interpreting systematic reviews. *Archives of Pediatric and Adolescent Medicine*, 812–817.
- Jiménez-Jiménez, F. J., Alonso-Navarro, H., García-Martín, E., y Agúndez, J. A. (2020). Sleep Disorders In Tourette Syndrome. *Sleep Medicine Reviews*, 101335.
- Jiménez-Valera, M. M., Juanico, J. C., Ramírez, P. M., García, A., Fernández, A. B. V., y Marín, M. J. (2016). Trastornos del sueño y trastornos de la conducta alimentaria. Relajación con risoterapia. Estudio piloto. *Revista de enfermería y salud mental*, (3), 5-12.
- 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.
- Lucero, C., Buonanotte, C. F., Perrote, F. M., Concari, I. A., Quevedo, P., Passaglia, G., y Mauch, P. (2014). Trastornos del sueño-vigilia en alumnos de 5. año de

- Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba y su impacto sobre el rendimiento académico. *Neurología Argentina*, 6(4), 184-192.
- Machado-Duque, M. E., Echeverri Chabur, J. E., y Machado-Alba, J. E. (2015). Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 44(3), 137–142.
- Marziale, M. (2015). Instrumento Red de Enfermería y Salud ocupacional (REDENSO Internacional): guía de estudios de revisión integrativa de la literatura. *Ribeirão Preto – Brasil*. Recuperado de <http://gruposdepesquisa.eerp.usp.br/sites/redenso/publicaciones/>. 98
- Mayo Clinic (2020). *Tratamiento del insomnio: terapia cognitiva conductual en vez de pastillas para dormir*. Recuperado de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/insomnia/in-depth/insomnia-treatment/art-20046677>
- Merino-Andreu, M., e Hidalgo-Vicario, M. (2010). Hipersomnia. Somnolencia diurna excesiva y alteraciones del ritmo circadiano en pediatría. *Pediatría integral*, 14 (9), 720-734.
- Mora, P., Ramírez, J., y Magaña, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Rev. Fac. Med UNAM*, 56(4), 5-15.
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422013000400002
- Morín, C.M., Beaulieu-Bonneaud, S. Bélanger, L., Iver, H., Sánchez Ortuño, M. Vallières, A., Savard, J., Guay, B., y Mérette, C. (2016). Cognitive behavior therapy singly and combined with medication for persistent insomnia: Impact on psychological and daytime functioning. *Behav Res Ther*, 87(109), 109-116.
- MurciaSalud. (2014). *Banco de Preguntas Preevid. ¿Cuales son las Comorbilidades asociadas al insomnio?* *Murciasalud*, 2014. Recuperado de <http://www.murciasalud.es/preevid/20034>

- NIH. (2018). ¿Cuáles son algunos trastornos del sueño comunes? Institutos Nacionales de Salud. <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion/trastornos>
- Nóblega, M., Gutiérrez, G., y Gómez, M. (2020). Criterios Homologados de Investigación en Psicología (CHIP) Revisiones Integrativas de Literatura Versión 1.0. Perú: Pontificia Universidad Católica del Perú. <https://departamento.pucp.edu.pe/psicologia/wp-content/uploads/2020/09/chip-ril.pdf>
- Olivi, R. (2013). Apnea del sueño: cuadro clínico y estudio diagnóstico. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 24(3), 359–373.
- Pabón, R. M., García de Gurtubay, I., Morales, G., Urriza, J., Imirizaldu, L., y Ramos-Argüelles, F. (2010). Narcolepsia: actualización en etiología, manifestaciones clínicas y tratamiento. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 33 (2), 191-201.
- Pareja-Grande, J. (2019). *Semiología onírica del sonambulismo: implicaciones patogénicas y clínicas*. [Tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid.
- Pelayo, C., Lozano, P., Navarrete, C., Molt, F., y Benavides, E. (2020). Trastornos del sueño en pacientes con Esclerosis Múltiple: Fisiopatología y clínica. *Revista chilena de neuro-psiquiatría*, 58(3), 259-269.
- Pin-Arboledas, G. y Sampedro-Campos, M. (2018). Fisiología del sueño y sus trastornos. Ontogenia y evolución del sueño a lo largo de la etapa pediátrica. Relación del sueño con la alimentación. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. *Pediatría Integral*. XXII, (8), 358-371.
- Portilla-Maya, S., Dussán-Lubert, C., Montoya-Londoño, D. M., Taborda-Chaurra, J., y Nieto-Osorio, L. S. (2019). Calidad de sueño y somnolencia diurna excesiva en estudiantes universitarios de diferentes dominios. *Hacia Promoc. Salud*, 24(1), 84-96.

- Rangarajan, S., Rangarajan, S., y D'Souza, G.A. (2007) Restless legs syndrome in an Indian urban population. *Sleep Med* pag, 9, 88–93.
- Reñé, N. V., Olives, J. R., Sabaté, M. P., y Carmona, F. P. (2017). La narcolepsia «va a la escuela». *Acta Pediátrica Española*, 75(7/8), E132-E137.
- Rodríguez Núñez, I., Navarro Tapia, X., Morín Palacios, M., San Martín Mera, C., Mora Hinojosa, C., y Zenteno Araos, D. (2015). Poligrafía y predictores diurnos de trastornos respiratorios del sueño en niños con enfermedades respiratorias crónicas. *Revista Cubana de Pediatría*, 87(4), 477-486.
- Roig-Vazquez, F. J. (2020). Trastornos respiratorios del sueño en la gestación y sus implicaciones materno-fetales. *Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia*, 1-5.
- Sánchez, M. (2020). *Insomnio*. Cuidate Plus. Recuperado de <https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/neurologicas/insomnio.html>
- Sacasqui, J. (2018). *Prevalencia y factores asociados a trastornos del sueño en personal técnico de enfermería del Hospital Goyeneche, Arequipa 2018*. (Tesis de grado por Médico Cirujano). Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Recuperado de <http://repositorio.unsa.edu.pe/bitstream/handle/UNSA/5774/MDsamijr.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Sharma, S. y Trivedi, J.K. (2006) Guidelines for the treatment of Sleep disorders. India. *Journal of Psychiatry*, 232-264
- Solari, F. (2015). Trastornos del sueño en la adolescencia. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 26(1), 60-65.
- Stimulus (2020). El sueño, importancia, fases, alteraciones, consejos. [Mensaje en un blog]. Recuperado de <https://stimuluspro.com/blog/el-sueno-importancia-fases-alteraciones-consejos/>
- Svirnovsky, L. (2017). Sonambulismo y Homeopatía. *La homeopatía de México*, 86(709), 30-33.

- Taheri Tanjani, P., Khodabakhshi, H., Etemad, K., y Mohammadi, M. (2019). Effect of Sleep Hygiene Education on Sleep Quality and General Health of Elderly Women With Sleep Disorders Living in Birjand City, Iran, in 2016. *Iranian Journal of Ageing*, 14(2), 248-259.
- Tellez-López, A., Guinea, D. R. V., García, D. M. J., Herrera, L. G. S., y Avilés, L. F. (2015). Trastornos y calidad de sueño en trabajadores industriales de turno rotatorio y turno fijo diurno. *Universitas Psychologica*, 14(2), 695-706.
- Thompson, W., Quay, T.A.W., Rojas-Fernandez, C., Farrel, B., Bjerre, L.M., Pringsheim, T, et al. (2016). Atypical antipsychotics for insomnia, a systematic review. *Sleep Med*, 22(13), 13-17.
- Torres, V. y Monteghirfo, R. (2011). Trastornos del sueño. *Archivos de Medicina Interna*, 33(1), 29-46.
- Whittemore. R y Knafl K. (2005). The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs*, 52(5), 546-53.
- Wilt, T.J., MacDonald, R., Ouellette, J., et al. (2013). Pharmacologic therapy for primary restless leg syndrome: a systematic review and meta-analysis. *JAMA Intern Med*, 22(13), 13-17.