



UNIVERSIDAD DEL SURESTE
CAMPUS COMITÁN



PROYECTO DE TESIS:

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE SUEÑO EN
ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD DEL
SURESTE CAMPUS COMITÁN”**

LICENCIATURA EN MEDICINA HUMANA

PRESENTA:

MÓNICA MONSERRAT ANZUETO AGUILAR

LAYLA CAROLINA MORALES ALFARO

ASESOR:

LIC. ÓSCAR ALEJANDRO GÓMEZ ORNELAS

COMITÁN DE DOMÍNGUEZ, CHIAPAS.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
1.1 PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE ESTUDIO	6
1.2 OBJETIVOS.....	15
1.2.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	19
2.1 Sueño.....	19
2.2 Definición	19
2.2.1 Elementos que conforman el sueño:.....	20
2.2.2 Importancia del sueño.....	23
2.2.3 Duración recomendada del sueño	25
2.3 Calidad de sueño	26
2.3.1 Definición.....	27
2.3.2 Características de un sueño de calidad	27
2.3.3 Variaciones implicadas	29
2.4 Trastornos del sueño.....	29
2.4.1 Trastornos más comunes	31
2.5 Relación de la falta de sueño con la carrera de medicina humana.....	42
CAPITULO III. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:	46
CAPITULO IV. DESARROLLO METODOLÓGICO:.....	47
4.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN	47
4.2 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	50
4.3 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE INVESTIGACIÓN	52
4.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	53
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	56

**“FACTORES QUE INFLUYEN EN LA CALIDAD DE
SUEÑO EN ESTUDIANTES DE OCTAVO SEMESTRE DE
LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA DE LA
UNIVERSIDAD DEL SURESTE CAMPUS COMITÁN”**

INTRODUCCIÓN

El sueño es el estado fisiológico y rítmico perteneciente al ciclo circadiano de sueño y vigilia, se llevan a cabo procesos imprescindibles para el aprendizaje y el metabolismo, como: consolidación de la memoria, integración de la información almacenada, termorregulación corporal, entre otros. Un buen dormir tiene beneficios como los antes mencionados y fisiológicos, reflejados en la regulación y restauración de la energía. Por el contrario, una privación del sueño, a corto plazo, puede provocar somnolencia, fatiga, alteración cognitiva y, en consecuencia, puede afectar el desarrollo académico, las desviaciones de los patrones conducen a una mala calidad de vida, estados de estrés, ansiedad, depresión y disminución del aprendizaje, con el tiempo, repercutirán en el comportamiento, ánimo, memoria, capacidad de atención y cognición del individuo, incluyendo la velocidad de procesamiento y raciocinio.

Es importante decir que el estrés por sí mismo, dificulta la conciliación del sueño, las descargas adrenérgicas estimulan los estados de vigilia activa. La calidad del sueño puede verse afectada por distintos factores tales como la cantidad total y real del tiempo que se duerme, la latencia del sueño, el tiempo que demora un sujeto en dormirse, eficacia del sueño o relación del tiempo que duerme con el que permanece acostado. Existen factores individuales que pueden afectar la calidad de sueño, como enfermedades que pueden ser, depresión, ansiedad y trastorno bipolar. También se ve asociado con el abuso de alcohol y fármacos. O las variables biológicas. Pese a que se reconoce la importancia de promover una adecuada calidad del sueño, en la educación superior, específicamente, medicina humana, existen factores como la carga académica, que acortan el tiempo de sueño y afectan la comprensión, memoria y capacidad de análisis de información.

Por lo anterior, el estudio de la dimensión de la calidad del sueño cobra relevancia que se ve influenciado por práctica de comportamientos que apoyan los ritmos naturales de sueño- vigilia.

Al explorar literatura existente en el ámbito de la educación superior han reportado evidencias de la mala calidad del sueño en estudiantes universitarios de medicina humana. En un estudio realizado en estudiantes de medicina de la Universidad Andrés Bello, en Chile, se encontró que estos presentan una peor calidad de sueño que otros estudiantes y que la falta de sueño tiene un mayor impacto en su calidad de vida. En otro estudio, se encontró que el 58% de los estudiantes de Ciencias de la Salud, en su mayoría mujeres, tenían mala calidad de sueño. Se ha observado que los estudiantes con buenos resultados son los que poseen una mejor calidad del sueño, destacando que el grupo de mejor rendimiento académico posee una hora promedio de inicio y finalización del sueño en los días de semana y fin de semana. Y comparados con otras carreras presentan una peor calidad de sueño y un mayor impacto de la falta de este en la calidad de vida, por un mayor tiempo de estudio, menor ansiedad y menor satisfacción con resultados académicos obtenidos.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL OBJETO DE ESTUDIO

El sueño es un estado fisiológico donde existe una pérdida gradual de la conciencia, recurrente y reversible, en respuesta del medio ambiente (García 2016). La mala calidad de sueño es un tema frecuente hablando a un nivel general en la población (Perotta, 2021), por lo cual, en estudiantes de nivel superior, en este caso, particularmente de los estudiantes de medicina humana, se ve implicado el aumento de las demandas y responsabilidades que se agregan a este nivel del curso, el estrés, agotamiento, mala regulación emocional y comorbilidades. Esto lleva a que el riesgo a desarrollar problemas de sueño sea elevado, como: dificultades para conciliar el sueño, despertarse frecuentemente, alteraciones diurnas e incluso pesadillas.

No es un tema que haya surgido recientemente ya que constituye a uno de los problemas de salud más relevantes en las sociedades occidentales, considerando que los trastornos del sueño han demostrado una alta prevalencia (Carrión-Pantoja, 2022), según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 40% de la población duerme mal. Un estudio realizado en el grupo de edad desde los 15 a 18 años de Noruega, se les aplicaron los criterios diagnósticos del DSM-IV, obteniendo los siguientes resultados: la mitad tenían insomnio primario; el 27% cursaba con insomnio en relación a otra enfermedad psiquiátrica, 12% estaba relacionado con el abuso de sustancias y en un siete por ciento el insomnio se relacionaba con otra enfermedad médica. Si bien esto no quiere decir que todos tengan un trastorno severo del sueño, sí tienen alguno de sus ingredientes, así lo explica Stela Estelles, médica neuróloga y jefa del

Servicio de Neurofisiología de INEBA. Sin embargo, si es verdad que ha ido cobrando cada vez más relevancia a nivel mundial, no solo en el área de desempeño académico sino también como elemento propiciador de una buena calidad de vida y en otras esferas como la salud física y mental, pudiendo presentar complicaciones como obesidad, ansiedad, estrés, depresión y mayor consumo de hipnóticos y estimulantes.

Los estimulantes de tipo anfetamínico (ETA) son sustancias con estructura feniletilamina sustituida y son las drogas sintéticas más utilizadas a nivel mundial, la feniletilamina por sí misma desbloquea el potencial neuronal del cerebro para la estimulación máxima, incrementando el estado de agudeza mental, atención y energía, si bien la su prescripción está sujeta a control de psicotrópicos, su potencial de riesgo de abuso y dependencia es realmente elevado por el uso no médico que se ha visto principalmente en los estudiantes universitarios. En el análisis de estudios que describen el consumo de estas sustancias en diversas carreras incluyendo medicina humana (MH) se ha visto una alta prevalencia en su consumo: 62% de medicina, 24% de odontología y 14% de enfermería (Licona 2022).

Actualmente, se han demostrado que los bajos niveles de bienestar se asociaron significativamente entre sí (Stores al 2023), con lo que podría decirse que el sueño también es un indicador de un malestar psicológico (Capri y Vestri, 2022).

La National Sleep Foundation y la American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society recomiendan que los adultos jóvenes duerman de 7 a 9

horas. Sin embargo, al menos el 60% de los estudiantes universitarios tienen un sueño de mala calidad y duermen, en promedio, menos de 7 horas por noche. Investigaciones anteriores mostraron que hasta el 75% de los estudiantes universitarios reportaron trastornos ocasionales del sueño, mientras que el 15% reportó una mala calidad general del sueño. En otro trabajo, entre una muestra de 191 estudiantes universitarios, los investigadores encontraron que el 73% de los estudiantes exhibían algún tipo de problema de sueño, con una frecuencia mayor entre las mujeres que entre los hombres.

Se puede categorizar el cronotipo que tienen los estudiantes en base al estilo de vida que lleven, dividiéndose en matutino o vespertino, y se encuentra que personas con un cronotipo vespertino podrían tener más alteraciones de sueño (Dinis y Braganca, 2018). Ya que no solo se considera un sueño de calidad solo el dormir bien, también se toma en cuenta un buen funcionamiento diurno, por tanto, se considera importante identificar los factores que lo determinan principalmente. A la hora de evaluar el sueño se consideran principalmente cuatro dimensiones: 1) tiempo circadiano, que es la hora en la que se localiza el sueño, 2) factores intrínsecos del organismo, como edad, sueño, patrones de sueño, 3) conductas facilitadoras e inhibitorias realizadas por la persona y 4) el ambiente en donde duerme, aspectos como luz, ruido, temperatura. Por ejemplo, se encontró que, entre hombre y mujeres, las mujeres presentaban una mayor prevalencia a comparación con los hombres (Montagni, 2020).

Las consecuencias directas de la falta de sueño en los estudiantes incluyen: aumento de la tensión, irritabilidad, depresión, confusión, menor satisfacción vital o bajo rendimiento académico. Como estas complicaciones surgen temprano en la vida de estos estudiantes, pueden convertirse en enfermedades graves a medida que crecen (presión arterial alta, diabetes, accidente cerebrovascular) y,

por lo tanto, crear un problema de salud pública aún mayor. En Latinoamérica, los jóvenes de 18 a 24 años, especialmente estudiantes universitarios muestran mayor frecuencia en consumo de drogas, tanto legales como ilegales. Dentro de las más frecuentes se encuentran: alcohol, tabaco, cannabis, inhalantes y estimulantes. La comunidad científica se involucra cada vez más involucrada en identificar factores modificables asociados con el insomnio entre los estudiantes universitarios que podrían ayudar a impulsar contramedidas o diseñar intervenciones en el estilo de vida para mejorar el bienestar general de los estudiantes universitarios.

Así es como este estudio se centrará principalmente en las conductas inhibitorias que propician la falta de sueño. A menudo la mala higiene del sueño es la responsable de los problemas de insomnio, que hace que la calidad de sueño sea peor, viéndose más frecuentemente en consumidores de cafeína, alcohol y tabaco, pero también quienes consumen algunos hipnóticos como barbitúricos o benzodiazepinas.

En México el 45% de la población en México tiene mala calidad de sueño (UNAM 2017), lo anterior se refleja en la dificultad que las personas tienen para levantarse, así como como en constante somnolencia y cansancio durante las primeras horas de la mañana, así lo señalaron especialistas de la Clínica del Trastornos del Sueño de la UNAM. Y se ha identificado que, dentro de las clínicas del sueño, el insomnio es la principal causa con consultas, yendo en incremento desde el 2016.

El insomnio representa un elemento una de las principales afectaciones encontradas, la cual afecta la capacidad para trabajar en precisión e intensidad, causar malestar y se asocia con irritabilidad y hostilidad. En otro estudio realizado en pacientes de 30 a 64 años con insomnio en la Ciudad de México, mediante la escala de Atenas de insomnio, se observó que este era un motivo de consulta común en la atención medica primaria, con gran trascendencia por sus efectos sobre la calidad de vida, resultando con prevalencia de insomnio subjetivo y de comorbilidad de 33.33%, el insomnio y obesidad con 23.08%, insomnio y diabetes mellitus tipo 2 de 14.74% e insomnio e hipertensión con 17.9%. Sin embargo, se ha mostrado que estos patrones de perturbaciones de sueño se producen entre la edad adulta temprana (19 años), pudiendo durar hasta los 60 años de edad (Rebok y Daray, 2016). Los trastornos del sueño son más frecuentes durante la adolescencia y el grupo de jóvenes adultos (Merino, 2013). Se determinó que el sueño afecta muchas facetas de la vigilia, lo cual es de suma importancia dado que facilita la habilidad de pensar, desarrollarnos, sentir e interactuar.

Acorde al DSM-V los trastornos del sueño-vigilia incluyen 10 trastornos del sueño relacionados con la respiración, trastornos del ritmo circadiano de sueño vigilia, trastornos de despertar del sueño no REM, trastorno de pesadillas, trastorno del comportamiento del sueño REM, síndrome de las piernas inquietas y trastorno del sueño inducido por sustancias/medicamentos. Indica también que los trastornos del sueño se acompañan con frecuencia de depresión, ansiedad y cambios cognitivos que deben tenerse en cuenta en la planificación del tratamiento y en su manejo. Además, las alteraciones persistentes del sueño (tanto el insomnio como el exceso de sueño) son factores de riesgo establecidos para el desarrollo posterior de enfermedades mentales y trastornos por consumo de sustancias. También pueden representar la expresión prodrómica de un episodio de enfermedad mental. En mencionado manual se abarca de forma

extensa su diagnóstico, principales manifestaciones y cómo puede identificarse de otros trastornos. Dentro de los que destacan:

Trastorno de insomnio:

Predominante insatisfacción por la cantidad o la calidad del sueño, asociada a uno (o más) de los síntomas siguientes:

- *Dificultad para iniciar el sueño.* (En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para iniciar el sueño sin la intervención del cuidador.)
- *Dificultad para mantener el sueño,* que se caracteriza por despertares frecuentes o problemas para volver a conciliar el sueño después de despertar. (En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para volver a conciliar el sueño sin la intervención del cuidador.)
- *Despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir.*

Las consecuencias funcionales del trastorno de insomnio son que pueden producirse problemas interpersonales, sociales y laborales como consecuencia del insomnio, de una excesiva preocupación por el sueño, del aumento de la irritabilidad diurna y de la mala concentración. Es frecuente una disminución de la atención y la concentración que podría estar relacionada con las altas tasas de accidentes que se observan en el insomnio. El insomnio persistente también se asocia a consecuencias a largo plazo, como un mayor riesgo de trastorno depresivo mayor, hipertensión e infarto de miocardio, un mayor absentismo y una

menor productividad en el trabajo, menor calidad de vida y más problemas económicos.

Trastornos del ritmo circadiano de sueño-vigilia:

Patrón continuo o recurrente de interrupción del sueño que se debe principalmente a una alteración del sistema circadiano o a un alineamiento defectuoso entre el ritmo circadiano endógeno y la sincronización sueño-vigilia necesarios según el entorno físico del individuo o el horario social o profesional del mismo.

- *La interrupción del sueño produce* somnolencia excesiva o insomnio, o ambos.
- *La alteración del sueño causa* malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.
- *Las consecuencias funcionales pueden ser:* somnolencia excesiva al comienzo del día. También es frecuente la dificultad extrema y prolongada para despertarse, con confusión matinal (es decir, inercia del sueño). La gravedad del insomnio y de los síntomas de somnolencia excesiva varía sustancialmente en los distintos sujetos y depende en gran medida de las demandas laborales y sociales del individuo.

Acorde a la etiología del problema relacionado con el sueño debe ser el especialista de la salud con la que la persona debe dirigirse, bien puede ser, un

neurólogo, otorrinolaringólogo, neumólogo, si el problema es físico o en consecuencia de una patología base; sin embargo, los de especial interés en este estudio son los de índole psicológica, relacionados con problemas de tiempo, de estrés, entre otros, en los cuales se recomienda principalmente atención psicológica o psiquiátrica para así tratar la raíz del problema de sueño, como el estrés, la ansiedad o depresión, idealmente, pero la realidad es que la mayoría de las personas que los padecen, en este caso hablando de estudiantes, no acuden a la atención que es requerida, por cuestiones económicas o de nuevo, de tiempo. Acorde a la revista Forbes, el 70% de los mexicanos con problemas de salud mental no recibe ayuda, el 90% de las personas piensan que pueden superar sus problemas solos. Los especialistas señalan que tanto hombres como mujeres padecen de problemas de salud mental casi en la misma proporción, aunque el género femenino es más propenso a sufrir depresión y ansiedad, mientras que el masculino se decanta más por problemas conductuales y de adicciones. La mayoría de los estudiantes (no solo de medicina) atraviesan por burnout en algún punto de la carrera, que equivale a agotar todas las reservas de energía mental y emocional, muchas veces no identifican que lo están cursando, los síntomas pueden ser eludir trabajos o tareas, menos desempeño, síntomas físicos como cefalea, cansancio, y mayor prevalencia en presentar enfermedades.

Diversos estudios han relacionado la deficiencia para conciliar el sueño con diversos factores de riesgo. Entre 2010 y 2011 se llevó a cabo un estudio con 2,854 estudiantes, los cuales tenían mala calidad de sueño y esto se relacionó con el consumo de alcohol ($p=0.02$), refrescos carbonatados con altos niveles azúcar ($p<0.001$) y bebidas con cafeína ($p<0.001$).

Como se ha descrito, este tema cobra cada vez más relevancia, tanto social, como clínica y de investigación, sin embargo, en el estado de Chipas se puede notar una clara falta de atención no solo en la información que se puede encontrar sobre el tema, sino también la falta de preocupación en su atención, ya que, la falta de información no es muestra que no sucede esto en el estado, solo que es un área abandonada, que representa una necesidad que debe ser atendida.

Actualmente la mala calidad de sueño en estudiantes universitarios, dentro de las que destacan principalmente ciertas carreras, con atención a la carrera de medicina humana, representa un problema relevante en la sociedad, no solo se ve relacionado con problemas de rendimiento escolar, psicológicos, sociales, personales, sino también, de salud que pueden verse reflejados en el futuro próximo o a largo plazo. Dado a su relevancia hay múltiples estudios que se enfocan en esta problemática analizando los diferentes factores que se pueden ver implicados. Por tanto, este estudio busca evaluar la calidad de sueño en una población en específico, estudiantes universitarios de la UDS de la carrera de medicina humana, que se encuentran en rangos de edades entre los 18 y 25 años, es decir, no solo la carrera es un factor predisponente, también se encuentran en los rangos de edades con más prevalencia y por otro, analizar los principales factores que se ven implicados y el impacto en la calidad de sueño en su día a día.

1.2 OBJETIVOS

El objetivo constituye un elemento fundamental que orienta todo el proceso de investigación. Su función principal es establecer con claridad lo que se pretende alcanzar al desarrollar el estudio.

Existen dos tipos principales de objetivos en una tesis: el objetivo general y los objetivos específicos. El objetivo general expresa de forma amplia la finalidad principal del estudio, es decir, lo que se espera lograr al concluir la investigación. Suele estar formulado en términos globales y abarca todos los aspectos del tema abordado. Por su parte, los objetivos específicos derivan del objetivo general y lo desglosan en metas más concretas y operativas. Estos permiten abordar el problema desde diferentes ángulos, facilitando el desarrollo ordenado del trabajo y asegurando que cada parte del análisis contribuya al logro del propósito central.

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar los factores que influyen en la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana en el campus Comitán de la Universidad del Sureste

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Cuantificar el número de horas promedio que un estudiante de medicina duerme.
- Comparar el número de horas de sueño con el rendimiento que los alumnos presentan durante las clases.
- Detectar las posibles razones por las que el sueño en los alumnos de medicina humana se ve afectado
- Reconocer las desventajas que genera la ausencia de sueño en los alumnos de medicina humana a nivel académico y personal.

1.3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

El problema que se investiga en este estudio son los principales factores que influyen en la calidad de sueño en estudiantes de medicina humana que cursan el octavo semestre en la Universidad Del Sureste campus Comitán.

La emergencia de este problema surge a raíz de la evidente prevalencia en la que se presentan estos problemas, y que claramente va en aumento, además de la necesidad de visibilizar las necesidades de atención para las personas que tienen problemas del sueño que tienen de trasfondo una enfermedad mental y dejar de normalizar estos padecimientos.

La realización de esta investigación es completamente viable, ya que no solo se cuenta con acceso a estudios previamente realizados analizando la problemática desde diferentes puntos de vista, sino también se cuenta con la participación y apoyo de la institución UDS que facilitaran la cuantificación de este problema en el área.

Este estudio beneficiará principalmente a los estudiantes de la Universidad Del Sureste, para identificar los problemas que se presenten en cada uno de ellos, para así poder determinar y buscar cómo pueden llevar a cabo una mejoría en

esta área de su vida, analizando las principales consecuencias que pueden tener ahora o en un futuro.

Este estudio cuenta con un enfoque integral, combinando métodos cuantitativos (análisis de la calidad de sueño que presentan) y métodos cualitativos (realizando encuestas a los estudiantes), esto va a permitir una comprensión más completa de los factores que influyen en la calidad de sueño en los estudiantes. Y va a proporcionar una forma de identificar las variables modificables que pueden mejorar su calidad de sueño, no solo a nivel personal, sino también a las personas que tengan problemáticas similares.

A nivel personal y profesional, este estudio permitirá profundizar en los factores que intervienen en la calidad de sueño de los estudiantes de medicina, que representa un campo de investigación amplio y en crecimiento. La investigación contribuirá a desarrollar estrategias para tener una higiene de sueño más sana, además de resaltar las consecuencias que se tienen por “no dormir bien”.

1.4 DELIMITACIÓN ESPACIAL Y TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se realizó a alumnos de la carrera de medicina humana de la Universidad del Sureste campus Comitán que cursan el octavo semestre, en el período de mayo a junio de 2025.

CAPÍTULO II. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

2.1 Sueño

El sueño es una de las actividades más importantes y básicas del ser humano, donde ocurren procesos importantes como un modo de preparación y recuperación para el organismo para las actividades cotidianas que se realizan, por tal, se considera como un pilar para un adecuado funcionamiento y una forma de equilibrar el esfuerzo y desgaste que se presenta día a día.

Sin embargo, es sabido que los trastornos del sueño son bastante frecuentes, Carlos Sierra (2022) refiere que los trastornos del sueño constituyen uno de los problemas de salud más relevantes en la sociedad actual e indica que cerca del 60% de las personas presentan alteraciones en el ciclo circadiano.

2.2 Definición

En la búsqueda de definir lo que es el sueño se han visto variadas y diferentes definiciones, esto según la perspectiva con la que se analice, si se ve desde la funcionalidad fisiológica o desde la relación que tiene con las demás esferas de la vida y también si es considerando otros puntos importantes más allá de la salud física.

La investigación del Sueño: Información sobre el estado (2018) define al sueño como un período de inconsciencia durante el cual el cerebro permanece sumamente activo. Es un proceso biológico complejo que ayuda a las personas a procesar nueva información, regular su temperatura, a mantenerse saludables, facilitar procesos metabólicos, y hormonales. Es decir, “el sueño es un proceso biológico complejo, ya que, mientras se duerme, las funciones del cerebro y cuerpo siguen activas para mantener saludable al cuerpo (OMS, 2022).” Además de las consideraciones biológicas y los procesos que se llevan a cabo mientras sucede como el procesamiento de nueva información, recuperar energías y renovar varias funciones, cabe resaltar que tiene un alto impacto en la salud mental como física, de lo cual se hablara más adelante.

2.2.1 Elementos que conforman el sueño:

El sueño va más allá de ser un período de descanso, y dado al interés que ha despertado este proceso se han definido las etapas que lo constituyen gracias a los estudios que se han realizado con los años, cada una con funciones específicas que, no solo a nivel médico, cobran importancia, el sueño se divide en dos categorías principales: el sueño de ondas lentas o sueño no REM, y el sueño de movimientos oculares rápidos o sueño REM. Cada uno de estos estados de sueño se caracteriza por diferentes patrones de actividad cerebral, niveles de conciencia, y funciones fisiológicas.

El sueño no REM se divide a su vez en varias etapas: la etapa 1, que es la fase inicial del sueño y va desde la vigilia hasta llegar al sueño; la etapa 2, que es una

fase de sueño ligero; y las etapas 3 y 4, que constituyen el sueño profundo y son responsables de la sensación de descanso tras dormir.

Por otro lado, el sueño REM, por sus siglas en inglés, se caracteriza por los rápidos movimientos oculares que se producen durante esta fase, es la etapa en la que ocurren la mayoría de los sueños. Algo interesante de esta etapa es que durante el sueño REM, la actividad cerebral es similar a la de la vigilia, pero los músculos del cuerpo están temporalmente paralizados, lo que según algunas investigaciones se especula que es un mecanismo para evitar actuar los sueños.

El Instituto del Sueño, en su Investigación sobre ¿Qué es el sueño? (2018), describen más la progresión de estas etapas:

El sueño no REM: La actividad cerebral, registrada mediante medición de las ondas cerebrales (electroencefalograma o EEG), muestra ondas cerebrales de alta frecuencia y baja amplitud (vigilia) que se van progresivamente transformando en ondas cada vez de menor frecuencia y mayor amplitud. El tono muscular va descendiendo, dejando nuestro cuerpo cada vez más relajado e inmóvil, así como el ritmo respiratorio y cardíaco y los lentos movimientos oculares del inicio del sueño desaparecen por completo. La progresión de la fase I a la IV dura aproximadamente 90 minutos y comporta una profundización en el sueño que implica mayor aislamiento sensorial del entorno y por tanto mayores dificultades para despertar, que llegan al grado máximo en la fase IV.

Los cambios orgánicos que se producen en esta fase del sueño, han llevado a los científicos a apuntar su relación con la recuperación física del organismo, concluyendo que la desaparición del sueño profundo puede desencadenar problemas médicos importantes (problemas de crecimiento, déficits hormonales, etc.).

El sueño REM: Aparece por primera vez aproximadamente a los 90 minutos de quedarnos dormidos. La actividad cerebral es rápida y de baja amplitud, pareciéndose más a la que presentamos en vigilia. Sin embargo, hay una importante diferencia respecto a la vigilia, y es que, en este caso, la actividad no es provocada por estímulos externos percibidos a través de los sentidos, sino por los ensueños o sueños que tienen lugar en esta fase. Una de las cosas que caracteriza a esta fase del sueño es la pérdida del tono muscular, protegiéndonos así de lesionarnos o tener los problemas derivados de mover nuestro cuerpo en respuesta a los sueños. Esta fase del sueño también se caracteriza por la aparición de movimientos oculares rápidos.

A lo largo de la noche, este tipo de sueño se va alternando con las distintas fases del sueño no REM, aunque la mayor parte del sueño REM se produce al final de la noche. Por este motivo, cuánto más tarde nos levantamos más probabilidades tenemos de recordar los sueños, puesto que recordamos los sueños cuando nos despertamos a partir de esta fase. Los cambios que se producen en esta fase, han llevado a los científicos a apuntar la relación que puede tener el sueño REM con la consolidación y recuerdo de lo que aprendemos durante el día. El hecho de que la cantidad de sueño REM cambie a lo largo del ciclo vital, de modo que los bebés y niños tengan más sueño de este tipo que los adultos, y éstos que los

ancianos, parece confirmar esta hipótesis, ya que participaría en funciones de reorganización neuronal y aprendizaje.

Podemos decir que el sueño REM se ve más relacionado con una función reparadora a nivel de tejidos corporales, como también la recuperación de la energía. Por otro lado, en el sueño REM predominan los procesos de reparación cerebral, es decir, el almacenamiento de información, la consolidación de la memoria y también, eliminar lo que no va a almacenarse en la memoria. Como se puede apreciar por lo anterior, un sueño inadecuado favorece al desarrollo de consecuencias tanto a corto como a largo plazo en la vida de una persona, y si se analiza mejor, puede incluso llegar a tener repercusiones sobre alguien más también.

2.2.2 Importancia del sueño

Si el sueño se ve alterado o disminuido se puede observar un claro deterioro en la funcionalidad de la persona, acompañada de una reducción en el rendimiento intelectual, como son la concentración y la memoria, por ejemplo, e incluso el razonamiento lógico inmediato. Lo anterior puede llegar a tener consecuencias en la vida de las personas, no sólo un impacto social- laboral, sino también de salud física y mental (trastornos psiquiátricos), sumando al gran factor de riesgo que representa para accidentes de tráfico, laborales e incluso domésticos.

La investigación del Sueño: Información sobre el estado (2018) abarca tres áreas principales en las que puede afectar la privación del sueño:

- *Rendimiento.* Reducir las horas de sueño, así sea apenas una hora, puede dificultar la concentración al día siguiente y reducir el tiempo de reacción. Según el Instituto Nacional del Corazón, los Pulmones y la Sangre (NHLBI por sus siglas en inglés), el sueño insuficiente también lo hace más propenso a correr riesgos y a tomar malas decisiones.
- *Estado de ánimo.* El sueño afecta el estado de ánimo. Un sueño insuficiente puede provocarle irritabilidad y contribuir a los problemas de relacionamiento, en especial en los niños y los adolescentes. Asimismo, según el NHLBI las personas que no duermen lo suficiente son más propensas a deprimirse.
- *Salud.* Según el NHLBI, el sueño es importante para la buena salud. La falta de sueño o la falta de sueño de calidad aumenta el riesgo de tener presión arterial alta, enfermedades cardíacas y otros problemas de salud. La calidad del sueño se ve afectada por factores ambientales, como las molestias mientras duerme o permanecer dormido toda la noche. Además, durante el sueño el organismo produce hormonas que ayudan a los niños a crecer y, durante toda la vida, ayudan a producir masa muscular, a combatir las enfermedades y a reparar los daños que sufre el organismo. La hormona del crecimiento, por ejemplo, se produce al dormir. Es esencial para el crecimiento y el desarrollo. Algunas hormonas que se producen durante el sueño afectan el uso de la energía por parte del organismo. Esto puede ser el motivo por el que un sueño inadecuado provoca obesidad y diabetes.

Al englobar todas las afectaciones que se pueden presentar en las personas con un sueño insuficiente, podemos decir que esto produce cambios metabólicos, hormonales, es factor propiciador de enfermedades físicas (como diabetes e HTA), actualmente no se tiene una certeza sobre la relación entre un sueño inadecuado de forma crónica con las causas directas de una muerte temprana, sin embargo, si se ha visto relacionado con una mayor incidencia en las demás enfermedades físicas y mentales, y un deterioro en la calidad de vida.

2.2.3 Duración recomendada del sueño

En el 2008 la Sociedad Mundial del Sueño (World Sleep Society) buscó un enfoque en el que principalmente se hiciera un llamado sobre la importancia del sueño, en el que englobaba temas relacionados con la medicina, la educación, el desarrollo social y la conducción personal, por lo que ese año estableció su lema “Sueño de calidad, Mente sana, Mundo feliz”.

El Instituto de Salud para el Bienestar (2022) hace una recomendación de la cantidad de horas que una persona debería dormir, y estas cambian de acuerdo con la edad de las personas:

- *Recién nacidos*: 18 horas
- *Niñas y niños*: Entre 10 y 12 horas
- *Adolescentes*: Entre 8 y 9 horas
- *Adultos*: Entre 7 y 8 horas

De estas horas, se realizó una investigación por la Clínica de Trastornos del sueño de la Universidad Autónoma de México en que hacen evidente que “en México alrededor del 45% de la población adulta presenta mala calidad de sueño (UNAM, 2018).

Por tanto, las horas de sueño recomendadas a niños son mayores con respecto a los adultos, por lo cual es importante fomentar el sueño suficiente particularmente entre los menores.

2.3 Calidad de sueño

La importancia de una buena calidad de sueño no es solo un determinante importante de la salud, como los procesos de reparación y regeneración celular, también se refuerza el sistema inmunológico, regular hormonas y se consolida la memoria; sino también que se ha demostrado que está asociada a una mejor salud tanto física como mental, es un factor para una buena calidad de vida, y va más allá de una buena noche de sueño, también incluye una buena funcionalidad diurna: reflejado en un buen rendimiento cognitivo.

2.3.1 Definición

“La calidad de sueño nos hace referencia al hecho de dormir bien durante la noche y el rendimiento diurno. De esa forma, influye en salud y la buena calidad de vida. La pérdida de sueño es uno de los problemas de la sociedad moderna más llamativos especialmente en estudiantes de medicina humana (Vilchez Cornejo 2016).”

Así, podemos definir a la calidad del sueño como la autosatisfacción de un individuo con todos los aspectos de la experiencia del sueño.

La mala calidad de sueño y la falta de este, causan diversos efectos negativos en una persona que ya se ha mencionado, sumando el riesgo en desarrollar una dependencia excesiva de cafeína y que los despertares nocturnos sean parte de su rutina al dormir.

2.3.2 Características de un sueño de calidad

Usualmente cuando se piensa en la calidad de sueño suele confundirse con relacionar las horas que se pasan durmiendo, sin embargo, hay que tener claro que no es lo mismo cantidad que calidad pero que ambas se ven afectadas por la higiene del sueño. Cuenta con 4 atributos: eficiencia del sueño, latencia del sueño, la duración y los despertares después de iniciar el sueño. La mayoría de los expertos consideran de manera general 3 elementos los más importantes: Profundidad, duración y continuidad.

La profundidad se consigue generalmente después de una hora de haberse dormido, como se ha visto en las etapas no REM y REM.

La duración se refiere a que el tiempo sea suficiente, se puede decir que esta es fácil de medir, ya que al ser una medida cuantificable en horas se puede obtener un parámetro real, mientras que la calidad busca que el sueño sea reparador y aquí es donde entra la dificultad de analizar ese elemento subjetivo.

La continuidad se refiere al tiempo de sueño sin interrupciones, y que los ciclos del sueño se puedan llevar a cabo.

Como se puede ver, los elementos están ampliamente relacionados, ya que, que haya una gran cantidad de horas de sueño no significa que sea un sueño de calidad, muchas veces hay factores que hacen que haya despertares nocturnos múltiples veces haciendo que no se alcance la etapa de sueño profundo que es el momento donde el cuerpo alcanza el máximo estado de relajación, como resultado se puede obtener la sensación de no descansar o sentirse igual de agotado a pesar de dormir varias horas, ya que un sueño fragmentado altera las etapas de sueño, y conduce a un descanso menos productivo.

2.3.3 Variaciones implicadas

De acuerdo con la Fundación del Sueño (2020), la higiene del sueño es la práctica de recomendaciones que aseguren un sueño efectivo y prevengan alteraciones del sueño.

- *Incluyen factores fisiológicos* propios de cada persona como: la edad, el ritmo circadiano que lleve, IMC
- *Factores psicológicos*: estrés, ansiedad, depresión, carga de problemas familiares y/o sociales.
- *Factores ambientales*: temperatura ambiente, uso de televisor o dispositivos electrónicos, no tener un horario fijo para dormir, la ropa incómoda, no haber realizado suficiente actividad física en el día, consumir bebidas alcohólicas o con cafeína antes de dormir, estar en un entorno ruidoso, la exposición de la luz; todos estos factores pueden dificultar la conciliación del sueño.

2.4 Trastornos del sueño

Los trastornos del sueño son problemas que están relacionados con el sueño, en los que se ven alteradas las fases del sueño lo que impide que el descanso sea correcto, continuo y reparador. Puede deberse a varias causas, desde enfermedades físicas o psicológicas, y pueden ser los causantes de problemas de la vida diaria, por ejemplo, el agotamiento, somnolencia o el bajo rendimiento en diferentes áreas, o de otras patologías.

Estos trastornos han sido investigados a lo largo del tiempo, con lo cual, se han obtenido diferentes formas de clasificarlos y estudiarlos, sin embargo, se harán

referencia a partir de la información del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) (2013), esta obra no solo abarca los trastornos mentales, sino también, los trastornos del sueño; incluyendo su definición, criterios diagnóstico, basado en evidencia científica para un correcto diagnóstico y manejo, según el profesional adecuado.

La clasificación del DSM-5 de los trastornos del sueño se ha diseñado para los profesionales de la salud mental en general y los profesionales médicos (los que atienden a pacientes adultos, geriátricos y pediátricos). Los trastornos del sueño-vigilia incluyen 10 trastornos o grupos de trastornos: trastorno de insomnio, trastorno de hipersomnia, narcolepsia, trastornos del sueño relacionados con la respiración, trastornos del ritmo circadiano de sueño vigilia, trastornos del despertar del sueño no REM, trastorno de pesadillas, trastorno del comportamiento del sueño REM, síndrome de las piernas inquietas y trastorno del sueño inducido por sustancias/medicamentos.

Los sujetos con estos trastornos presentan típicamente insatisfacción con la calidad, el horario y la cantidad del sueño. El malestar resultante durante el día y el deterioro son rasgos centrales compartidos por todos estos trastornos.

Los trastornos del sueño se acompañan con frecuencia de depresión, ansiedad y cambios cognitivos que deben tenerse en cuenta en la planificación del tratamiento y en su manejo. Además, las alteraciones persistentes del sueño

(tanto el insomnio como el exceso de sueño) son factores de riesgo establecidos para el desarrollo posterior de enfermedades mentales y trastornos por consumo de sustancias. También pueden representar la expresión prodrómica de un episodio de enfermedad mental, posibilitando la intervención temprana para evitar o atenuar el episodio completo del sueño-vigilia.

2.4.1 Trastornos más comunes

2.4.1.1 Trastorno de insomnio, en el que el DSM-5 (2013) incluye los siguientes criterios diagnósticos:

Predominante insatisfacción por la cantidad o la calidad del sueño, asociada a uno (o más) de los síntomas siguientes:

- Dificultad para iniciar el sueño. (En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para iniciar el sueño sin la intervención del cuidador.)
- Dificultad para mantener el sueño, que se caracteriza por despertares frecuentes o problemas para volver a conciliar el sueño después de despertar. (En niños, esto se puede poner de manifiesto por la dificultad para volver a conciliar el sueño sin la intervención del cuidador.)
- Despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir.

La alteración del sueño causa malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral, educativo, académico, del comportamiento u otras áreas importantes del funcionamiento.

La dificultad del sueño se produce al menos tres noches a la semana.

La dificultad del sueño está presente durante un mínimo de tres meses.

La dificultad del sueño se produce a pesar de las condiciones favorables para dormir.

El insomnio no se explica mejor por otro trastorno del sueño-vigilia y no se produce exclusivamente en el curso de otro trastorno del sueño-vigilia (p. ej., narcolepsia, un trastorno del sueño relacionado con la respiración, un trastorno del ritmo circadiano de sueño-vigilia, una parasomnia)

El diagnóstico de trastorno de insomnio se realiza tanto si ocurre como un trastorno independiente como si es comórbido con otro trastorno mental (p. ej., trastorno depresivo mayor), con una afección médica (p. ej., dolor), o con otro trastorno del sueño (p. ej., un trastorno del sueño relacionado con la respiración). Por ejemplo, el insomnio puede llevar su propio curso con algunos rasgos de ansiedad y depresión, pero en ausencia de criterios diagnósticos para cualquier otro trastorno mental. El insomnio puede también manifestarse como un rasgo clínico de un trastorno mental más preponderante. El insomnio persistente puede incluso ser un factor de riesgo para la depresión y es un síntoma residual frecuente tras su tratamiento. Si hay comorbilidad entre insomnio y un trastorno mental, se necesita tratar ambos trastornos.

Además, que hace referencia de las principales características diagnósticas, que son relevantes para identificar si se trata de insomnio:

El rasgo esencial del trastorno de insomnio es la insatisfacción con la cantidad o calidad del sueño con quejas sobre la dificultad para conciliar o mantener el sueño. Las molestias del sueño se acompañan de un malestar clínicamente significativo o de un deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. La alteración del sueño puede ocurrir durante el curso de otro trastorno mental o afección médica, o puede ocurrir de forma independiente. Pueden aparecer diferentes manifestaciones del insomnio en diferentes momentos del período del sueño. El insomnio del comienzo del sueño (o insomnio inicial) consiste en la dificultad para quedarse, dormido en el momento de acostarse. El

insomnio de mantenimiento del sueño (o insomnio medio) conlleva frecuentes o largos despertares a lo largo de la noche. El insomnio tardío conlleva el despertar temprano con incapacidad para volverse a dormir. La dificultad para mantener el sueño es el síntoma individual del insomnio más frecuente, seguido por la dificultad para quedarse dormido, aunque la combinación de estos síntomas es generalmente la presentación más habitual. El tipo específico de alteración del sueño suele variar con el tiempo. Los sujetos que se quejan en un determinado momento de dificultad para quedarse dormidos pueden quejarse posteriormente de dificultad para mantener el sueño, o viceversa. Los síntomas de dificultad para quedarse dormidos y dificultad para mantener el sueño se pueden cuantificar a través del autoinforme retrospectivo del sujeto, de los diarios de sueño o de otros métodos, como la actigrafía o la polisomnografía, aunque el diagnóstico del trastorno de insomnio se basa en la percepción subjetiva de la persona sobre el sueño o en la información de un cuidador.

Aparte de los criterios de frecuencia y duración que se requieren para el diagnóstico son útiles otros criterios adicionales para cuantificar la gravedad del insomnio, son términos, podría decirse, más específicos sobre las manifestaciones, como lo son la durabilidad de la dificultad, por ejemplo, si la dificultad es para conciliar el sueño debe ser mayor a 20-30 minutos (DSM-5, 2013), y si el problema es para conservar el sueño una vez iniciado a dormir, los despertadores deben de ser con un tiempo mayor a 20-30 minutos (DSM-5, 2013). Se ha estudiado que el insomnio es el trastorno de sueño más prevalente de todos (DSM-5, 2013), siendo que al menos un tercio de la población adulta hace referencia a algún tipo de insomnio, junto con la sintomatología que cumple los criterios antes mencionados. En el caso de la aparición en los adultos mayores se ve asociado más a problemas de salud física en relación con el envejecimiento. A continuación, se toman los factores de riesgo en el insomnio de acuerdo al DSM-5 (2013):

- *Temperamentales:* Las personalidades y estilos cognitivos con tendencia a la ansiedad y la preocupación, la mayor predisposición a la activación y la tendencia a reprimir las emociones pueden aumentar la vulnerabilidad al insomnio.
- *Ambientales:* El ruido, la luz, las temperaturas molestas altas o bajas y la altitud elevada también pueden aumentar la vulnerabilidad al insomnio.
- *Genéticos y fisiológicos.* El género femenino y la edad avanzada se asocian con un aumento de vulnerabilidad al insomnio. El sueño interrumpido y el insomnio presentan una predisposición familiar. La prevalencia del insomnio es mayor entre los gemelos monocigóticos que entre los dicigóticos, es también mayor entre los familiares de primer grado que en la población general. Se desconoce hasta qué punto esta asociación se hereda mediante predisposición genética, se aprende observando los modelos parentales o surge como subproducto de otra psicopatología.
- *Modificadores del curso.* Los modificadores que empeoran el curso son las prácticas de mala higiene del sueño (p. ej., el consumo excesivo de cafeína, los horarios irregulares de sueño).

Es claro que son el insomnio pueden producirse problemas interpersonales, sociales y en el ambiente laboral, puede ir desde la preocupación personal de una falta constante de sueño, avanzar a la irritabilidad causada por el cansancio y llevar a un estado de falta de concentración y deficiencia en las capacidades motoras para realizar cualquier actividad en su rutina diaria. Como se mencionó anteriormente, el insomnio también puede ser considerado una comorbilidad a veces por cuestiones de salud física, patologías como la diabetes, enfermedades cardíacas o pulmonares, artritis o alguna afección que lleve a la persona a tener un dolor de tipo crónico. Y de igual forma, puede verse aunado a personas con

un trastorno mental preexistente, como también el insomnio es un factor para desarrollarlos, por ejemplo, la ansiedad o depresión.

2.4.1.2 Trastorno de hipersomnia

Se refiere a una somnolencia excesiva, que puede ser que la persona haya dormido durante un período relativamente largo, que puede durar al menos 7 horas. El DSM-5 (2013) indica cuáles son los principales síntomas de este trastorno:

- Períodos recurrentes de sueño o de caerse de sueño en el mismo día.
- Un episodio principal de sueño prolongado de más de nueve horas diarias que no es reparador (es decir, no descansa).
- Dificultad para estar totalmente despierto después de un despertar brusco. La hipersomnia se produce al menos tres veces a la semana durante un mínimo de tres meses. La hipersomnia se acompaña de malestar significativo o deterioro en lo cognitivo, social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento. La hipersomnia no se explica mejor por otro trastorno del sueño y no se produce exclusivamente en el curso de otro trastorno del sueño (p. ej., narcolepsia, trastorno del sueño relacionado con la respiración, trastorno del ritmo circadiano de sueño vigilia o una parasomnia).

La hipersomnia no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia (p. ej., una droga, un medicamento). La coexistencia de trastornos mentales y médicos no explica adecuadamente la presencia predominante de hipersomnia.

Se clasifica por su duración:

- *Agudo*: Duración inferior a un mes.
- *Subagudo*: Duración de 1-3 meses.
- *Persistente*: Duración superior a tres meses.

La hipersomnia es un término diagnóstico amplio e incluye síntomas de excesiva cantidad de sueño (p. ej., sueño nocturno prolongado o sueño diurno involuntario), alteración de la calidad de la vigilia (es decir, propensión al sueño durante la vigilia que se manifiesta por dificultad para despertar o incapacidad para mantenerse despierto cuando se requiere) e inercia del sueño (es decir, un período de alteración del rendimiento y de vigilancia reducida tras el despertar de un episodio de sueño habitual o de una siesta) (Criterio A). Los sujetos con este trastorno se duermen rápidamente y tienen una buena eficiencia del sueño (> 90 %). Pueden tener dificultad para despertarse por la mañana y a veces parecen confundidos, combativos o atáxicos. Esta alteración prolongada de la alerta en la transición sueño-vigilia a veces se denomina inercia del sueño (es decir, borrachera de sueño). También puede ocurrir tras despertarse de una siesta diurna. Durante ese período, el sujeto parece despierto, pero hay una disminución de la habilidad motora, la conducta puede ser muy inapropiada y pueden aparecer déficits de memoria, desorientación temporo espacial y sensación de mareo. Este período puede durar desde algunos minutos hasta horas. La necesidad persistente de dormir puede llevar a una conducta automática (normalmente de un tipo muy rutinario, de baja complejidad) que el sujeto realiza con poco o ningún recuerdo posterior. Por ejemplo, los sujetos pueden descubrir que han conducido varios kilómetros desde donde pensaban que estaban de manera inconsciente tras realizar una conducción “automática” en los minutos precedentes. Para algunos sujetos con trastorno de hipersomnia, el episodio principal de sueño (para la mayoría de los sujetos, el sueño nocturno) tiene una duración de 9 horas o más. Sin embargo, el sueño es a menudo no reparador y se sigue de dificultad para despertar por la mañana.

Se tienen estimaciones que puede afectar a hombre y mujeres por igual de la edad adulta, pero solamente el menor de los porcentajes de las personas que lo padecen acude a una valoración con un especialista para tratar este problema.

El trastorno de hipersomnia tiene un curso persistente, con una evolución progresiva en la gravedad de los síntomas. En la mayoría de los casos extremos, los episodios de sueño pueden durar hasta 20 horas. Sin embargo, la duración media del sueño nocturno es de alrededor de nueve horas y media. Mientras que muchos sujetos con hipersomnia son capaces de reducir su tiempo de sueño durante los días laborales, en los fines de semana y los días festivos, el sueño aumenta enormemente (hasta 3 horas). Los despertares son muy difíciles y se acompañan de episodios de inercia del sueño en casi el 40 % de los casos. La hipersomnia se manifiesta por completo en la mayoría de los casos en la adolescencia tardía o en la edad adulta temprana, con una edad media de inicio de 17-24 años. Los sujetos con trastorno de hipersomnia son diagnosticados, de promedio, 10-15 años después de la aparición; de los primeros síntomas. Los casos pediátricos son raros.

Factores de riesgo:

- *Ambientales.* La hipersomnia puede incrementarse temporalmente por el estrés psicológico y el consumo de alcohol, pero éstos no se han documentado como factores ambientales precipitantes. Se ha descrito que las infecciones virales han precedido o acompañado a la hipersomnia en aproximadamente un 10 % de los casos. Las infecciones virales, como la neumonía por VIH, la mononucleosis infecciosa y el síndrome de Guillain-Barré, también pueden

evolucionar a una hipersomnia meses después de la infección. La hipersomnia también puede aparecer a los 6-18 meses después de un traumatismo craneal.

- *Genéticos y fisiológicos*: La hipersomnia puede ser familiar, siendo la herencia autosómica dominante.

Consecuencias funcionales del trastorno de hipersomnia:

El bajo nivel de alerta que existe mientras un sujeto lucha frente a su necesidad de sueño puede conducir a una disminución de la eficiencia, la concentración y la memoria durante las actividades diurnas. La hipersomnia puede producir un malestar significativo y disfunción en las relaciones laborales y sociales. El sueño nocturno prolongado y la dificultad para despertar pueden ocasionar dificultades para cumplir con las responsabilidades matutinas, como llegar a tiempo al trabajo. Los episodios de sueño diurno involuntario pueden ser embarazosos e incluso peligrosos si, por ejemplo, el sujeto está conduciendo o utilizando maquinaria durante el episodio.

De igual forma, la hipersomnia se ve relacionada con otros trastornos del estado de ánimo, como lo son la depresión y la ansiedad, es curioso que usualmente puede verse relacionada con la clínica, una con la otra, es decir, por los trastornos psiquiátricos puede haber una hipersomnia, como comorbilidad, pero también la hipersomnia persistente es un factor de riesgo para el desarrollo de las enfermedades antes mencionadas.

2.4.1.3 Narcolepsia

Se trata de períodos en los que hay una necesidad incontrolable de dormir, en el mismo día. Y para que sea considerado este trastorno, según el DSM-5 (2013), esto debe ocurrir al menos 3 veces por semana, e incluir las siguientes características:

Episodios de cataplejía, en los individuos con enfermedad de larga duración, episodios breves (segundos o minutos) de pérdida brusca bilateral del tono muscular; con conservación de la consciencia, que se desencadenan con la risa o las bromas. O en los niños o en otros individuos en los seis meses posteriores al inicio, episodios espontáneos de muecas o de abrir la boca y sacar la lengua, o hipotonía general sin un desencadenante emocional evidente. Alguna de estas situaciones al menos unas veces al mes.

Deficiencia de hipocretina, según el valor de inmunoreactividad de hipocretina-1 en el líquido cefalorraquídeo (LCR) (inferior o igual a un tercio del valor en individuos sanos analizados con la misma prueba, o inferior o igual a 110 pg/MI). La concentración baja de hipocretina-1 en el LCR no se ha de observar en el contexto de lesión, inflamación o infección cerebral aguda.

Polisomnografía nocturna con latencia del sueño REM (movimientos oculares rápidos) inferior o igual a 15 minutos, o una prueba de latencia múltiple del sueño con un valor medio inferior o igual a 8 minutos y dos o más períodos REM al inicio del sueño.

Se debe de especificar la gravedad:

Leve: Cataplejía poco frecuente (menos de una a la semana), necesidad de siestas solo una o dos veces al día, y menos alteración del sueño nocturno.

Moderado: Cataplejía una vez al día o cada pocos días, alteración del sueño nocturno y necesidad de múltiples siestas al día.

Grave: Cataplejía resistente a los fármacos con múltiples accesos diarios, somnolencia casi constante y alteración del sueño nocturno (es decir, movimientos, insomnio y sueños vividos).

Características diagnósticas:

Los rasgos esenciales de la somnolencia en la narcolepsia son las siestas diurnas recurrentes o los lapsus de sueño. La somnolencia aparece característicamente a diario, pero debe ocurrir como mínimo tres veces por semana durante al menos 3 meses (Criterio A). La narcolepsia produce por lo general cataplejía, que se presenta frecuentemente como episodios breves (segundos o minutos) de pérdida súbita y bilateral del tono muscular que se desencadenan por las emociones, típicamente por la risa y las bromas. Los músculos que se afectan pueden ser los del cuello, la mandíbula, los brazos, las piernas o todo el cuerpo, dando como resultado la oscilación de la cabeza, la caída de la mandíbula, incluso caídas totales. Durante la cataplejía, los sujetos están despiertos y son conscientes. Para cumplir el criterio la cataplejía se debe desencadenar por la risa o las bromas y debe aparecer al menos varias veces al mes cuando el trastorno no se trata, o existir desde tiempo atrás.

La cataplejía no debería confundirse con la “debilidad” que ocurre en el contexto de las actividades deportivas (fisiológica) o exclusivamente tras desencadenantes emocionales infrecuentes como en estrés o la ansiedad (lo que sugieren una posible psicopatología). Los episodios que duran horas o días y los que no se desencadenan por emociones probablemente no son de cataplejía, como tampoco lo son los de rodar por el suelo con risa histérica. En los niños, cuando se acerca el inicio, la cataplejía genuina puede ser atípica y afectar primariamente a la cara, produciendo muecas

o descensos de la mandíbula con prolucción de la lengua (“caras; catapléjicas”). Por otra parte, la cataplejía se puede presentar también en forma de hipotonía continua de bajo grado, lo que produce un paso tambaleante. En estos casos, el criterio se puede cumplir en los niños o los adultos en los 6 meses siguientes después de un inicio rápido.

Factores de riesgo:

- *Temperamentales.* Las parasomnias, como, por ejemplo, el sonambulismo, el bruxismo, el trastorno comportamental del sueño REM y la enuresis, pueden ser más frecuentes en los sujetos que presentan narcolepsia. Los sujetos suelen referir que necesitan más tiempo de sueño que otros miembros de la familia.
- *Ambientales.* Las infecciones de garganta por el estreptococo del grupo A, el virus de la influenza u otras infecciones invernales son probables desencadenantes de un proceso autoinmune que produce narcolepsia unos meses más tarde.
- *Genéticos y fisiológicos.* Los gemelos monocigóticos son concordantes en un 25-32 % en relación con narcolepsia. La prevalencia de la narcolepsia es de un 1-2 % en los familiares de primer grado (un aumento global del riesgo entre 10 y 40 veces).

Como la conducción y el trabajo se deterioran, los sujetos con narcolepsia deberían evitar aquellos trabajos que les puedan poner en peligro a ellos mismos (p. ej., trabajar con maquinaria) o a los demás (p. ej., conductor de autobús, piloto). Una vez que la narcolepsia se controla mediante tratamiento, los pacientes normalmente pueden conducir, aunque no deben recorrer grandes distancias solos. Los individuos sin tratamiento también están en riesgo de aislamiento social y de ocasionar lesiones

accidentales a ellos mismo o a los demás. Las relaciones sociales pueden deteriorarse, ya que estos sujetos se esfuerzan en evitar la cataplejía controlando sus emociones.

2.5 Relación de la falta de sueño con la carrera de medicina humana.

La importancia de un buen descanso no solo es de gran vitalidad en determinación a la salud en general, sino también, un pilar básico en un buen desarrollo de la vida diaria. Sierra, Jiménez y Martín (2002) indicaron en su trabajo el hecho de estudiar la incidencia de los distintos trastornos del sueño en todo tipo de población. Tuvieron como enfoque principal la importancia de cumplir con una buena higiene del sueño. Dado que se ha visto que las conductas relacionadas al sueño evocan un papel principal en las rutinas diarias. De acuerdo con Sáez et.al. (2013), la calidad del sueño está estrechamente relacionada con la buena integración de los procesos cognitivos y el bienestar humano.

En los adultos jóvenes se estiman altas prevalencias de alteraciones en los patrones de sueño, en especial en población universitaria, en la que se observa cada vez con mayor frecuencia. Es así como en el entorno universitario, la calidad de sueño influye en el rendimiento académico, emocional y social. (Corredor Gamba, 2020)

En un estudio realizado en la Universidad de Boyacá en Colombia (2020) se analizó la calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud, el tamaño de la muestra fueron un total de 388 estudiantes, obteniendo los siguientes resultados:

Se encontró una edad promedio de 22 años, en su mayoría mujeres (82,5%), pertenecientes en gran proporción al programa de Medicina (42,0%), distribuidos de manera homogénea entre III y VIII semestre, dado que la proporción de estudiantes fue similar 13,7 - 14,4%. La calidad de sueño fue mala en el 58% de los casos, clasificándose como malos dormidores, mientras que para el 42% es buena la calidad de sueño, es decir, tienen un buen dormir. Finalmente, en la población estudiada no se evidenció relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el semestre académico cursado.

Lezcano et al. (2014), en su investigación bien fundamentada bajo características del sueño, en relación con su calidad, tomaron la iniciativa de establecer dichas particularidades y su calidad del sueño en los estudiantes de medicina de la UP, realizando este estudio todo el mes de noviembre del 2013, al utilizar un método descriptivo de corte transversal y una muestra de 290 estudiantes. La recolección de los datos se realizó mediante el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg (ICSP). La calidad subjetiva del sueño fue buena en el 48,6 % (141) de los participantes y mala en el 51,3 % (149). Con base en estos resultados, llegaron a la conclusión de que, la mayoría de los estudiantes tenían una mala calidad del sueño.

Actualmente hay muchos factores que intervienen en la calidad y los hábitos del sueño, como usar estimulantes para una mejora cognitiva, cada día son más los estudiantes de medicina que utilizan sustancias para mejorar su desempeño escolar, sin embargo, no consideran los efectos adversos que trae para ellos a largo y corto plazo, que viéndolo más de cerca son mayores que los resultados positivos que ofrecen.

La mayoría de los estudiantes no consideran estas situaciones, inmersos en los compromisos y responsabilidades académicas que tienen. Si se le tomaran más importancia a los efectos negativos que trae una mala calidad de sueño, no solo en el ámbito académico, sería el inicio para promover e implementar la calidad e higiene del sueño. (Duque Ocampo 2022).

Acortar el tiempo de sueño generalmente es causa de estrés, ansiedad y depresión, que repercute en las actividades, en este caso, el ámbito académico y las actividades diurnas que conlleve su rutina. Durante la educación universitaria los estudiantes están sometidos a estrés constantemente, por la carga académica, las horas de estudio, aunado a conflictos por reprimir y no gestionar sus emociones como deberían, se suman los factores no sólo para los problemas de sueño, sino también trastornos emocionales.

Aun cuando la importancia de este tema es evidente y la incidencia va en aumento, la cantidad de estudios sobre los trastornos del sueño y su relación con el ámbito académico, ya no solo hablando de la carrera de medicina, son realmente escasos, no solo hablando de Latinoamérica, sino que en México es un tema con pocos recursos informativos.

En la investigación de Vilchez Cornejo (2016) en Latinoamérica se pudo obtener un porcentaje de malos dormidores dentro de los estudiantes de medicina, se obtuvo como resultado un 76.33%. De igual manera, existen diversas investigaciones que han estudiado los problemas de salud mental en dicha población. Sin embargo, hay pocos estudios que relacionen el nivel de salud mental con la calidad de sueño. En el Perú hay estudios que indican una mala calidad de sueño en estudiantes de medicina como un problema relacionado a la constante exigencia académica y altos niveles de estrés; sin embargo, tampoco se han realizado estudios que analicen la relación mencionada.

CAPITULO III. CONTEXTUALIZACIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO:

La Universidad Del Sureste

tiene sus antecedentes de formación en el año de 1979 con el inicio de actividades de la normal de educadoras “Edgar Robledo Santiago”, que en su momento marcó un nuevo rumbo para la educación de Comitán y del estado de Chiapas. La escuela fue fundada por el Profesor de Primaria Manuel Albores Salazar con la idea de traer educación a Comitán, ya que esto representaba una forma de apoyar a muchas familias de la región para que siguieran estudiando. En el año 2002, Víctor Manuel Albores Alcázar formó el Grupo Educativo Albores Alcázar S.C. y en el año 2004 funda la Universidad Del Sureste

En la Universidad Del Sureste campus Comitán se encuentran tres grupos de octavo semestre conformados tanto por hombres como mujeres, aproximadamente de 20 integrantes por grupo. A los cuales se les aplicó el mismo formato de encuesta para obtener los resultados, los rangos de edad de los participantes van de los 20 a los 23 años de edad. Fueron tomados en cuenta elementos y factores variables respecto a los estudiantes, relacionados con su estilo de vida, tomando en cuenta si son estudiantes locales o foráneos y si existe alguna condición que no le permita tener una correcta higiene y calidad del sueño.

CAPITULO IV. DESARROLLO METODOLÓGICO:

4.1 DEFINICIÓN DEL ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo mixto (cualitativo y cuantitativo), ya que busca encontrar los principales factores que intervienen en la calidad del sueño en los estudiantes de medicina de la UDS del octavo semestre, indagando también en el número de horas que duermen. La investigación es de alcance correlacional, ya que pretende analizar la relación entre la variable independiente (calidad de sueño) y la variable dependiente (rendimiento académico).

La investigación utiliza un enfoque mixto, ya que la recopilación de información se basa en datos numéricos y el análisis de factores subjetivos para determinar la relación entre las variables.

El diseño de la investigación es transversal ya que la recolección de datos se realizará una sola vez y de tipo descriptiva para medir ciertas respuestas entre las opciones predefinidas. El objetivo es analizar los principales factores que influyen en la calidad de sueño de los estudiantes y su relación con el rendimiento académico.

La población de estudio está compuesta por tres grupos de estudiantes universitarios de la carrera de Licenciatura en Medicina Humana en la Universidad Del Sureste del octavo semestre, tanto hombres como mujeres. La muestra será seleccionada mediante un muestreo aleatorio estratificado, con el fin de garantizar la representatividad de estudiantes de diferentes semestres de

la carrera de medicina. Se estima una muestra de 35 estudiantes para asegurar resultados estadísticamente significativos.

Para la recolección de datos se aplicará una encuesta realizada por las presentadoras de la investigación, tomando en cuenta las variables y parámetros que necesitan ser preguntados y sean más representativos respecto al tema. Parte de la encuesta se encuentra basado en el cuestionario de Pittsburg de Calidad de Sueño (PSQI) contiene un total de 19 cuestiones, agrupadas en 10 preguntas. Las 19 cuestiones se combinan para formar siete áreas con su puntuación correspondiente, cada una de las cuales muestra un rango comprendido entre 0 y 3 puntos. En todos los casos una puntuación de “0” indica facilidad, mientras que una de 3 indica dificultad severa, dentro de su respectiva área. La puntuación de las siete áreas se suma finalmente para dar una puntuación global, que oscila entre 0 y 21 puntos. “0” indica facilidad para dormir y “21” dificultad severa en todas las áreas.

Tomando este sistema como referencia se han estadificado las respuestas para que puedan ser representadas gráficamente y acortar la cantidad de respuestas variables que podrían obtenerse, al tratarse de una experiencia subjetiva.

La descripción de Fema Roldán (2024) nos dice que el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh es un cuestionario autoadministrado para adultos que evalúa la calidad del sueño. Se utiliza con frecuencia en entornos clínicos y de investigación, como las clínicas del sueño, para evaluar los patrones de sueño y detectar posibles problemas de sueño. Esta herramienta fue diseñada en 1989 por Buysse y colaboradores. El objetivo era crear un instrumento estandarizado para medir la calidad del sueño. Con este índice se pretende que los médicos e investigadores lo apliquen brevemente y puedan interpretar fácilmente sus resultados para discriminar entre diferentes trastornos del sueño.

Los datos se recopilarán mediante la encuesta que se realizará de forma presencial a los alumnos. Se solicitará a cada participante que complete el cuestionario, garantizándoles la confidencialidad de los resultados y el mantenimiento de su participación específica en anonimato, se estima que la recolección se realice a lo largo de una semana para contar con la participación de todas las personas estimadas.

Los datos cualitativos y cuantitativos se analizarán en los resultados obtenidos basándose en las respuestas seleccionadas que describen el grado de acuerdo respecto a la pregunta o afirmación presentada, los datos numéricos se verán plasmados en un análisis estadístico, para ver gráficamente la prevalencia de lo obtenido de los estudiantes participantes; mientras que los resultados cualitativos serán analizados dependiendo su contenido.

4.2 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

La hipótesis de una investigación es una afirmación que plantea una pregunta y predice lo que podría suceder, en el método científico es realmente importante ya que utiliza en suposiciones conectadas directamente con la investigación.

Generalmente se incluye una variable independiente, es decir, lo que cambia o el objeto de estudio, y la variable dependiente, se traduce como lo que se está observando en ese momento o midiendo. Con esto se puede recopilar información y analizar datos para ver si hay evidencia previa que sirva como respaldo, o en todo caso, compruebe la nula conexión de las variables propuestas.

Una hipótesis bien formulada es una guía durante el proceso de investigación, ya que permite que el estudio siga con el propósito inicial y guíe el proceso como tal. Además, que son una herramienta para poder explicar o estudiar fenómenos sociales complejos.

Existen algunas características claves para tener una hipótesis efectiva, dentro de las que se encuentran:

- Lenguaje claro y enfocado en evitar las posibles confusiones
- Es directamente proporcional con el tema de investigación, ya que es un nexo entre preguntas específicas y obtener información más amplia
- Debe ser verificable, hablamos que pueda ser comprobada, es decir que con datos reales podamos respaldar la hipótesis propuesta.

Algunas de los tipos de hipótesis que existen son:

- Hipótesis nula: En esta se establece que no hay conexión entre dos variables consideradas o que no están nada relacionadas entre sí.
- Hipótesis alternativa: Esta se basa en buscar un cambio significativo o una alternativa que podría llevar a rechazar por completo la hipótesis nula.
- Hipótesis direccional: Predice la dirección que pueden tomar las variables independientes y dependientes.
- Hipótesis no direccional: Predice la existencia de una relación entre las variables propuestas, pero no se especifica la dirección del efecto, si se sugiere que habrá una relación significativa pero no se puede predecir la dirección que tendrá.
- Hipótesis simple: No es necesario especificar la relación entre las variables la independiente como la dependiente.
- Hipótesis compleja: Se da una idea que tan específica llega a ser la relación entre las variables.

La hipótesis planteada en la presente investigación se trata de una hipótesis compleja ya que en esta se plantea que los factores que influyen en la calidad de sueño de los estudiantes de medicina humana son directamente proporcionales a su rendimiento escolar

4.3 SELECCIÓN DE LA POBLACIÓN DE INVESTIGACIÓN

La población a estudiar consta de 52 alumnos de la carrera de medicina humana en la Universidad Del Sureste Campus Comitán, cursando el octavo semestre. Dentro de los que se encuentran hombres y mujeres a proporciones similares. El rango de edad de los alumnos va desde los 20 años hasta 25 años, además de otro factor diferencial entre ellos es que algunos no son originarios de Comitán y son estudiantes foráneos durante toda la duración de la carrera.

4.4 INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN



Cuestionario: Factores que influyen en la calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Del Sureste de octavo semestre, campus Comitán.

1. **¿A qué hora te acuestas habitualmente para dormir?**
 - a) Antes de las 10:00 p.m.
 - b) Entre las 10:00 p.m. y 12:00 a.m.
 - c) Después de las 12:00 a.m.
2. **¿Cuánto tiempo (en minutos) tardas, en promedio, en quedarte dormido?**
 - a) Menos de 15 minutos
 - b) Entre 15 y 30 minutos
 - c) Entre 30 y 60 minutos
 - d) Más de 60 minutos
3. **¿Cuántas horas de sueño tienes por noche, en promedio?**
 - a) Menos de 5 horas
 - b) Entre 5 y 6 horas
 - c) Entre 6 y 7 horas
 - d) Más de 7 horas
4. **¿Con qué frecuencia tienes dificultad para conciliar el sueño?**
 - a) Nunca
 - b) Menos de una vez por semana
 - c) Una o dos veces por semana
 - d) Tres o más veces por semana
5. **¿Con qué frecuencia te despiertas durante la noche o muy temprano por la mañana?**
 - a) Nunca
 - b) Menos de una vez por semana
 - c) Una o dos veces por semana
 - d) Tres o más veces por semana
6. **¿Con qué frecuencia sientes cansancio o somnolencia durante el día?**
 - a) Nunca
 - b) Raramente
 - c) Frecuentemente
 - d) Casi siempre
7. **¿Con qué frecuencia te interrumpen el sueño factores externos (ruido, luz, temperatura)?**
 - a) Nunca

- b) Raramente
 - c) Frecuentemente
 - d) Casi siempre
8. **¿Tomas siestas durante el día?**
- a) Nunca
 - b) Ocasionalmente (1–2 veces por semana)
 - c) Frecuentemente (3–4 veces por semana)
 - d) A diario
9. **¿Consideras que tu calidad general de sueño es...?**
- a) Muy buena
 - b) Buena
 - c) Mala
 - d) Muy mala
10. **¿Qué tan frecuentemente el estrés académico afecta tu sueño?**
- a) Nunca
 - b) Raramente
 - c) Frecuentemente
 - d) Siempre
11. **¿Con qué frecuencia usas dispositivos electrónicos (celular, computadora, tablet) antes de dormir?**
- a) Nunca
 - b) Menos de 30 minutos al día
 - c) Entre 30 y 60 minutos al día
 - d) Más de 60 minutos al día
12. **¿Consumes bebidas con cafeína (café, energizantes, té negro) después de las 6:00 p.m.?**
- a) Nunca
 - b) Raramente
 - c) Frecuentemente
 - d) A diario
13. **¿Con qué frecuencia realizas actividad física al menos 30 minutos al día?**
- a) Nunca
 - b) 1–2 veces por semana
 - c) 3–4 veces por semana
 - d) 5 o más veces por semana
14. **¿Has presentado insomnio o problemas de sueño diagnosticados por un profesional de salud?**
- a) No
 - b) Sí, en el pasado
 - c) Sí, actualmente
 - d) No lo sé
15. **¿Con qué frecuencia consumes medicamentos o suplementos para dormir?**
- a) Nunca

- b) Ocasionalmente (1–2 veces por mes)
 - c) Frecuentemente (1–2 veces por semana)
 - d) Casi todos los días
16. **¿Con qué frecuencia sientes ansiedad o preocupación al intentar dormir?**
- a) Nunca
 - b) Raramente
 - c) Frecuentemente
 - d) Siempre
17. **¿Tienes un horario de sueño regular (te acuestas y te levantas a la misma hora)?**
- a) Sí, todos los días
 - b) Solo entre semana
 - c) Solo los fines de semana
 - d) No, varía constantemente
18. **¿Compartes habitación o lugar de descanso con otra persona?**
- a) No
 - b) Sí, pero no afecta mi sueño
 - c) Sí, y ocasionalmente afecta mi sueño
 - d) Sí, y frecuentemente afecta mi sueño
19. **¿Te despiertas sintiéndote descansado/a?**
- a) Siempre
 - b) Casi siempre
 - c) Raramente
 - d) Nunca
20. **¿Durante el último mes, cuántas veces faltaste o llegaste tarde a clases debido a problemas de sueño?**
- a) Nunca
 - b) 1–2 veces
 - c) 3–4 veces
 - d) 5 o más veces

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

¿Qué es el sueño? (2018). Obtenido de Instituto del sueño:
<https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>

Bienestar, I. d. (17 de marzo de 2022). *Día Mundial del Sueño*. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/insabi/es/articulos/dia-mundial-del-sueno-18-de-marzo?idiom=es#:~:text=Reci%C3%A9n%20nacidos:%2018%20horas,Entre%207%20y%208%20horas>

Comunicaciones, O. d. (9 de julio de 2018). *Sueño: Información sobre el estado*. Obtenido de National Institute of Child Heart and Human Development: <https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/sleep/informacion>

Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño. (s.f.). Obtenido de <https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S021265671400122X:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004N>

Delgado, D. J. (7 de julio de 2022). *Trastornos del sueño: prevención, diagnóstico y tratamiento*. Obtenido de Revista Médica Sinergia : <https://revistamedicasinergia.com/index.php/rms/article/download/860/1801/5472>

Diana Laura Ortega Paniagua, José de Jesús Hernández Salvador, Kendrick Jasiel Zuñiga Ayala, Lidia Jaqueline Rodríguez Hernández, Lizzet Berenice Vázquez Elizarraraz, Perla Sarai Guerrero García, Moserrat Fernández-Moya, Osmar Antonio Jaramillo-Morales. (s.f.). *Impacto en la calidad del sueño y trastornos psicológicos en estudiantes universitarios*. Obtenido de XXVIII Verano de la Ciencia:

<https://www.jovenesenlaciencia.ugto.mx/index.php/jovenesenlaciencia/article/download/4107/3590/13428>

Diego Flores-Flores, Bárbara Boettcher-Sáez, Jason Quijada-Espinoza, Roberto Ojeda-Barrientos, Ignacio Matamala-Anaconda, Alexis González-Burboa. (06 de agosto de 2021). *Calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad Andrés Bello, 2019, Chile*. Obtenido de Universidad Andrés Bello Facultad de medicina : <http://www.scielo.org.co/pdf/muis/v34n3/1794-5240-muis-34-03-29.pdf>

Dirección General de Comunicación Social, UNAM. (22 de marzo de 2017). *45% de la población en México tiene mala calidad de sueño: UNAM*. Obtenido de Fundación UNAM: <https://www.fundacionunam.org.mx/unam-al-dia/45-de-la-poblacion-en-mexico-tiene-mala-calidad-de-sueno-unam/>

Dr, J. C. (22 de octubre de 2024). *¿Qué son los trastornos del sueño?* Obtenido de TopDoctors: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/trastornos-del-sueno>

Edgar Garcia Rojas, Rosa del Carmen Castillo Gamboa, Alma Gloria Chan Rojas, Yessica de la Cruz Navarro. (2016). *Insomnio y estrés percibido en estudiantes de medicina*. Obtenido de Universidad del Valle de México, Campus Villahermosa, Villahermosa, Tabasco, México.: <https://previous.revmexneurociencia.com/wp-content/uploads/2016/10/RevMexNeu-No-4-Jul-Ago-2016-26-36-CO.pdf>

Feniletilamina. (2024). Obtenido de LUMITOS: <https://www.quimica.es/enciclopedia/Feniletilamina.html>

La Importancia del Sueño: más allá del descanso. (18 de octubre de 2023). Obtenido de PSIENCE : <https://psience.es/2023/10/18/la-importancia-del-sueno-mas-alla-del-descanso/>

Los 3 Elementos de un Sueño de Calidad. (7 de marzo de 2022). Obtenido de NEUTÓNICA: https://www.neutonica.com/blogs/noticias/los-3-elementos-de-un-sueno-de-calidad?srsItid=AfmBOopbK-TvtMBwbtJwdrOOnREJ_OKMmsnjOZTN29EI_rX5l6Gmii84

MANUAL DIAGNOSTICO Y ESTADÍSTICO DE LOS TRASTORNOS MENTALES DSM-5. (2013). En A. A. Association. Editorial Médica Panamericana.

Mbous, P. V. (septiembre de 2022). *Psychosocial Correlates of Insomnia Among College Students.* Obtenido de US Centers for disease control and prevention : [https://www-cdc-gov.translate.goog/pcd/issues/2022/22_0060.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=The%20National%20Sleep%20Foudation%20and,sleep%20per%20night%20\(2\).](https://www-cdc-gov.translate.goog/pcd/issues/2022/22_0060.htm?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=sge#:~:text=The%20National%20Sleep%20Foudation%20and,sleep%20per%20night%20(2).)

Ocampo, M. d. (2022). *La calidad del sueño y su relación con el rendimiento académico en estudiantes de medicina.* Obtenido de Revista Ciencia y Salud UCIMED: <https://revistacienciaysalud.ac.cr/ojs/index.php/cienciaysalud/article>

[m/view/407](#)

Ricardo Lara Pérez, Debanhi Samantha Cobos Flores , Leslie Rangel Rosas. (marzo.abril de 2024). *CALIDAD DE SUEÑO EN ESTUDIANTES DE LA LICENCIATURA EN ENFERMERÍA GENERAL.* Obtenido de Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México : <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/download/10712/15784/>

Roldán, G. F. (15 de abril de 2024). *Neurocenter.* Obtenido de <https://xn--clnicasueomonterrey-d7b.com/indice-calidad-sueno->

