

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA
TALLER DE INVESTIGACIÓN DE EGRESADOS DE LA CARRERA DE
DOCTORADO EN MEDICINA



Informe final de trabajo de graduación

“Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad”

Realizado en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa.
Mayo a junio 2021.

**Informe final de trabajo de graduación para ser presentado a la comisión
evaluadora para su revisión y aprobación.**

Presentado Por:

Santos Hernández, Manfredo Ernesto

Santos Salinas, Aníbal José

Serrano Mendoza, Fátima Adriana

Docente Asesor:

Dra. Cecilia Castro

San Salvador, octubre de 2021.



CARTA DE AUTORIZACIÓN

Nosotros, Ernesto Manfredo Santos Hernández con DUI 05409009-1, Aníbal José Santos Salinas con DUI 05120860-1, Fatima Adriana Serrano Mendoza con DUI 05349186-0, alumnos de la Carrera de Doctorado en Medicina, de la Universidad Evangélica de El Salvador,

Manifestamos:

- 6) Que somos los autores del proyecto de graduación: "Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad" Realizado en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa. Mayo a junio 2021. (en adelante, obra) presentado como finalización de la carrera Doctorado en Medicina dirigido por la Asesora Cecilia Jeantte Castro Figueroa de la Facultad de Medicina de la Universidad Evangélica de El Salvador.
- 7) Que la obra es una obra original y que no infringe los derechos de propiedad intelectual ni los derechos de publicidad, comerciales de propiedad industrial o de otros, y que no constituye una difamación, ni una invasión de la privacidad o de la intimidad, ni cualquier injuria hacia terceros.
- 8) Que la obra no infringe los derechos de propiedad intelectual de terceros, responsabilizándome ante la Universidad en cualquier reclamación que se pueda hacer en este sentido.
- 9) Que estamos debidamente legitimados para autorizar la divulgación de la obra mediante las condiciones de la licencia de Creative Commons:

Reconocimiento (cc by)

Reconocimiento-Compartir (cc by-sa)

Reconocimiento-SinObraDerivada (cc by-nd)

Reconocimiento-No comercial (cc by-nc)

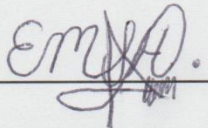

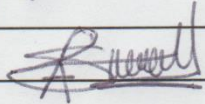
Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual (cc by-nc-sa)

[X] Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada (cc by-nc-nd)
de acuerdo con la legalidad vigente.

10) Que conocemos y aceptamos las condiciones de preservación y difusión de la Red de Bibliotecas de universitarias.

Por tanto Solicitamos:

Que la obra quede depositada en las condiciones establecidas anteriormente, en el Catálogo de la Web de Biblioteca y Repositorios pertinentes, y en consecuencia aceptamos se publique bajo la licencia antes expuesta y con una vigencia igual a la de los derechos de autor.

Firman _____
_____  _____ 
_____ 

San Salvador, 10 de Noviembre de 2021

Carta de Autorización para la publicación interna y externa de trabajos de grado: tesis, maestrías y doctorados de La Universidad Evangélica de El Salvador en los SITIOS WEB DE LA UNIVERSIDAD, REPOSITARIOS, otros.



Universidad Evangélica
de El Salvador

INSTRUMENTO 4

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL



REMISIÓN DE INFORME FINAL

San Salvador, 10 noviembre 2021

Dr. Carlos Monchez
Decano
Facultad de Medicina
Presente

Estimado Dr.:

Por este medio envío el informe final del trabajo de investigación titulado **“Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad”**, elaborado por los estudiantes: Serrano Mendoza, Fátima Adriana, Santos Hernández, Manfredo Ernesto y Santos Salinas, Aníbal José de la carrera del Doctorado en Medicina. Este informe lo he revisado minuciosamente detalladamente y doy fe que en su elaboración han seguido los lineamientos para investigación o de innovación que tiene la Universidad y se han cumplido con los objetivos planteados en la investigación.

Atentamente

Dra. Cecifía Jeannette Castro Figueroa

Nombre y firma

Asesor



Universidad Evangélica
de El Salvador

INSTRUMENTO 5
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL
ACTA DE RESOLUCIÓN DE
EVALUACIÓN DE INFORME FINAL



FACULTAD DE MEDICINA
CARRERA: DOCTORADO EN MEDICINA

Este día 14 de Octubre de 2021, reunida la Comisión Evaluadora en el Campus de la Universidad Evangélica de El Salvador, para evaluar el Informe Final de Trabajo de investigación titulado: **“Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad”** el cuál ha sido presentado por los estudiantes:

	Nombre completo del estudiante	Firma
1	Serrano Mendoza, Fátima Adriana	
2	Santos Hernández, Manfredo Ernesto	
3	Santos Salinas, Aníbal José	

Esta Comisión utilizando el instrumento para evaluación de informes finales que la Dirección de Investigación ha elaborado para tal fin (Instrumento 8 y 9) ha asignado las notas y promedio que a continuación se detallan.

Nombre de los miembros de la Comisión Evaluadora	Calificación estudiante 1		Calificación estudiante 2		Calificación estudiante 3	
	Documento escrito	Presentación oral	Documento escrito	Presentación oral	Documento escrito	Presentación oral
Presidente	8.7	9.4	8.7	9.4	8.7	9.4
Secretario	9	8.5	9	8.5	9	8.5
Vocal	10	7.50	10	7.50	10	7.50
Promedio parcial	9.20	8.50	9.20	8.50	9.20	8.50
Promedio Global obtenido en número y letras	8.85 Ocho punto ochenta y cinco		8.85 Ocho punto ochenta y cinco		8.85 Ocho punto ochenta y cinco	

Anexar los formularios llenos utilizados en la evaluación

Esta Comisión Evaluadora Acuerda **APROBAR** y para constancia firmamos.

Nombre Presidente: JOHANNA CAMPOS Firma

Nombre Secretario: SUSANA ZELAYA Firma

Nombre Vocal : CECILIA CASTRO Firma



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR
FACULTAD DE MEDICINA
DOCTORADO EN MEDICINA
TALLER DE INVESTIGACIÓN DE EGRESADOS**



Informe final de trabajo de graduación

“Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad”

Realizado en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa.
Mayo a junio 2021.

Docente asesor: Dra. Cecilia Castro

Presentado Por:

Santos Hernández, Manfredo Ernesto

Santos Salinas, Aníbal José

Serrano Mendoza, Fátima Adriana

San Salvador, octubre de 2021.

UNIVERSIDAD EVANGÉLICA DE EL SALVADOR

AUTORIDADES

RECTORA:

DRA. CRISTINA GLORIBEL DE AMAYA

VICERRECTORA ACADEMICA:

DRA. MIRNA GARCIA DE GONZÁLEZ

VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL:

DR. DARÍO ANTONIO CHÁVEZ SILIEZAR

AUTORIDADES DE FACULTAD DE MEDICINA

DECANO EN FUNCIONES:

DR. CARLOS MIGUEL MONCHEZ

COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN FACMED:

DOCENTE ASESOR:

DRA. CECILIA CASTRO

AGRADECIMIENTOS.....	1
RESUMEN	2
INTRODUCCIÓN	3
CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
A. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	4
B. ENUNCIADO DEL PROBLEMA	7
C. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	8
D. CONTEXTO DE LA INVESTIGACIÓN	8
E. JUSTIFICACIÓN.....	10
F. FACTIBILIDAD	11
G. DELIMITACIÓN.....	13
CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	14
2.1 ESTADO ACTUAL	14
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	24
2.2.1 <i>Marco histórico</i>	24
2.2.1 <i>Marco teórico</i>	31
2.2.3 <i>Marco conceptual</i>	49
CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	53
A. ENFOQUE Y TIPO DE INVESTIGACIÓN	53
B. SUJETOS Y OBJETO DE ESTUDIO.....	54
C. VARIABLES E INDICADORES	57
D. TÉCNICAS, VARIABLES E INSTRUMENTOS.	59
E. PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN	62
F. ESTRATEGIA DE UTILIZACIÓN DE RESULTADOS	63
G. ASPECTOS ÉTICO-LEGALES	63
CAPITULO IV ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN.....	64
CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	74
A. CONCLUSIONES.....	74
B. RECOMENDACIONES.....	76
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	78
ANEXOS	85

AGRADECIMIENTOS

El logro académico queremos agradecerlo en primer lugar A Dios Todopoderoso por permitirnos avanzar en nuestra formación profesional y por la oportunidad de un nuevo triunfo, Él es el quien, hasta el día de hoy, nos ha llevado de su mano y ha sido nuestra fuerza y guía en cada momento difícil de nuestras vidas, dándonos la sabiduría necesaria para poder afrontar cada batalla y la habilidad para poder saltar cada obstáculo, es El, quien estuvo y estará con nosotros todos los días de nuestras vidas.

A nuestros padres que nos acompañaron a lo largo de nuestra carrera, por el incesable amor y perseverancia durante este nuevo reto y quienes nos han dado su apoyo encada momento y nos han ayudado a crecer como personas. A mis abuelos con amor este nuevo éxito es por y para ustedes.

A nuestra asesora, Dra. Cecilia Castro, quien nos apoyó y confió desde el inicio de nuestra investigación y el por tiempo, la sabiduría y las enseñanzas otorgadas durante este proceso. A las autoridades de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Chalchuapa por la accesibilidad y la disposición de colaborar con la investigación. A nuestra querida universidad, por convertirse en nuestro segundo hogar durante estos 8 años, en los cuales nos han encaminado hacia el éxito profesional.

Infinitamente mil gracias.

RESUMEN

El estudio tiene como objetivo determinar la calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en los pacientes que asisten al centro asistencial de salud, Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Chalchuapa. Lo que permitirá evaluar la situación actual en un grupo determinado de personas en el primer nivel.

Metodología: El estudio es descriptivo, cuantitativo y de tipo observacional. Con muestreo de tipo no probabilístico, en base a los resultados obtenidos mediante el cuestionario de índice de la calidad de Pittsburgh. **Resultados:** Durante el estudio realizado se encontró un porcentaje del 14% de los usuarios quienes presentan una calidad subjetiva del sueño muy mala. La latencia del sueño presentó una variabilidad de 1% entre las personas que poseen una latencia del sueño bastante mala y las personas con una latencia del sueño bastante buena. El 63% de los usuarios evaluados no amerita atención ni manejo médico puesto que no poseen alguna dificultad dentro de la calidad del sueño de acuerdo con el índice de Pittsburgh; solo el 9% del total de estos cuenta con una eficiencia menor al 65%, representando una severa dificultad y un tratamiento médico. Un 77% de los encuestados refirió no hacer uso de algún medicamento para conciliar el sueño. **Conclusiones:** En general la mayoría de los pacientes no ameritan atención médica inmediata y no se utilizan medicamentos para los trastornos del sueño en la mayoría de los casos. Se necesita de una constante educación en salud y hábitos para mejorar la higiene del sueño en la población.

PALABRAS CLAVE: calidad del sueño, pandemia, índice de Pittsburgh

INTRODUCCIÓN

La calidad del sueño durante la pandemia en pacientes de 25-59 años en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada en el 2021 surge con la inquietud de conocer la consecuencia a nivel psicológico de la pandemia por coronavirus que inicio en el 2019, se conocieron las implicaciones a nivel del sueño en la población adulta con el fin de proponer medidas para mejorar la calidad de sueño.

La investigación se llevó a cabo con el respaldo de la UCSF-E Chalchuapa ya que dicha institución nos brindó el apoyo necesario para la recolección de datos y el trabajo de campo. La estructura del informe final se divide en capítulos y estos se subdividen respectivamente en diferentes apartados.

El capítulo se desarrolló el planteamiento del problema, la situación problemática de la cual se estudia, los objetivos y el contexto de la investigación además se desarrolla el estado actual de la enfermedad por covid-19 y la fundamentación teórica las diferentes reseñas históricas y conceptuales. La metodología de investigación se desarrolla en el capítulo tres, explicando el enfoque y tipo de investigación, los sujetos y variables de estudio.

Para el capítulo cuatro se desarrolló la discusión de los resultados, las conclusiones a las cuales se llegó y las recomendaciones para futuros avances en el diagnóstico y tratamiento de los trastornos de la calidad del sueño.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

A. Situación problemática

Las civilizaciones antiguas creían que los sueños eran de origen divino. En la Grecia antigua, así como en la edad media y en los siguientes siglos, muchos eruditos se ocuparon de estudiar el sueño(1). En el siglo XIX se desarrolló las cuatro teorías relacionadas al inicio del sueño (vascular, neural, química y conductual). Al inicio del siglo XX Von Economo concluye que existe un centro de sueño, se desarrolla la teoría de la hipnotoxina y los estudios de Pavlov hacen que la teoría conductual experimente su mayor auge(1). En 1953 se descubre el sueño REM, y posterior a esto se descubre que el sueño REM es un proceso activo, se identifica al hipotálamo como marcapasos del ciclo sueño-vigilia, se describen el síndrome de apnea del sueño, los cambios circadianos en la secreción de cortisol. En 1979 se introdujo la primera clasificación de los trastornos del sueño y del despertar(1).

En la década de 1980 se aplica la presión positiva de aire para tratar el síndrome de apneas del sueño, se descubren diversos factores inductores del sueño, la narcolepsia se asocia con el antígeno HLA, se describen la distonía paroxística nocturna, el insomnio fatal familiar y el trastorno del comportamiento del sueño REM, además de este descubrimiento se creó la sociedad mundial del sueño(1). Con el advenimiento de la medicina del sueño y su interés en esta área, se han podido delinear una gran cantidad de trastornos y las enfermedades que los pueden desencadenar(2).

El sueño se puede definir como un estado reversible de desconexión sensorial y falta de respuesta al entorno. El ser humano duerme durante una tercera parte de su vida y de la calidad con que lo hace depende su desempeño en la vida cotidiana.

Se han clasificados dos tipos de sueño: REM y NO REM(2). El sueño no REM lo constituyen cuatro estadios, en los que se va profundizando progresivamente en el sueño (fases I, II, III y IV). Este tipo de sueño se relaciona con una relajación del cuerpo disminución del ritmo cardiaco y respiratorio además se comporta con un aislamiento

sensorial, mayor dificultad para despertar se estima que existe una relación con la recuperación física del organismo(2).

El sueño REM aparece por primera vez aproximadamente a los 90 minutos de quedarnos dormidos. La actividad del sueño REM presenta cerebral rápida y de baja amplitud además presenta pérdida del tono muscular. Este sueño se alterna con fases del sueño no REM(2). Las necesidades básicas de sueño para mantener las funciones y supervivencia del organismo se encuentran en una media de 4 o 5 horas de sueño cada 24 horas. El resto de las horas que dormimos contribuyen a mejorar nuestro bienestar y mayor calidad de vida, estimando que en una media de 8,3 horas podría encontrarse el punto óptimo de descanso(3).

Los factores que pueden definir la calidad del sueño pueden ser: la facilidad con que se logra entrar en sueño, la capacidad de mantener su continuidad y la sensación reparadora al día siguiente. En condiciones normales el sueño está caracterizado por etapas superficiales y profundas que suceden cíclicamente durante toda la noche(2).

La privación voluntaria crónica de sueño produce cambios fisiológicos que pueden precipitar enfermedades físicas como la diabetes, o la hipertensión que disminuyen ostensiblemente la calidad de vida. Existe una relación entre falta de sueño y mayor incidencia de algunas enfermedades médicas(4). Es bien conocido y aceptado que lo ideal es dormir entre 7-8 horas por noche para mantener una buena salud y bienestar, sin embargo, existe la evidencia práctica de que cada individuo debe satisfacer su “cuota de sueño” para sentirse bien. Se describen así personas con un patrón de “sueño corto”, que necesitan pocas horas de descanso nocturno, con una media de 5 horas; otros sujetos con “patrón largo”, que duermen más de 9 horas por noche; y los que tienen un “patrón intermedio”, que constituyen la mayoría de los individuos, los que duermen entre 7 y 8 horas(5).

Los estudios sobre la cantidad de horas del sueño en individuos sanos y su repercusión en salud, son aún escasos. Algunos estudios longitudinales y transversales sugieren

que las personas con un patrón largo y corto de sueño tienen un mayor riesgo de deterioro en su salud; los que duermen entre 7 y 8 horas gozarían de una mejor salud física y psíquica(5).

En la higiene del sueño influyen entre otros aspectos, determinados factores ambientales (luz, ruido, temperatura, etc.) y factores relacionados con la salud (nutrición, práctica de ejercicio físico y consumo de determinadas sustancias). Se sabe que la exposición al ruido o las temperaturas extremas provocan efectos negativos sobre la arquitectura del sueño. El tipo de nutrición tiene también efectos sobre su calidad. El consumo del alcohol, cafeína y nicotina alteran también la arquitectura del sueño; lo mismo sucede con muchos de los fármacos tales como los hipnóticos, barbitúricos y benzodiacepinas(4).

En marzo de 2020 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la COVID-19 como pandemia. La pandemia debida al COVID-19 llevó a la instauración del estado de alarma a nivel mundial. Se establecieron medidas para limitar la propagación de la enfermedad, dada la elevada morbi-mortalidad que causó. Dentro de estas medidas, se establecieron limitaciones de la libertad de circulación de las personas, incluyendo una situación de confinamiento domiciliario prolongado, que alteraron profundamente los hábitos de gran parte de la población. Existen antecedentes que durante algunas epidemias previas el sueño era uno de los primeros ámbitos afectados por el estrés. Pero las alteraciones del sueño, además de valorarse como síntomas, pueden constituir en sí mismas una enfermedad, y es bien conocido que no sólo como trastornos psiquiátricos, sino alteraciones de diversos sistemas(6).

El confinamiento debido a la pandemia por Covid-19 trajo importantes consecuencias sociales y económicas. Una de las consecuencias directamente relacionadas con los factores previos, es la repercusión que estas circunstancias producen sobre la salud mental de la población y que pueden tener efectos a largo plazo(6). Tanto la cantidad y la calidad del sueño se modifican por las variadas condiciones de estrés sufridas durante la vigilia. Las alteraciones del sueño producen estrés y, a su vez, el estrés

genera cambios en el ciclo sueño-vigilia. La privación de sueño en el ser humano genera estrés, lentitud de pensamiento, dificultad para lograr concentración y percepción precisa, fatiga e irritabilidad, nerviosismo(7).

Un estudio realizado por parte de la universidad Ricardo palma en donde se evaluaron 101 internos de medicina del Hospital Nacional Dos de Mayo y en donde se observó edades que oscilan entre 22 años de edad como mínimo y como máximo de edad de 30 años determino que de los 101 internos de medicina del HNDM, quienes fueron evaluados por medio del Índice de calidad de sueño de Pittsburgh se determinó que el 56.44% tienen calidad de sueño Bastante Mala y solo el 7.92 contaban con una calidad de sueño muy buena(8).

Una encuesta realizada en China entre el 5 y el 19 de febrero del 2020, evaluó de forma retrospectiva las alteraciones del sueño, principalmente el insomnio antes del brote de COVID-19 mediante el uso del índice de severidad del insomnio (ISI), en la misma encuesta se evaluó los síntomas correspondientes durante el brote COVID-19 (después del 21 de enero de 2020, día de corte que confirmó la transmisión de persona a persona del COVID-19 e iniciaron los confinamientos). En este estudio se reporta que durante el brote de COVID-19 comparado con lo informado de forma retrospectiva, la prevalencia de insomnio aumentó significativamente (ISI>7, 26.2% vs. 33.7% respectivamente), el 13.6% de los participantes desarrollaron insomnio de Novo y el 12.5% presentó empeoramiento de los síntomas de insomnio basados en ISI(9).

B. Enunciado del problema

¿Cuál es la calidad del sueño durante la pandemia por Covid-19 en pacientes de 25 a 59 años que consultan en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa de Mayo a junio 2021?

La pandemia por Covid-19 que se declaró en marzo del 2020 originó una situación sin precedentes, causó millones de muertes además trajo consigo la paralización de la

economía, el cierre de centros educativos y el confinamiento de un gran porcentaje de la población en sus hogares. Esto a su vez produjo múltiples estímulos generadores de estrés. Durante el confinamiento, los dos los factores que más se vieron afectados fueron el bienestar físico y psicológico. Esto creó en la población la interrupción de los hábitos y rutinas que derivó una gran cantidad de trastornos mentales incluyendo patrones de sueño irregulares, alteraciones del ciclo sueño-vigilia.

C. Objetivos de la investigación

General

Determinar la calidad del sueño durante la pandemia por Covid-19 en pacientes de 25 a 59 años que consultan en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa de Mayo a junio 2021.

Específicos

1. Determinar la calidad subjetiva del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.
2. Identificar la latencia del sueño.
3. Medir la duración del sueño.
4. Determinar la eficiencia del sueño.
5. Identificar el nivel de perturbación del sueño.
6. Conocer la utilización de medicamentos para dormir que emplea la población.
7. Identificar la disfunción diurna del sueño.

D. Contexto de la investigación

El municipio de Chalchuapa, Santa Ana, de aproximadamente 74,038 habitantes (10), contaba únicamente con 3 Unidades de Salud: Chalchuapa, El Coco y Sabanetas El Paste; a partir de la implementación de la reforma de salud, pasó de 3 establecimientos a 14 Unidades Comunitarias de Salud Familiar entre Básicas, Intermedia y la antigua

Unidad de Salud fue habilitada para ser una UCSF-Especializada, inaugurada en marzo de 2016(11). El personal sanitario asignado fue de 45 personas entre médicos generales; odontólogo, enfermeras y auxiliares de enfermería, supervisores de promotores de salud, ordenanzas, secretario-estadístico, inspector de saneamiento, promotor anti-dengue, encargado de archivo, encargada de farmacia, motorista, médico internista, ginecólogo, pediatra, psicóloga, nutricionista y fisioterapeuta(11).

El municipio tiene una cobertura a través de los Equipos Comunitarios de Salud Familiar (Ecos) del 100% de la población del área rural. En 2009 sólo contaban con 43 recursos humanos que estaban distribuidos en las 3 ex Unidades de Salud, hoy se cuenta con 132 recursos humanos contratados quienes conforman 13 Ecos-F y un Ecos- E dándole la oportunidad a la población de acceder a servicios de atención especializada(11).

Los servicios que brinda la UCSF-E “Dr. Luis Ángel Ramírez Portillo” son: consulta médica general, odontología, educación para la salud, atención prenatal y post parto, atención y control de crecimiento/desarrollo infantil, atención adolescente, atención adulto hombre y mujer, atención del adulto mayor. Además, se brinda atención en planificación familiar, toma de citología, detección y estudio del sintomático respiratorio, consejería/prevencción de tuberculosis y VIH, prevención de violencia en todas sus formas, procedimientos de pequeña cirugía, curaciones, vacunación infantil, inyecciones, terapia respiratoria, rehidratación oral, salud ambiental, vacunación animal, atención comunitaria y promoción de la salud, fisioterapia, nutrición, psicología, medicina interna, pediatría y ginecología. Además, el establecimiento cuenta con FOSALUD (Fondo Solidario para la Salud), por lo que hay atención de salud las veinticuatro horas del día(11).

El pasado año la pandemia por COVID-19 causo un gran desafío para la atención comunitaria, el cual sigue estando presente; al momento se cuenta con datos de aproximadamente 161 muertes confirmadas por COVID-19 que abarcan todos los

establecimientos dentro de la red de SIBASI Santa Ana desde el inicio de dicha pandemia hasta diciembre de 2020(12).

La incidencia de enfermedades respiratorias agudas, aumentó a diferencia de años anteriores, solo en el municipio de Chalchuapa, para el pasado año se brindaron 1,930 consultas curativas respecto a infecciones agudas de vías respiratorias superiores y un total de 220 consultas curativas por enfermedades de vías respiratorias inferiores; sin embargo esta no fue la única causa de consulta que presentó un marcado aumento, para el mismo periodo se brindaron 207 consultas curativas por trastornos relacionados al estrés, de los cuales 125 fueron por trastornos de ansiedad y 17 por reacciones al estrés agudo, y el resto fueron relacionadas a trastornos neuróticos y trastornos somatomorfos(12).

No cabe duda de que es una crisis de salud global que define nuestro tiempo y que tiene el potencial de crear además de problemas sociales, económicos, y políticos que dejarán profundas repercusiones, también está creando problemas graves de salud mental pues la preocupación por el contagio por COVID-19(12).

E. Justificación

Durante la pandemia declarada por COVID-19 el mundo sufrió cambios drásticos. La salud, la política, la economía y la educación fueron gravemente afectados. El Salvador no fue la excepción, se aplicó una cuarentena domiciliaria en todo el país, limitando la libre circulación, cambiando el estilo de vida y rutina de la población. Esto tuvo consecuencias graves en la salud de las personas no solo la mortalidad que provoco la enfermedad por COVID-19 sino el aumento de las enfermedades no transmisibles.

Los trastornos relacionados con el estrés, las enfermedades mentales y las enfermedades del sistema nervioso fueron un motivo de consulta frecuente. En el municipio de Chalchuapa hubieron alrededor de 199 consultas a causa de trastornos mentales o del sueño en el año 2020, teniendo en cuenta que durante este año las

consultas se limitaron a emergencias además se canceló la consulta externa, por lo que las personas que se encontraban en seguimiento por enfermedades mentales se vieron obligadas a suspender su tratamiento(12).

Las enfermedades mentales y trastornos del sueño son poco estudiados y además su valoración y tratamiento se sitúa en segundo plano. La respuesta de los servicios en la rama de salud mental es escasa y limitada, por lo que es de vital importancia dar a conocer los lineamientos que se han creado para la atención integral de la salud en el primer nivel al retorno de las actividades cotidianas en el marco de una pandemia. Además de afectar la población general el estrés generado por la pandemia afecto al personal de salud, por lo que es indispensable la creación de jornadas de auto cuidado, actividades para la promoción de la salud, prevención y manejo de enfermedades mentales.

Se busca crear directrices para el manejo de salud mental con énfasis en las alteraciones del sueño, también la detección temprana y oportuna de los trastornos del sueño, así como el reconocimiento de signos y síntomas precoces de los diferentes trastornos del sueño, beneficiando así a la población en general, grupos de riesgo y personal de salud. Los esfuerzos para intervención temprana por parte del ministerio de salud ha sido la creación de telesalud, validación de las guías de atención técnica orientadora para el acompañamiento psicosocial remoto. Se espera impulsar las herramientas ya creadas, fortalecer la educación del personal, capacitar a los trabajadores de la salud mental con el fin de prevenir las enfermedades mentales y trastornos del sueño a causa de la pandemia por covid-19.

F. Factibilidad

El estudio será llevo a cabo por médicos en servicio social de la Universidad Evangélica de El Salvador, en colaboración con la directora de la unidad comunitaria de salud familiar especializada de Chalchuapa, quien permitio el acceso a las

instalaciones y recolección de datos de los usuarios de salud que consultan la unidad, así como el acceso a datos estadísticos de consulta de la UCSF-E.

Se contó con asesorías virtuales por parte de médico especialista en el área de psiquiatría y salud mental, para llevar a cabo este estudio sobre el impacto de dicha pandemia y los ocasionados trastornos del sueño, y su abordaje

en la atención primaria en salud. También se contó con insumos de oficina, recursos tecnológicos y conocimiento sobre tabuladores de información como Microsoft Word, Excel y Power Point por medio de los cuales se llevó a cabo el presente trabajo de investigación; así como también acceso a sitios web de información estadística que serán útiles en la elaboración de este proyecto.

Descartándose además obstáculos de recursos financieros, de tiempo, de material de oficina, de equipo tecnológico, geográficos, viáticos, alimentación, medios de transporte de miembros al sitio de la investigación, gasolina entre otros; pues cada miembro conto con el respectivo equipo necesario para llevar a cabo el procesamiento de información, así como también se estimó que los gastos estuvieran dentro del presupuesto de cada integrante y por lo que fueron brindados por cada uno de ellos de manera equitativa.

La recolección de datos se realizó mediante el índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), un cuestionario que consta de 19 ítems, con un tiempo estimado de 20 minutos por cada usuario, que pretendió valorar la mayor o menor calidad de sueño, durante el mes previo del individuo encuestado.

Los ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad de sueño a saber: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna.

Se resguardo completamente la identidad de cada paciente, sin poner en riesgo su vida en ningún momento. La recolección de datos se realizó de manera voluntaria con el fin de proteger a los participantes en esta investigación humana, tomando en

cuenta los tres principios fundamentales de la ética de la investigación humana en base a las pautas del Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS), el respeto por las personas, la beneficencia y la justicia.

G. Delimitación

La investigación se realizó en la unidad de salud comunitaria familiar especializada Chalchuapa, la cual se ubica en reparto libertad #2, calle al arado, chalchuapa, esta consta de once áreas, las cuales son triage, vacunación, vacunación covid-19, consulta general, estación de enfermería, saneamiento ambiental, ginecología y obstetricia, medicina interna, área materno infantil, laboratorio y cafetería.

Para esta investigación se aplicó el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (PSQI) por parte de los médicos en servicio social de la Universidad Evangélica de El Salvador (UEES), así como practicantes internos que se encuentren realizando su respectiva rotación de salud pública dentro de la unidad de salud. Lo que se pretende con este cuestionario es conocer la calidad del sueño y sus factores determinantes por lo que se empleó en el área de selección triage a los pacientes consultantes de 25 a 59 años, durante el periodo de mayo a junio de 2021.

CAPITULO II. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1 Estado actual

2.1.1 Las repercusiones de la pandemia por coronavirus sobre la salud mental y calidad del sueño.

Como parte de la respuesta del organismo en su intento de superar la situación, según la guía para el acompañamiento psicosocial durante la emergencia COVID-19; se producen una serie de síntomas físicos que lejos de ser patológicos, son respuestas normales de nuestro cuerpo en su afán por sobrevivir. Puede haber tensión, las personas afectadas pueden sobresaltarse con facilidad, presentar nerviosismo, exceso de sensibilidad ante señales que antes no provocaban nada como ruidos y sensación de agitación y taquicardia. Así como fatiga intensa que puede estar acompañada de dolores corporales difusos e inespecíficos, problemas para dormir o mantener el sueño, cambios en el apetito, cansancio como consecuencia del metabolismo actuando muy por encima de los requerimientos normales y habituales; de igual forma aparición de dolores físicos, dolores musculares, cefalea, dolor gástrico o exacerbaciones de estos y aumento de sensibilidad a alergias.

De igual forma, ante diversas circunstancias ya sea en el ámbito laboral, centros de contención o usuarios ingresados en hospitales por esta u otra morbilidad diferente, pueden presentarse emociones como, temor de estar enfermos, los síntomas y la muerte al infectarse del virus; este miedo que restringe a la gente acercarse a los trabajadores de salud o a los establecimientos de salud, miedo a perder los medios de vida, a no ser capaz de trabajar durante el aislamiento, y de ser despedido por el temor del empleador a la contaminación. Sentimiento de impotencia y depresión debido a permanecer en aislamiento, por pérdida de algún familiar u otras situaciones a raíz de la emergencia; desconfianza hacia cualquier persona; y sobre todo estigmatización y miedo hacia pacientes y profesionales sanitarios(13).

Ante la ansiedad y el estrés, ocurren alteraciones del sueño como parasomnias de tipo pesadillas, pérdida de la concentración y atención, deseos de venganza hacia quienes causaron la pandemia, pensamientos de culpa por haber seguido o no las medidas o normas de seguridad ante la emergencia, sentimiento de vulnerabilidad personal como de cualquier miembro de la familia, soledad; y búsqueda de explicaciones a lo ocurrido(13).

Desde la ciencia, son varias las investigaciones que han analizado los contenidos de la imaginaria nocturna de las personas y han podido comprobar que el coronavirus también ha infectado nuestros sueños. Uno de estos estudios es el publicado en la revista Frontiers in Psychology, llevado a cabo por el equipo dirigido por Anu-Katriina Pesonen, integrante del programa de investigación sobre la importancia del sueño para afrontar las situaciones de estrés Sleepweell de la Universidad de Helsinki, en Finlandia(14).

En el transcurso de una semana, 4.275 encuestados (edad media 43) evaluaron su sueño y 811 informaron sobre el contenido de sus sueños. En general, los encuestados durmieron sustancialmente más (54,2%) pero informaron un aumento promedio de despertares (28,6%) y pesadillas (26%) que de la situación pre-pandémica. Se transcribió el contenido de los sueños en listas de palabras y se realizó una red computacional sin supervisión y un análisis de grupos de asociaciones de palabras, lo que sugirió 33 grupos de sueños, incluidos 20 grupos de malos sueños, de los cuales el 55% eran específicos de una pandemia. Las redes de asociación de sueños fueron más acentuadas para aquellos que reportaron un aumento en el estrés percibido. Esta encuesta sobre redes de asociación de sueños y estrés pandémico presenta contenidos novedosos de malos sueños de COVID-19 compartidos colectivamente(14).

Aunque son pocos los estudios realizados hasta la fecha sobre los efectos en la salud mental de la población general relacionados a la actual pandemia de COVID-19, los que se conocen han dimensionado un gran impacto con importantes aumentos de

síntomas relacionados al estrés, ansiedad, depresión, insomnio, irritabilidad y miedo. Se ha propuesto el término "coronasomnia" para esta alteración de la calidad y cantidad del sueño secundario a esta pandemia(15).

La pandemia por coronavirus (COVID-19) es una emergencia de salud pública de preocupación internacional, con impactos que representan un gran desafío a la salud mental. Estudios han revelado una profunda y amplia gama de consecuencias psicosociales a nivel individual y comunitario durante los brotes. Son múltiples las alteraciones psicológicas asociadas que van desde síntomas aislados hasta trastornos complejos con un deterioro marcado de la funcionalidad, tales como insomnio, ansiedad, depresión y trastorno por estrés postraumático(15).

2.1.2 Impacto psicosocial por la pandemia Covid-19.

Un 62 por ciento de la población tuvo problemas de sueño en el confinamiento durante el estado de alarma decretado por la pandemia de COVID-19, pero un 80 por ciento ha comenzado a retomar su ritmo de vida y, el 37% de los mismos considera que, a raíz de ello, la conciliación de su sueño ha mejorado notablemente, según se recoge en uno de los primeros estudios de este tipo en España realizado por el Grupo de I+D (Investigación y desarrollo) en Economía de la Salud de la Universidad de Cantabria e IDIVAL (Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla)(16).

El 42% de los encuestados considera que la calidad de su sueño es "pobre o muy pobre", un 43% lo considera "normal" y solo un 14% lo califica como "bueno o muy bueno". Un resultado realmente de interés es que los porcentajes de aquellos que consideran la calidad del sueño como "pobre o muy pobre" son incluso peores en el caso de personas con desempleo (45%), las que han perdido el trabajo a causa de la pandemia (48%) y las que han tenido a su cargo el cuidado de ascendientes o descendientes durante la pandemia (54%)(16).

Por otro lado, un análisis más detallado del conjunto de trabajadores dedicados a los servicios de salud y al cuidado de personas muestra que los resultados son más preocupantes para este colectivo. Así, el 50% considera que la calidad de su sueño es "pobre o muy pobre", lo que supone 8 puntos más que el colectivo general(16).

Según el Observatorio Global del Sueño, antes de la pandemia, el insomnio afectaba en España a un 20-30% de la población, pero los resultados a partir de la macroencuesta realizada demuestran claramente que dicha situación de empeoramiento de la calidad del descanso ha aumentado. Además, al no abandonarse aún el estado de alerta, ello hace difícil conciliar el sueño pues se vincula de forma bidireccional con la ansiedad y la depresión, además de lógicamente la propia situación de incertidumbre ante la inminente recesión económica y crisis social, según se recoge en el estudio del Grupo de I+D en Economía de la Salud(16).

Ordenados de mayor a menor frecuencia, los principales problemas manifestados por los encuestados son: sentirse exhausto y agotado por la mañana, levantarse en medio de la noche, despertarse demasiado temprano y no volver a poderse dormir. En concreto, los encuestados manifiestan que, en promedio, no duermen bien 3 noches a la semana y que 3 de cada 7 días sienten sueño durante el día (16).

Al ser preguntados por los factores causantes de sus problemas de sueño, los encuestados consideran que los cinco aspectos que más les afectan son: los pensamientos múltiples, el estado anímico, la incertidumbre por el futuro a causa de la infodemia (exceso de noticias falsas y desinformación), la vida profesional y el estrés en el trabajo. Estos mismos factores, aunque en diferente orden, son los 5 más importantes para el colectivo de profesionales sanitarios(16). Asimismo, un 23% de los encuestados manifiesta haber tomado medicación para dormir durante la pandemia, de los que un 6% fue a diario. Adicionalmente, un 16% del total de encuestados afirma haber tomado productos de herboristería para dormir durante la pandemia(16).

Un estudio chino realizado en la fase inicial de la pandemia en 1,210 personas descubrió que el 13,8% presentó síntomas depresivos leves; el 12,2%, síntomas moderados; y el 4,3%, síntomas graves. Se observaron mayores niveles de depresión en los varones, en personas sin educación, en personas con molestias físicas (escalofríos, mialgia, mareo, coriza y dolor de garganta) y en personas que no confiaban en la habilidad de los médicos para diagnosticar una infección por COVID-19. Asimismo, se informaron menores niveles de depresión en las personas que se enteraron del incremento de pacientes recuperados y en las personas que siguieron las recomendaciones de salud pública(17).

En otro estudio, realizado por Wang *et al.* en 1,210 personas de China durante la fase inicial de la pandemia, se reveló que el 24,5% del total de personas presentaron un impacto psicológico mínimo; el 21,7%, un impacto moderado; y el 53,8%, un impacto moderado-grave. Además, el ser mujer, estudiante y tener algunos síntomas físicos se asociaron con un mayor impacto psicológico estresante durante el brote de la enfermedad(17).

Esta pandemia también tiene un impacto psicológico en los estudiantes universitarios. Se estudiaron a 7,143 estudiantes de medicina durante la fase inicial de la pandemia y descubrieron que el 0,9% de ellos mostraron síntomas ansiosos graves; el 2,7%, moderados y el 21,3% leves. Además, el vivir en un área urbana, tener estabilidad económica familiar y vivir con los padres fueron factores protectores frente a la ansiedad. No obstante, el tener un conocido diagnosticado con la COVID-19 empeora los niveles de ansiedad(17).

La presencia de síntomas por trastorno de estrés postraumático (TEPT) fue descrito por un estudio chino, quienes hallaron una prevalencia del 7% en las zonas de China más afectadas por la pandemia, lo cual supera lo reportado en otras epidemias y sugiere que la enfermedad tuvo un mayor impacto estresante en la población general. Lo más importante de este estudio son las diferencias encontradas entre las características del TEPT según el género(17).

2.1.3 Epidemiología de los trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por covid-19 en el primer nivel de atención.

Es alarmante la situación mundial y los efectos asociados al sueño que esta continúa produciendo; sin embargo, al momento no se cuenta con cifras estadísticas exactas de consultas por trastornos primarios del sueño, tanto a nivel nacional como internacional, si bien, podemos inferir que se encuentran en su mayoría disfrazados con otra sintomatología y diagnóstico, no podemos asegurar exactamente cuántos pacientes han consultado específicamente por alguno de estos trastornos e ingresado a su vez a los sistemas de datos como tal.

La pandemia de COVID-19, es uno de los temas que más preocupan, sobre todo por el temor al contagio o el miedo de que alguno del círculo familiar pueda enfermar o morir; además, el impacto laboral o económico que pudiera traer la emergencia sanitaria son preocupaciones e incertidumbres que han afectado los hábitos de descanso, siendo el insomnio, las pesadillas y las parasomnias, los trastornos del sueño que más se están presentando en la población(18).

El Dr. Reyes Haro Valencia, especialista en trastornos del sueño y director del Instituto Mexicano de Medicina Integral del Sueño (IMMIS), explica que el dormir está constituido por 4 etapas; éstas comprenden desde el momento de ir a la cama y quedarse dormidos, hasta cuando se está soñando; dichas etapas forman ciclos de 90 minutos cada una, y cuando finaliza cada ciclo, es decir cada hora y media, en promedio, despertamos. Es en este instante menciona, cuando surgen nuevamente las preocupaciones y los temores de lo que podría pasar, presentándose el insomnio(18).

Al no poder conciliar el sueño y experimentar dificultades para dormir, incluido el insomnio, se incrementa la somnolencia diurna, que ocasiona que las personas traigan el sueño desfasado, durante el día intentan dormir lo que no durmieron en la noche, hacen siestas, lo que evita que por la noche lleguen a la fase de sueño profundo afectando seriamente su calidad de sueño(18).

Es así que las personas que duermen de día tienen mayores dificultades para alcanzar la profundidad del sueño durante la noche, sólo mantienen el sueño ligero, están cansadas, su ánimo disminuye, se incrementan las preocupaciones y se vuelven más sensibles a los acontecimientos relacionados con la pandemia(18).

Asimismo, mientras más tarde sea la hora de conciliar el sueño, entre más desvelos haya, es más factible que se presenten las parasomnias (aumentando frecuencia cardiaca y respiratoria). Esto se explica porque en la etapa más profunda del sueño, esta actividad se ve afectada por episodios ansiosos, pesadillas, parálisis del sueño, situación que perturba el sueño y ocasiona alteraciones importantes en los indicadores del buen dormir, entre otras(18). La dificultad para conciliar el sueño o los terrores nocturnos persistentes pueden afectar a la concentración, el aprendizaje y el estado de ánimo(18).

La pandemia del coronavirus y las incógnitas sobre cuándo terminará han afectado psicológicamente a niños y adolescentes hasta el punto de que han aumentado significativamente las consultas médicas por problemas del sueño. Este incremento se suma al mayor número de consultas que reciben los pediatras sobre problemas relacionados con la ansiedad, la obesidad y las somatizaciones del estrés(19).

Baixauli menciona que los problemas más comunes que se han disparado en la pandemia son el insomnio y las parasomnias, y en especial las pesadillas. Además, en la infancia han crecido las negativas para ir a dormir y los despertares nocturnos, y se han multiplicado sus consultas sobre trastornos del sueño(19).

Son múltiples los efectos psicosociales que puede experimentar una población expuesta a una epidemia. Así por ejemplo un estudio realizado en Taiwán, después del brote del SARS-CoV, se evidenció en alrededor de un 10% de la población en los meses posteriores al brote, una prevalencia de morbilidad psiquiátrica del 11,7%.(15) Otros estudios mostraron que el 10-35% de los sobrevivientes del SARS-CoV

reportaron tener síntomas sugestivos de ansiedad, depresión o ambas durante la fase de recuperación temprana y cerca del 44% de los pacientes sobrevivientes con algún trastorno psiquiátrico, correspondieron a trastornos depresivos(15).

Un estudio que se realizó en una etapa temprana del brote de COVID-19 a principios del 2020, informó una prevalencia de insomnio del 34,0% en profesionales de atención médica de primera línea. Otra encuesta al final de una fecha similar encontró que la prevalencia de mala calidad del sueño en los profesionales de atención médica de primera línea era del 18,4%. Otro estudio con profesionales de la salud encontró que más de la mitad (50.7%) de los participantes reportaban síntomas depresivos, 44.7% de ansiedad, y 36.1% trastornos del sueño(15).

2.1.4 Enfermedades desencadenadas por las alteraciones en la calidad de sueño.

Los trastornos del sueño no son una patología grave en sí misma, pero tienen serias implicaciones en la vida diaria: agotamiento físico, bajo rendimiento, sueño diurno, dificultad para cumplir con las obligaciones profesionales, familiares o sociales(20). Estos trastornos son: insomnio, hipersomnia, narcolepsia, ronquido y apneas del sueño, parasomnias y otros trastornos, síndrome de las piernas inquietas, terrores nocturnos, pesadillas y sonambulismo(20).

Su origen es muy variado. Por ello, el correcto diagnóstico y tratamiento de estos pacientes necesita un enfoque multidisciplinar, como la realización de una polisomnografía o prueba del sueño, que consiste en el registro durante la noche de las variables fisiológicas(20). En ocasiones, los trastornos del sueño aparecen como efecto de otras enfermedades(21) (Tabla 1) y constituyen factores de riesgo para la aparición de otras patologías. En el caso del insomnio, la ansiedad, el hipertiroidismo, las enfermedades psiquiátricas o las que producen dolor son sus causas más comunes(20).

En la hipersomnia, las causas pueden asociarse a ansiedad o depresión grave, abuso de hipnóticos o apnea del sueño(20). 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(20).

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(20). También algunos fármacos como los sedantes, antihistamínicos, neurolépticos o antidepresivos pueden agravar los síntomas(20).

TABLA 1. Enfermedades asociadas a trastornos del sueño.

Asociados con enfermedades medicas	Asociados con trastornos neurologicos	Asociados con trastornos mentales
Enfermedad pulmonar obstructiva cronica (EPOC)	Trastornos degenerativos cerebrales	Psicosis
Asma	Demencia	Depresion y ansiedad
Isquemía cardiaca nocturna	Enfermedad de Parkinson	Alcoholismo
Reflujo gastroesofgico relacionado con el sueño	Insomnio familiar	Crisis de angustia
Enfermedad ulcerosa peptica	Epilepsia relacionada con el sueño	Otras drogadicciones
Fibromialgia	Cefaleas relacionadas con el sueño	

Fuente: Alfonso Perote Alejandro D, Gonçalves Estella F. Los trastornos del sueño.

2.1.5 Aspectos técnicos de atención de salud mental y trastornos mentales relacionados a covid-19.

A fin de aprovechar la tecnología de la información para mejorar la atención de la población, y por las situaciones generadas en el contexto de la emergencia nacional por COVID-19, el MINSAL establece medidas y procedimientos a desarrollar para proporcionar atenciones de salud mental por psicólogos y psiquiatras del Sistema Nacional Integrado de Salud; quienes hicieron uso de la modalidad de teletrabajo a través de llamadas telefónicas a personas que se encontraban en los centros de contención, con el propósito de cumplir con las orientaciones de restricción y distanciamiento social, en busca con ello de mantener las prestaciones de servicios de salud mental, garantizando el cuidado de la población y la seguridad de los profesionales de salud(22).

Médicos psiquiatras del Ministerio de Salud, designados por turno, atender llamadas desde su lugar de trabajo, en horario habitual y en horario extendido de 3:00 pm a 6:00 pm. Y por otro lado médicos psiquiatras del Instituto Salvadoreño del Seguro Social que se encontraban en sus centros de trabajo en horario regular, con turnos de 12 horas, con cobertura las 24 horas. De igual forma hubo a la disposición psicólogos del Instituto Salvadoreño del Seguro Social que atendían llamadas en su horario habitual, en su lugar de trabajo, psicólogos de otras instituciones como Médicos Sin Fronteras, ISBM, ISRI, UES, UPES, FOPROLYD, JVPP, que se encontraban atendiendo llamadas desde su domicilio, a fin de darle seguimiento a todo aquel usuario afectado mentalmente por el acontecer de la pandemia(22).

Resultan apropiadas las recomendaciones de la terapia cognitivo conductual (Tabla 2) (15) para el insomnio, clásicamente dirigidas a tratar los problemas de larga data o de insomnio crónico. Recientemente se han visto resultados adecuados para tratar eficazmente el insomnio agudo, modificando situaciones generadas por estrés. Incluyendo una variedad de componentes terapéuticos como educación sobre higiene del sueño, terapia de relajación, control de estímulos, restricción del sueño y reevaluación cognitiva(15).

TABLA 2. Recomendaciones cognitivo-conductuales para afrontar insomnio durante la pandemia COVID-19.

En lo posible obtenga luz natural durante el día, particularmente en horas de la mañana durante al menos 30 minutos. Si no es posible, haga que su casa esté bien iluminada durante el día, abriendo cortinas y persianas.

Realice actividad física regularmente, preferiblemente a la luz del día.

Elija actividades relajantes antes de acostarse: por ejemplo, leer un libro, yoga, etc.

Última ingesta de comida máximo 2 horas antes de disponerse a dormir.

Evite ingesta de café y derivados en la noche.

Conserve un horario para despertarse y dirigirse a la cama.

Disponga de un tiempo durante el día (por ejemplo, 15 min) para reflexionar sobre la situación: escribir pensamientos, hablar sobre el estrés, etc.

Use la cama solo para dormir y tener relaciones sexuales.

Diríjase a la cama solo cuando sienta sueño.

Use las redes sociales para compartir sentimientos de ansiedad y estrés con familiares y amigos, comparta información positiva que distraiga, por ejemplo, de contenido humorístico, en lo posible no relacionado con el brote de virus.

No lleve dispositivos electrónicos teléfonos inteligentes, tabletas al dormitorio; apáguelos antes de acostarse con la finalidad de reducir interrupciones debido a exposición de la luz, notificaciones y la necesidad de responder a solicitudes.

Limite la cantidad de tiempo que está expuesto a noticias relacionadas a pandemia.

Mantenga horarios de sueño regulares para los niños.

2.2 Fundamentación teórica

2.2.1 Marco histórico

2.2.1.1 Evolución histórica de los trastornos del sueño.

Etimología de la palabra sueño, en donde se encuentra el punto de partida del origen etimológico de la palabra sueños. En concreto en dicha lengua existía el término hypnos, equivalente a “dormir, soñar”, del cual derivó el vocablo latino somnus que puede traducirse como “sueño” y que ha sido el que ha permanecido hasta nuestros días(23).

En castellano hay dos palabras homónimas con significados diferentes, aunque no muy distantes: sueño para designar el 'acto de dormir' y sueño como 'representación de sucesos e imágenes en la mente de quien duerme'. La primera proviene del latín *somnus*, y la segunda, del latín *somnium*(23). La enfermedad en los pueblos antiguos consideraba aspectos mágicos y religiosos en su origen y tratamiento. En el antiguo Egipto, los papiros de Chester Beatty (1350 AC) enseñan a interpretar los sueños, en sus escritos los egipcios dan importancia relevante a la higiene y la limpieza inspirados en Toht e Imhotep, deidades curativas(24).

En tiempos semejantes en la India, uno de los textos más antiguos de la medicina tradicional hindú incluye a la *Rauwolfia serpentina*. Fue usada para el tratamiento de la ansiedad y es posible que también para el insomnio. En la antigua China el sueño era entendido como un estado de unidad con el universo y muy importante para la salud. Las técnicas de curación incluían la administración de medicamentos, la acupuntura y la moxibustión(24).

En cuanto a los griegos la colección de poemas épicos de Homero (900 AC) nos transporta al siglo XII AC, Homero señala la importancia del sueño y su deificación en la forma de Hypnos dios del sueño(24). La relación del sueño como medio de alcanzar la curación por medio del contacto con lo divino y el uso de pócimas son evidencia del sincretismo entre religión y medicina que marcaba la tónica de esos tiempos. Alcmaeon de la escuela medica de Crotona (siglo V AC) propuso la tal vez primera teoría acerca del origen del sueño, postulando que el sueño ocurría cuando los vasos sanguíneos cerebrales se tornaban pletóricos y que el cerebro era el centro de la memoria, del pensamiento y por tanto del sueño. La ausencia de sangre en el cerebro producía el despertar, según la misma propuesta(24).

Esta idea, del cerebro como centro del sueño fue decisiva para la futura orientación de las ideas al respecto. Según Empedocles el sueño se producía por el enfriamiento del fuego en la sangre. Hipócrates (siglos V-IV AC) padre de la medicina occidental,

estableció que el sueño es debido a la sangre que desde los miembros fluye a las regiones internas del organismo en sentir(24).

Para Leuccipus el sueño era producto de una separación de átomos. Para Democrito el insomnio resultaba de una dieta no saludable y la somnolencia diurna un síntoma de enfermedad. Titus Lucretius Carus escribió sobre las enseñanzas de Epicurus (siglo IV AC) quien señala la relación del control central del sueño sobre el tono muscular. Galeno (siglo II AC) quien influyó decididamente en la praxis médica del medioevo señaló el papel que cumplían la dieta, el descanso y el ejercicio como terapéuticas de la enfermedad(24).

En el siglo XX la modificación de la estructura neuronal como explicación fue abandonada, adoptándose la de los neurotransmisores para entender la transmisión de información y los mecanismos del sueño(24).

En el siglo XIX, las observaciones clínicas llevaron a la descripción de una serie de condiciones patológicas del sueño, entre ellos destacan las descritas por Hammond quien trató el tópico del insomnio y Mitchell quien señaló los trastornos de la respiración durante el sueño y el terror nocturno. De manera relevante Gelineau quien en 1880 describió y acuñó el término Narcolepsia. Broadbent en 1877 fue el primer médico en señalar las características de apnea obstructiva del sueño. Wells en 1878, confirmó la relación entre la obstrucción respiratoria y el sueño, al revertir la somnolencia en algunos pacientes con el tratamiento de la obstrucción en la vía aérea superior(24).

En 1957, Kleitman y Dement describieron la presencia de fases, desterrando definitivamente la idea del sueño como un estado homogéneo.

La discusión sobre un área cerebral para el sueño continuó en el siglo XX, evolucionó desde las condiciones clínicas asociadas a patología del sueño, pasando por la experimentación en animales a la descripción de sistemas y grupos celulares con receptores y neurotransmisores(24).

2.2.1.2 Teoría del sueño.

Los trastornos que carecían de una causa orgánica conocida resultaban sospechosos, pudiéndose tratar de meras imaginaciones o fingimiento de los propios pacientes.

Freud empezó también confesando ese mismo credo. Sin embargo, muy pronto su carrera como neurólogo iba a tomar un rumbo bien diferente(25). Freud delimitó las líneas maestras de la teoría psicoanalítica con su obra “La interpretación de los sueños” con la que se apartará de la neurología y se dedicará a hallar un terreno puramente psicológico(25). Freud siguió viendo lo psíquico bajo la óptica de los principios biológicos, de hecho, se doblaba teóricamente a sí mismo manteniendo la tensión entre ambas tópicas(25).

En el siglo XIX, cuatro teorías dominaron el panorama de la investigación sobre los mecanismos que producen el dormir: la de la congestión, la de los humores, la neural y la conductual(24).

La teoría de la congestión fue la más aceptada hasta la primera mitad del siglo XIX. Jackson en 1863 desterró la hipótesis de la congestión al observar la palidez del fondo de ojo en un durmiente(24). Fleming en 1854 experimentó con oclusión carotídea generando sueño en la preparación. De diferente modo, pero con observaciones in vivo del cerebro durante el sueño, Donders, Durham y Howell en particular quien creía en los cambios de presión arterial en la base del cerebro como desencadenantes del sueño, plantearon la falta de circulación cerebral como inicio del sueño(24).

En 1896, Hill describió la ausencia de cambios en la presión arterial en los vasos del cerebro con lo que la teoría vascular cayó en descrédito como origen del sueño (22). Posteriormente, se han descubrió cambios reales en la circulación cerebral asociados a las diferentes fases del sueño. Aceptados como fenómeno fisiológico y no como iniciador del sueño(24).

La teoría humoral aristotélica devino en la búsqueda de cambios en elementos químicos del organismo que explicaran el sueño. Ruckhardt quien en 1890 señaló que para dormir se produciría una parálisis parcial de las dendritas, interrumpiendo la comunicación intercelular y generando el sueño. Lugaro propuso en 1899 la explicación de la expansión de las neuronas en gémulas que inducían el sueño a través de la transmisión de la información. Cajal, premio Nobel en 1906 postuló que la alteración en la transmisión de la información por la glia podía explicar el sueño(24).

Berger en 1929, fue el primero en registrar actividad eléctrica del cerebro humano, demostrando diferencias entre la vigilia y el sueño. Esto permitió que, en 1937, Loomis, Harvey y Hobart clasificaran el sueño en cinco estadios. El sueño como estado fisiológico era hasta entonces estudiado durante el día y por tiempos restringidos de observación. Es posible que esto contribuyera a la idea equívoca de considerar el sueño como un estado unitario. La identificación de un tipo de sueño con contenido onírico, rápidos movimientos oculares y un electroencefalograma que recuerda al de la vigilia fue lograda en 1953 por Aserinsky y Kleitman, durante registros poligráficos prolongados en la noche(24).

Sigmund Freud fue una de las personas más influyentes dentro del desarrollo del pensamiento durante el siglo XX. Su teoría acerca que las mentes guardan recuerdos y emociones en el inconsciente transformó la forma en la que los humanos estudiaban la mente humana(26). Uno de los acontecimientos más importantes que hizo Freud fue el descubrir que las emociones enterradas en la superficie subconsciente suben a la superficie consciente durante los sueños además que el recordar fragmentos de los sueños pueden ayudar a destapar las emociones y los recuerdos enterrados(26).

La Interpretación de los Sueños, la obra más conocida de Freud, utiliza sus propios sueños como ejemplos para demostrar su teoría sobre la psicología de los sueños. Freud distinguió entre el contenido del sueño “manifiesto” o el sueño experimentado al nivel de la superficie, y los “pensamientos de sueño latentes”, no conscientes que se expresan a través del lenguaje especial de los sueños(26).

2.2.1.3 Origen de la pandemia covid-19

El 31 de diciembre de 2019, China reportó a la Organización Mundial de la Salud sobre varios casos de neumonía de etiología desconocida. El agente causante de esta neumonía se identificó como un nuevo virus de la familia *Coronaviridae*, que se denominó SARS-CoV-2(27).

La enfermedad por coronavirus 2019, es una enfermedad respiratoria aguda con una amplia gama de manifestaciones. Inició presuntamente en un mercado de animales vivos en la ciudad de Wuhan, provincia de Hubei, China, en diciembre de 2019. Estudios filogenéticos orientan a, que el virus pudo haberse originado en murciélagos(27).

A finales de enero se había identificado la neumonía por coronavirus como una epidemia, se comprobó dos cosas muy importantes: la alta transmisibilidad entre humanos y la severidad de la enfermedad(27). El 11 de marzo de 2020, fue declarada una nueva pandemia por COVID-19. A un año de esta declaración ha comprometido a más 200 países, se superó la cifra de 118 millones de pacientes infectados confirmados y los fallecidos ascendieron a 2.62 millones. La sociedad se preparó para un nuevo escenario, una nueva sociedad centrada en lo que se ha llamado la sociedad del metro y medio. El distanciamiento social es parte y seguirá siendo parte de nuestras vidas por un período más o menos prolongado(28).

2.2.1.4 El insomnio y la pandemia covid-19.

Un estudio en personas durante el brote de COVID-19 reportó que más del 50% de los encuestados informaron un impacto psicológico moderado o severo. Se ha propuesto el término coronasomnia para esta alteración de la calidad y cantidad del sueño secundario a la pandemia por coronavirus(29).

En los pacientes insomnes existiría un incremento del procesamiento cognitivo en el momento en que se está iniciando el sueño, esto se ha denominado hiperarousal

cortical y es el causante de que el individuo tienda a sobreestimar el tiempo que tarda en dormirse, así como la duración de los periodos de vigilia que se produzcan durante su sueño. Desde una perspectiva neurocognitiva, el incremento en el procesamiento de la información supone un estado de hiperactividad cortical denominada hiperarousal, que hace que el individuo considere que se encuentra en vigilia(29).

La cuarentena sumada al confinamiento obligatorio y el temor a contraer la enfermedad por COVID-19 además de los problemas económicos, distanciamiento social, restricciones para viajar, cambios en el estilo de vida y las medidas para impedir la propagación de la enfermedad entre la población, como uso de guantes, mascarillas y lentes protectores, son factores generadores de estrés que sin duda pueden actuar como generadores de hiperarousal y desencadenantes del insomnio (30). Otro factor para tomar en consideración son los cambios de hábitos del sueño y de la vigilia durante el confinamiento, cuando las personas se acuestan más tarde y gastan más tiempo en cama sin dormir, dejando de lado la higiene del sueño(30).

Además del miedo a la enfermedad, los cambios en el estilo de vida influyeron en el aumento de la prevalencia de insomnio. Las personas que cancelaron sus estudios tuvieron una tendencia a malos hábitos de sueño, como acostarse y levantarse más tarde, usar el teléfono, jugar y hacer compras en línea, lo que lleva a mayor latencia de sueño y menor tiempo de sueño. Aun cuando la edad joven se ha asociado a insomnio, este estudio muestra una prevalencia similar en los participantes adultos(30).

2.2.1 Marco teórico

2.2.1.1 Definición y fisiología del sueño

El sueño es un fenómeno complejo de carácter interdisciplinario, por lo cual no debe sorprendernos que no exista una definición única aceptada por todos. El sueño no es un fenómeno unitario, es decir, se caracteriza por diferentes estados fisiológicos, evidentes en los registros polisomnográficos (EEG), en el electromiograma (EMG) y el electrooculograma (EOG) y también es un estado conductual(31).

Otras definiciones introducen también la ensoñación; así, el sueño es “un estado funcional reversible y cíclico, que presenta unas manifestaciones conductuales características, tales como una relativa ausencia de motilidad y un incremento del umbral de respuesta a la estimulación externa, en lo orgánico se producen modificaciones funcionales y cambios de actividad en el sistema nervioso, acompañado todo ello de la modificación de la actividad intelectual que supone el soñar” (31).

A. Ritmo circadiano

Todos los seres vivos, vegetales o animales, con el transcurso del tiempo presentan funciones oscilatorias, configuradas por ritmos de cambio lumínico o estacional de la tierra. Se tiene en cuenta que todos los seres vivos presentan un cambio regular entre la luz y oscuridad, lo cual demuestra la periodicidad biológica durante las 24 horas del día; se presentan estados de sueño y vigilia. El estado vigil es un fenómeno fisiológico, comportamental y psíquico consciente (32).

El sustrato neurológico que explica esta ritmicidad se encuentra en el hipotálamo, particularmente en el Núcleo Supraquiasmático (NSQ). Esta estructura tiene múltiples conexiones dentro del Sistema Nervioso Central, que le permiten ejercer una función sincronizadora del organismo. Presenta dos mecanismos (Figura 1): uno endógeno

(que le permite variar su nivel de actividad en forma espontánea) y uno exógeno (que le permite coordinar su funcionamiento con variables externas relevantes) (33).

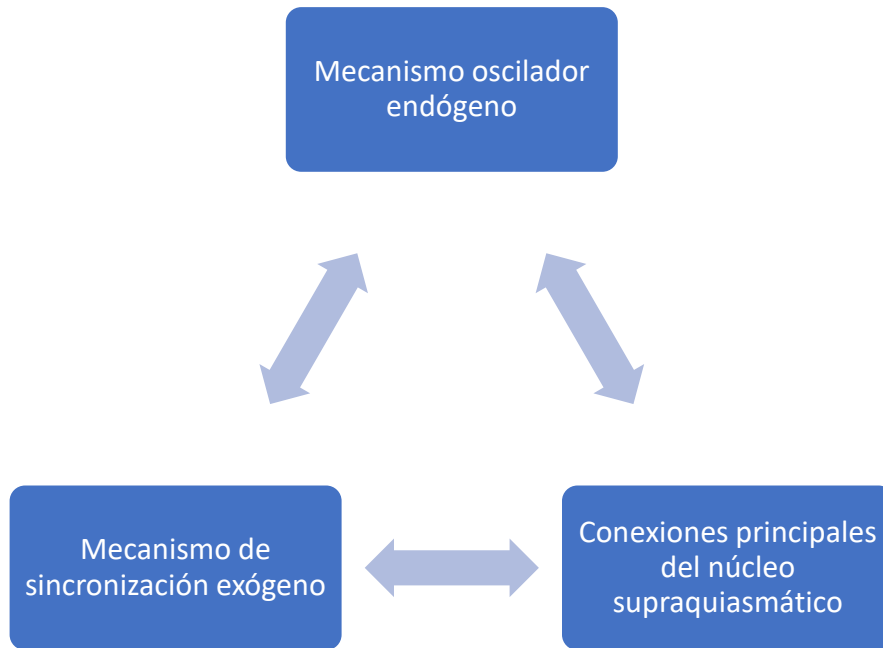


FIGURA 1. Mecanismos del núcleo supraquiasmático en el ciclo vigilia-sueño.

Fuente: Silva Felipe. Trastornos del Ritmo Circadiano del Sueño: fisiopatología, clasificación y tratamientos Circadian rhythm sleep disorders: pathophysiology, classification and treatment options. Rev Memoriza.com. 2010; 7:1–13.

A continuación, se describen ambos mecanismos:

1) Mecanismo del oscilador endógeno

En la zona dorsomedial del NSQ existen neuronas que se activan e inhiben en forma cíclica. El mecanismo que explica este fenómeno dependería de un grupo de genes llamados CLOCK. Estos genes codifican la síntesis de proteínas citosólicas (TIM y PER), que se acumulan en forma progresiva en el citoplasma. Cuando estas proteínas alcanzan una cierta concentración, cambian sus propiedades y son capaces de migrar al núcleo celular. Este proceso tarda alrededor de 12 horas (33).

2) Mecanismo de sincronización exógeno

El hipotálamo recibe aferencias desde la retina, que funciona como transductor de la luz solar, transformándola en señales neuroquímicas mediante células fotosensibles del ganglion, que poseen el pigmento melanopsina (sensible al espectro azul de luz). El impulso se transmite a través del nervio óptico, que se conectan por el tracto retino-hipotalámico al NSQ. Al recibir el estímulo, las células de este núcleo expresan ciertas proteínas de membrana en forma transitoria. Esta modulación de la actividad neuronal cíclica y fotodependiente sería la base anatómica de la sincronía entre ritmos circadianos y la luz solar(33).

3) Conexiones principales del Núcleo Supraquiasmático

- Eferencias estimulantes hacia Sustancia Reticular Activante (SRA), que mediaría ritmicidad circadiana del ciclo sueño-vigilia.
- Eferencias hacia otros núcleos hipotalámicos, que daría ritmicidad a variables como la temperatura y el tono simpático.
- Eferencias inhibitorias hacia el Núcleo Paraventricular hipotalámico, que a su vez se conecta mediante proyecciones noradrenérgicas con la glándula pineal (interfase neuroendocrina) (33).

En resumen, durante el día hay activación del NSQ, bajo nivel de melatonina, temperatura alta, SRA activada y psicomotricidad facilitada. Durante la noche hay inhibición del NSQ, alta liberación de melatonina, temperatura baja, SRA inhibida y psicomotricidad disminuida(33).

B. Fases del sueño

El registro electroencefalográfico permite distinguir dos estados en el sueño (Tabla 3): NMOR y MOR, que reciben otros nombres; así el NMOR puede denominarse NREM (en inglés, rapid eyes movement), o sueño lento (SL) por las características de las ondas en el registro EEG. El sueño MOR o REM (en inglés, rapid eyes movement), o sueño rápido sincronizado (SR), activo o paradójico (31).

El sueño lento se caracteriza por presentarse en el reposo corporal, predomina la acción del sistema nervioso parasimpático con reducción de casi todas las funciones fisiológicas y mejoramiento del flujo sanguíneo a los músculos, lo que favorece la restauración energética corporal. Se caracteriza por tener cuatro fases reconocibles por registro electroencefalográfico(31):

Fase I, es el período inmediato al adormecimiento, caracterizado por disminución del tono muscular unida a actividad cerebral más lenta con onda alfa(31). Fase II, aparece después de 5 a 10 minutos, el ritmo cerebral se hace más lento aún, aparecen descargas en huso y complejos K, consistentes en ondas bipolares de gran voltaje que acompañan a los husos y aparecen espontáneamente o en respuesta a una estimulación externa. La aparición de husos se considera la primera señal de que el sujeto está realmente dormido(31).

Fase III, se encuentra aproximadamente 30 minutos después del inicio del sueño (fase I), es un sueño profundo caracterizado por la presencia de ondas delta, muy lentas que se acompañan de descenso en la temperatura corporal evidente y cambios en la frecuencia del pulso y en la presión arterial(31). Fase IV o sueño más profundo, las funciones vitales están reducidas al mínimo y con movimientos casi nulos. Se considera que en esta fase se descansa realmente, aparece 90 minutos después de dormirse y dura entre 20 y 30 minutos(31).

El sueño rápido sigue al sueño lento o profundo, con un patrón electroencefalográfico continuo de muy bajo voltaje, similar al obtenido en el registro de un paciente despierto, sin husos de sueño y tampoco hay presencia de ondas beta o complejos kappa (31).

TABLA 3. Fases del sueño normal

Estados del sueño	Fase o estadio	Descripción	Patrón EEG
Sueño NMOR	1	Transición entre alerta y sueño	Desincronizado Bajo voltaje actividad beta y theta
	2	Sueño semiprofundo	Ondas theta Husos del sueño y complejos K
	Ondas lentas 3	Sueño profundo	Ondas delta
	4	Sueño muy profundo	Ondas delta
Sueño MOR		Hipotonía; MOR; erección; cambios presión arterial y ritmo cardíaco; espasmos musculares; soñar.	Desincronizado. Bajo voltaje

Fuente: Palacio Acosta C, Toro Greiffenstein R YRL. Psiquiatría. 5th ed. CIB (Corporacion para Investigaciones Biologicas), editor. Medellín; 2010.

Durante el sueño no solo ocurren los cambios más conocidos como las alteraciones del electroencefalograma (EEG), movimientos oculares rápidos (MOR) sino también cambios importantes a nivel fisiológico (Tabla 4) (34).

TABLA 4. Cambios fisiológicos relacionados con el sueño

Función fisiológica	Sueño NREM	Sueño REM
Presión arterial (PA)	PA cae en el 5-16%, menos variable en el estado 3 del SNREM.	Fluctúa, elevaciones cortas PAS (hasta 40 mm de Hg) + en el REM fásico. Mayor variabilidad.
Frecuencia cardíaca	Disminución, debido al predominio parasimpático.	Inestable con incremento en la variabilidad del ritmo cardíaco (VRC) debido a una alteración de la actividad simpática del REM.
Función cardíaca	Cae la contracción cardíaca progresivamente. Vasodilatación	La contracción cardíaca baja con frecuencia en el último ciclo de REM.
Sistema nervioso autónomo	+ del parasimpático con - del simpático	+ parasimpático con breves brotes de + simpático durante MOR.
Función Respiratoria	Disminución en la frecuencia respiratoria, hipotonía de la musculatura respiratoria. Caída del minuto ventilatorio a 0.1 L a 1.5 L	Fluctuaciones prominentes en la amplitud y frecuencia respiratoria. Disminución del tono muscular, hipercapnea e hipoventilación.
Consumo de CO2	Máximo	Bajo
FSC y metabolismo del oxígeno y glucosa	Disminuido (5-23%)	Notablemente aumentado (41%)
Regulación de la temperatura cerebral y del cuerpo	Disminución de la temperatura en 1 o 2° C debido a la vasodilatación	Aumento y/o disminución, según el ambiente, ausencia de sudoración y de termorregulación.
Fiebre	Se incrementa	Disminuye
Actividad epiléptica	Aumenta la actividad epiléptica interictal y las crisis.	Disminuye la actividad interictal epiléptica.
Función renal	Disminución del volumen urinario y de la excreción urinaria de sodio, potasio, cloro y calcio	Variable
Función endócrina	Aumento de la hormona de crecimiento y prolactina	ACTH aumentada en las mañanas, testosterona
Función gastrointestinal	Inhibición de la secreción gástrica en las primeras 2 horas de sueño y de la motilidad, salivación suprimida.	El NREM estado 3 prolonga la exposición de la mucosa gástrica y facilita el reflujo.

Fuente: Aguirre-Navarrete Rafael I. Cambios Fisiológicos en el Sueño [Internet]. Vol. 22, Revista Ecuatoriana de Neurología. 2013. p. 1–3. Available from: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/9-Cambios.pdf>

C. Calidad del sueño

La calidad de sueño se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día, siendo un factor determinante de la salud y un elemento propiciador de una buena calidad de vida. Debido a que los efectos del sueño no se limitan al propio organismo en la necesidad de restauración neurológica, sino que afectan al desarrollo y funcionamiento normal de las capacidades cognitivas e intelectuales de las personas, se considera que la calidad del sueño viene a ser un factor determinante en el desenvolvimiento normal del individuo dentro de su núcleo familiar y social(8).

El sueño es un proceso activo y complejo, fundamental para mantener un correcto estado de salud física y mental. Las necesidades de sueño varían a lo largo de la vida, fundamentalmente en relación con la edad, pero también en relación con diversos factores interindividuales y genéticos (35). Se establece un intervalo ideal de duración de sueño (Tabla 5), especificando el número de horas mínimo que se debe cumplir y el número de horas que no debemos exceder en cada subgrupo poblacional (35):

TABLA 5. Duración diaria de sueño según edad

Recomendaciones de duración diaria de sueño		
Grupo	Edad	Duración
Recién nacidos	0-3 meses	14-17 horas
Lactantes	4-11 meses	12-15 horas
Niños pequeños	1-2 años	11-14 horas
Preescolares	3-5 años	10-13 horas
Escolares	6-13 años	9-11 horas
Adolescentes	14-17 años	8-10 horas
Adultos jóvenes	18-25 años	7-9 horas
Adultos edad media	26-64 años	
Ancianos	Mayores a 65 años	7-8 horas

Fuente: Jurado Luque M. Revista de Neurología Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. REV NEUROL. 2016;63(2):1-27.

D. Componentes de la calidad del sueño

El término calidad del sueño se utiliza generalmente en la comunidad de investigación de la medicina del sueño, pero no existe una definición exacta ampliamente aceptada. A veces, se utiliza para indicar una serie de medidas del sueño, que incluyen latencia de inicio del sueño, eficiencia del sueño, tiempo total de sueño, despertar después del inicio del sueño, despertares y frecuencias de eventos de apnea. Es posible que estas medidas no reflejen totalmente las experiencias de sueño de las personas, aunque es extremadamente importante para caracterizar mejor los parámetros subjetivos de la calidad del sueño(36).

El Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) evalúa la variable de calidad del sueño en función de la evaluación del usuario e incluye una serie de medidas del sueño, que incluyen (Tabla 6) calidad subjetiva de sueño, la latencia del sueño, la duración del sueño, la eficiencia del sueño habitual, los trastornos del sueño, el uso de medicamentos para dormir y la disfunción diurna(36).

TABLA 6. Determinantes de la calidad de sueño.

Determinantes de la calidad de sueño					
Método	Tipo	Estructura	Items - Sueño	Items- Comporta miento	Variables del sueño
Índice de calidad del sueño de Pittsburg h (PSQI	Cuestionario	19 elementos	16	3	Calidad subjetiva del sueño Latencia del sueño Tiempo total del sueño Eficiencia habitual del sueño Perturbaciones del sueño Uso de medicamento Disfunción diurna

Fuente: Crivello A, Barsocchi P, Girolami M, Palumbo F. *The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. IEEE Access. 2019;7:167374–90.*

El ser humano tiene un proceso fisiológico interno, repetido cada 24 horas, que regula el ciclo sueño-vigilia. La descripción del proceso del sueño humano involucra una serie de variables que son ampliamente explotadas para caracterizarlo. Como conclusión de la discusión de las variables del sueño, en la Tabla 7 se informan todas las variables del sueño involucradas en el proceso de detección de la calidad del sueño(36).

TABLA 7. Variables de la calidad del sueño

Componente	Medición	Definición
Latencia del sueño	Minutos	En un usuario sano, representa el tiempo que se tarda en realizar la transición de la vigilia al sueño.
Tiempo total del sueño	Minutos	Es la suma de todo el tiempo transcurrido desde el inicio del sueño hasta el despertar; es decir, es el tiempo que realmente se pasa durmiendo.
Eficiencia habitual del sueño	%	Se define comúnmente como la relación entre el tiempo total de sueño y el tiempo en la cama.
Perturbaciones del sueño	Número	Frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor, frío, etc.
Uso de medicamento hipnótico	Número	Frecuencia de uso de medicina para dormir automedicada o recetada por médico.
Disfunción diurna	Número	Facilidad para dormirse realizando alguna actividad como cansancio
Calidad subjetiva del sueño	Número	El parámetro identificado para evaluar la calidad subjetiva del sueño es el número de despertares, el cual representa el número de eventos, por noche, cuando el usuario está despierto. Los despertares se consideran si el usuario está despierto durante más de 5 minutos.

Fuente: Crivello A, Barsocchi P, Girolami M, Palumbo F. The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. IEEE Access. 2019;7:167374–90.

Los factores que se han visto principalmente implicados en la modificación del ciclo vigilia-sueño y que por lo tanto pueden afectar la calidad del sueño son la edad, historial del sueño previo, ritmos circadianos, temperatura y el uso de medicamentos(37).

Edad

El factor más fuerte y constante que afecta el patrón de las etapas del sueño durante la noche es la edad. Las diferencias más marcadas en el sueño relacionadas con la edad con respecto a los patrones descritos anteriormente se encuentran en los recién nacidos. Durante el primer año de vida, la transición de la vigilia al sueño a menudo se logra a través del sueño REM (llamado sueño activo en recién nacidos). La alternancia cíclica del sueño NREM-REM está presente desde el nacimiento, pero tiene un período de aproximadamente 50 a 60 minutos en el recién nacido en comparación con aproximadamente 90 minutos en el adulto. (37).

Los despertares durante el sueño aumentan notablemente con la edad. Los episodios prolongados de vigilia de los que el individuo es consciente y puede informar, así como los despertares breves y probablemente no recordados, aumentan con el envejecimiento(37).

Historial de sueño previo

Una persona que ha experimentado pérdida de sueño en una o más noches muestra un patrón de sueño que favorece el sueño de ondas lentas (SOL) durante la recuperación. El sueño de recuperación también suele ser prolongado y más profundo, es decir, con un umbral de excitación más alto en todo momento, que el sueño basal. El sueño REM tiende a mostrar un rebote en la segunda noche de recuperación o posteriores después de un episodio de pérdida de sueño. Por lo tanto, con la pérdida

total de sueño, el SOL tiende a recuperarse preferentemente en comparación con el sueño REM, que tiende a recuperarse solo después de la recuperación del SOL(37).

Ciclo circadiano

La fase circadiana en la que se produce el sueño afecta la distribución de las etapas del sueño. El sueño REM, en particular, ocurre con una distribución circadiana que alcanza su punto máximo en las horas de la mañana coincidiendo con el valle del ritmo de temperatura corporal central. Por lo tanto, si el inicio del sueño se retrasa hasta la fase REM máxima del ritmo circadiano, es decir, temprano en la mañana, el sueño REM tiende a predominar e incluso puede ocurrir al inicio del sueño. Esta inversión del patrón normal de inicio del sueño se observa comúnmente en una persona normal que experimenta un cambio de fase de forma aguda, ya sea como resultado de un cambio de turno de trabajo o como un cambio resultante del viaje en avión a través de varias zonas horarias.

La temperatura

Las temperaturas extremas en el ambiente para dormir tienden a interrumpir el sueño. El sueño REM suele ser más sensible a las alteraciones relacionadas con la temperatura que el sueño NREM. La evidencia acumulada de seres humanos y otras especies sugiere que los mamíferos tienen sólo una capacidad mínima de termorregulación durante el sueño REM; en otras palabras, el control de la temperatura corporal es virtualmente poiquilotérmico en el sueño REM(37).

Ingestión de drogas

La distribución de los estados y etapas del sueño se ve afectada por muchos fármacos comunes, incluidos los que se prescriben típicamente en el tratamiento de los trastornos del sueño, así como los que no están específicamente relacionados con la

farmacoterapia de los trastornos del sueño y los que se usan social o recreativamente. (37).

E. Características del sueño

Características relativas a la edad

El sueño sufre modificaciones en función del desarrollo y madurez del niño, teniendo características propias que lo diferencian del sueño del adulto y del anciano(5). La edad es un factor decisivo para la cantidad de horas de sueño. El recién nacido duerme entre 14 y 18 horas, el lactante entre 12 y 14 horas, el niño en etapa escolar entre 11 y 12 horas y en la edad adulta, la mayoría duerme entre 7 y 8 horas por noche. En otras palabras, es fisiológico que el número de horas dormidas vaya disminuyendo progresivamente a lo largo de la vida, pudiendo existir una diferencia de hasta 16 horas como promedio entre la niñez y la edad adulta. En los ancianos, el número de horas de diferencia entre las horas de sueño propias v/s las horas de sueño de la niñez, es aún mayor(5).

Es bien conocido y aceptado que lo ideal es dormir entre 7-8 horas por noche para mantener una buena salud y bienestar, sin embargo, existe la evidencia práctica de que cada individuo debe satisfacer su "cuota de sueño" para sentirse bien. Se describen así personas con un patrón de "sueño corto", que necesitan pocas horas de descanso nocturno, con una media de 5 horas; otros sujetos con "patrón largo", que duermen más de 9 horas por noche; y los que tienen un "patrón intermedio", que constituyen la mayoría de los individuos, los que duermen entre 7 y 8 horas(5).

Características del sueño relativos al género

Se han realizado varias investigaciones para estudiar las posibles diferencias en el patrón de sueño entre hombres y mujeres. En la vida adulta, las mujeres tienen una

mejor calidad de sueño que los hombres, ya que se les identifica una latencia menor para iniciar el sueño y una eficiencia más alta. Sin embargo, las quejas de insomnio y somnolencia diurna son bastante más frecuentes en ellas, con un 58% frente a un 42% de los hombres. Estas diferencias se atribuyen principalmente al efecto de los cambios hormonales propios de la mujer(5).

2.2.1.2 Trastornos del sueño frente a condiciones de estrés

Los trastornos del sueño constituyen un grupo muy numeroso y heterogéneo de procesos. Hay muchísimas enfermedades que cursan con algún trastorno del sueño como uno más de sus síntomas. De hecho, es difícil encontrar alguna enfermedad que no altere en nada el sueño nocturno o la tendencia a dormir durante el día. Por ello, las clasificaciones han buscado clasificar los trastornos del sueño como enfermedades propias y no sólo como síntomas(38).

A. Clasificación

Algunos de los trastornos más comunes o representativos, sus características y factores relacionados se describen a continuación.

1. Trastorno de insomnio

Representa el trastorno del sueño más frecuente en el anciano(39). El insomnio primario consiste en la dificultad para iniciar y mantener el sueño, o la sensación de no haber dormido un sueño reparador. El insomnio produce durante la vigilia una disminución de la concentración, falta de energía física, alteraciones del comportamiento y de las emociones, con afectación importante de la calidad de vida. Se da en una tercera parte de la población, siendo más frecuente en los ancianos, las mujeres y los pacientes psiquiátricos. La cantidad de horas de sueño no es el criterio principal para diagnosticar el insomnio, dado que algunos individuos, por diversas razones, duermen pocas horas y no se consideran a sí mismos como insomnes. Hay

personas que, con una cantidad de horas de sueño normal, o por encima de la media, tienen la sensación de no dormir(40).

Son muchos los factores relacionados con este trastorno, entre las causas más comunes se encuentra el estrés, factor mayormente relacionado con el insomnio episódico; los estresores pueden ser físicos, psicológicos, psicosociales o interpersonales(38). Factores sociales como jubilación, institucionalización, cambio de domicilio, hospitalización, aislamiento y pobreza y cambios en el entorno como ruido excesivo, incomodidad en la cama y exceso de calor ambiental(39).

Con respecto a los tipos de insomnio (Tabla 8), el más frecuente es el de conciliación, seguido del insomnio de mantenimiento y del insomnio por despertar precoz. Además de la clasificación según la duración (Tabla 9), los criterios diagnósticos del insomnio primario son(40):

- Latencia del sueño >30 min
- Tiempo total de vigiliass nocturnas >30 min
- Tiempo total de sueño nocturno <6,5 horas
- Afectación diurna: somnolencia excesiva y disminución del rendimiento intelectual
- Características anteriores presentes >3 veces por semana
- Duración del insomnio >1 mes

TABLA 8. Tipos de insomnio

Tipos de insomnio	
Insomnio de conciliación	Se caracteriza por una latencia del sueño prolongada (> 30 minutos).
Insomnio de mantenimiento	Más de dos despertares nocturnos o más de una hora de vigilia nocturna.
Insomnio con despertar precoz	El individuo se despierta más temprano de lo habitual y es incapaz de volver a dormirse.

Fuente: García TC, Acha AA, Sánchez IB. Trastornos del sueño [Internet]. Sociedad española de geriatría y gerontología. p. 265–76. Available from: https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05_26_II.pdf.

TABLA 9. Clasificación del insomnio según la duración

Duración del insomnio	
Insomnio transitorio	Menos de 1 semana. No existen antecedentes de trastornos del sueño, y no provoca repercusiones sobre la actividad diurna. La causa suele ser una situación emocional estresante aguda.
Insomnio de corta duración	Su duración no supera las tres semanas, pero pueden aparecer ciertas repercusiones diurnas (irritabilidad, malestar general, cansancio, etc.). Habitualmente está provocado por una situación estresante, pero más prolongada en el tiempo.
Insomnio crónico	Duración superior a las tres semanas, durante las cuales el anciano duerme menos de cinco horas diarias y las repercusiones sobre la actividad diurna son muy importantes.

Fuente: García TC, Acha AA, Sánchez IB. Trastornos del sueño [Internet]. Sociedad española de geriatría y gerontología. p. 265–76. Available from: https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05_26_II.pdf.

2. Trastorno de hipersomnia

La hipersomnia es un trastorno del mecanismo del sueño, caracterizado por un sueño excesivo, persistente e involuntario. También se le conoce como Somnolencia excesiva diurna (SED). Las hipersomnias se clasifican en:

Primarias o centrales, que son trastornos más relevantes por la grave repercusión en la calidad de vida del paciente. Secundarias, de las cuales la más frecuente es la privación crónica de sueño, que es la principal causa de somnolencia diurna excesiva en niños y adolescentes. La somnolencia excesiva debe ser de suficiente gravedad

como para provocar alteraciones clínicas significativas o deterioro social, escolar, laboral o de otras áreas importantes de la actividad del individuo(41).

3. Narcolepsia

La narcolepsia (NL) es un trastorno poco común del sueño MOR que se caracteriza por la presencia de los siguientes 4 síntomas cardinales: 1) somnolencia diurna excesiva con ataques de sueño incontrolables, 2) cataplexia (pérdida súbita del tono muscular durante la vigilia), 3) alucinaciones hipnagógicas y 4) parálisis del sueño (PS). La presentación clínica es muy variable y solo el 10% de los pacientes exhiben los 4 síntomas clásicos(38).

4. Parasomnias

Las parasomnias son aquellos trastornos que interfieren en la conducta o en el comportamiento anormal del individuo durante el sueño y de las que apenas se conoce su etiología. Las parasomnias son fenómenos involuntarios, anormales y molestos que ocurren durante el sueño y son capaces de disminuir la calidad del sueño. No por ello, cualquier fenómeno anormal durante el sueño se considera parasomnia. En muchas de ellas, hay datos sobre la influencia genética. La clasificación está en base a la fase de sueño en la que aparecen (Tabla 10) (42).

TABLA 10. Clasificación de las parasomnias

Parasomnias		
Despertar	Transición vigilia sueño	REM
Despertar confusional	Calambre nocturno	Pesadillas
Sonambulismo	Somniloquio	Parálisis del sueño
Terror nocturno	Movimiento periódico rítmico	Erecciones dolorosas
		Asistolia sinusal
		Trastorno de conducta en REM
		Disfunción eréctil

Fuente: Pozo Mirella Guerra. TRASTORNOS DEL SUEÑO. Universidad de Sevilla; 2018.

B. Factores predisponentes y desencadenantes

Factores predisponentes

Genética

La aparición de parasomnias en familias, observada en la práctica clínica y en un pequeño número de estudios originales, apuntan a un posible elemento genético común para parasomnias. En un estudio, la probabilidad de que un niño manifestara conductas de parasomnia NREM era del 22% si ninguno de los padres tenía el trastorno; 45% si uno de los padres tenía el trastorno; y el 60% si ambos padres se vieron afectados por el trastorno del sueño. Además, se encontró que la concordancia para el sonambulismo adulto era cinco veces mayor en gemelos monocigóticos que en gemelos dicigóticos. Estos resultados apuntan al papel crucial de la genética en las parasomnias NREM(43).

La privación del sueño

La privación del sueño intensifica la presión para el sueño N3. En individuos sanos, aumentar la presión para el sueño N3 genera un período de sueño NREM más consolidado. Junto con la proposición de que es más probable que ocurran parasomnias NREM cuando aumenta la proporción de sueño N3, la privación del sueño se convirtió en un punto de gran interés cuando se investiga como un cebador potencial de episodios de parasomnia NREM (43).

Estrés y trauma

La proposición de que, en algunas personas, los trastornos del sueño pueden estar relacionados con el estrés y el trauma ha recibido cierta atención. Basado en la práctica clínica, ciertamente parece haber una asociación entre eventos altamente estresantes y traumáticos y el inicio o exacerbación de episodios de parasomnia NREM (43).

Medicamento

Existe una gran cantidad de informes de casos que documentan episodios de parasomnia NREM después de la ingesta de varios tipos de medicamentos. Los medicamentos cubren casi todos los psicotrópicos, pero se dividen principalmente en cinco clases principales: sedantes no benzodiazepínicos como Zoldipem, benzodiazepinas como temazepam o diazepam, antidepresivos como Citalopram o Amitriptilina, betabloqueantes como el propanolol y estabilizadores del estado de ánimo como el litio (43).

Alcohol

El efecto perturbador del alcohol sobre el sueño está bien establecido y aceptado. Sin embargo, ha habido un debate considerable sobre su asociación con parasomnias NREM. Siempre que se considere su papel en las conductas nocturnas anormales, es importante establecer primero dos factores importantes: la cantidad y la regularidad de la ingesta de alcohol. Incluso una sola dosis de alcohol influye en la arquitectura del sueño: en comparación con los controles, los sujetos tuvieron un inicio rápido del sueño, un sueño bien consolidado en la primera mitad de la noche con más sueño N3 (43).

Factores desencadenantes

La aparición de factores predisponentes por sí solos no es suficiente para causar un episodio de parasomnia NREM. Por lo general, es necesario que esté presente un factor adicional para desencadenar los comportamientos: un desencadenante que interactúa con los factores predisponentes. La investigación que evalúa el papel de los factores precipitantes es escasa, ya que parece haber una variabilidad considerable dentro y entre personas en cuanto a cómo se manifiestan. Entre los factores desencadenantes conocidos se encuentran los trastornos comórbidos del sueño, como los trastornos respiratorios del sueño y los movimientos periódicos de las extremidades, y factores ambientales como el ruido y el tacto (43).

2.2.3 Marco conceptual

Consecuencias del distanciamiento social sobre la calidad del sueño

Como parte de las medidas primordiales para la contención de la pandemia por coronavirus, la población tuvo que seguir ciertas directrices, una de estas era el distanciamiento social que conllevó a muchas consecuencias en la vida de las personas.

El ciclo sueño vigilia está condicionado a múltiples factores, el estrés implica una mayor activación psicológica y fisiológica en respuesta a las demandas diarias, se asocia con un sueño acortado y fragmentado, con una posible reducción en la etapa de sueño (9). El estrés influye negativamente en el ciclo vigilia sueño se destaca el rol básico que el sueño tiene en la regulación de las emociones, pues una alteración en el patrón de sueño puede tener consecuencias directas sobre el funcionamiento emocional del día siguiente, de manera que el insomnio puede aumentar los niveles de ansiedad, ya que personas con una mala calidad del sueño presentan una disminución en la reevaluación cognitiva, o en el replanteamiento cognitivo de un evento emocional para atenuar el impacto(9).

Además, la mala calidad de sueño puede incrementar las emociones negativas después de eventos generadores de estrés como los vividos en la pandemia por covid-19 y disminuye los efectos beneficiosos que se obtienen de eventos vitales con una connotación positiva. La mala calidad de sueño (ANEXO 1) produce insomnio que se ha asociado a ideas suicidas, intentos y muertes por suicidio(9).

Al parecer el suicidio se exagera en condiciones de aislamiento social y confinamiento obligatorio. El insomnio es uno de los predictores más potentes de intentos de suicidio letales. La exposición a una situación estresante sin precedentes como representa la pandemia por coronavirus puede hacer que la mayoría de los individuos experimenten con mayor probabilidad ansiedad, depresión e interrupciones en el patrón de sueño(9).

El aislamiento social y el confinamiento producen efectos negativos ya que las personas experimentan grandes cambios en sus rutinas, dada la interrupción de los horarios de actividades laborales y educativas, al igual que las personas que deberán trabajar o estudiar desde la casa, también experimentarán interrupciones en las rutinas destinadas propiamente para el hogar(9).

Pandemia por coronavirus

A lo largo de las décadas el mundo ha sufrido diferentes crisis a nivel de salud, se han estudiado a lo largo de los años enfermedades emergentes que afectan a la población, la pandemia por coronavirus cambio los diferentes ámbitos de la sociedad, trayendo consigo complicaciones graves a nivel económico, social, educativo y sobre todo en salud.

En diciembre de 2019 fueron reportados una serie de casos con una enfermedad nueva caracterizada por neumonía e insuficiencia respiratoria, a causa de un nuevo coronavirus, en China. El 11 de febrero de 2020, la Organización Mundial de la Salud nombró este agente etiológico como COVID-19. Posteriormente la enfermedad continuó avanzando hasta afectar al resto de los países alrededor del mundo. El 11 de marzo fue declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud(44).

La atención a los pacientes críticos con neumonía por COVID-19 durante la pandemia ha sido el reto más importante afrontado por la Medicina Intensiva en toda su historia. Sin embargo, han existido muchas otras dificultades. El tratamiento de la neumonía por COVID-19 tiene una evidencia muy limitada al tratarse de una enfermedad nueva, lo que ha obligado a una permanente actualización de los protocolos asistenciales. En cuanto a la adquisición de equipamiento sanitario, principalmente respiradores, ha sido muy escaso debido a la gran demanda mundial y la escasa producción local. Se ha tenido que recurrir a equipamiento antiguo, junto con respiradores de quirófano, respiradores de transporte, adaptaciones de ventiladores de ventilación no invasiva e incluso anecdóticamente a ambúes mecanizados(44).

A pesar de las circunstancias adversas debemos empezar a prepararnos para retornar los hospitales a la normalidad, un proceso que no será ni fácil ni rápido, pero que debería contemplar el mantener unos equipamientos suficientes para atender otras catástrofes en el futuro(44).

Calidad del sueño

Uno de los aspectos que más afecto las medidas impuestas por la pandemia fue la calidad del sueño que derivó múltiples trastornos en salud mental y trastornos del sueño.

El sueño es un indicador de salud; una cantidad suficiente, así como una calidad adecuada deben ser consideradas indispensables para un estilo de vida saludable del mismo modo que la realización de actividad física y una adecuada alimentación(45). La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también incluye un buen funcionamiento diurno. Dormir es la actividad a la que más tiempo dedicamos a lo largo de nuestras vidas, por lo que constituye una parte muy importante de nuestro día a día y de su calidad dependen muchos aspectos de la salud(45).

Índice de calidad del sueño de Pittsburg

La pandemia por covid-19 y sus implicaciones en la calidad del sueño han sido poco estudiadas sin embargo se cuenta con múltiples herramientas para evaluar los trastornos del sueño, incluyendo la calidad del sueño(46).

El índice de calidad del sueño en adultos de Pittsburgh (*Pittsburgh Sleep Quality Index, PSQI*) es un cuestionario de sueño para adultos consta de 24 preguntas. Las primeras 19 preguntas las contesta la propia persona evaluada teniendo en cuenta lo que ha experimentado durante el último mes(46).

Las opciones de respuesta para estas preguntas son siempre las mismas: ninguna vez durante el último mes, menos de una vez a la semana, entre una y dos veces a la semana, o tres o más veces a la semana. Las otras cinco preguntas del cuestionario las contesta la pareja o compañero/a de habitación según lo que haya podido observar(46). Estas últimas preguntas se utilizan para tener datos más objetivos sobre los problemas de sueño que sufre la persona, pero solo los puntos de las 19 preguntas contestadas por ella misma se tienen en cuenta realmente para valorar su calidad de sueño(46).

Por un lado, la suma de las puntuaciones de las 19 preguntas, o la puntuación total, indica la calidad del sueño general de la persona evaluada. Esta puntuación total puede oscilar entre los 0 y los 21 puntos. A mayor puntuación total peor calidad de sueño. De esta forma, una puntuación total inferior o igual a cinco indica que, en general, su calidad de sueño es óptima, mientras que una puntuación total superior a cinco sugiere que tiene problemas de sueño, de mayor o menor gravedad(46).

CAPITULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

A. Enfoque y tipo de investigación

Enfoque Cuantitativo: utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías. Es secuencial y probatorio, parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica (47).

La investigación es de tipo cuantitativo ya que la base de datos recopilada es de tipo numérico, utilizando instrumento como el cuestionario (índice de PITTSBURGH) el cual permitió medir las variables del estudio con base a un análisis estadístico.

Tipo Descriptivo: busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren, su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas (47).

La investigación es de tipo cuantitativo-descriptivo; descriptivo ya que se midieron variables y definieron conceptos relacionados al estudio; además de especificar las características y perfiles de la población que se sometió al análisis, permitiendo conocer el fenómeno del estudio, en este caso los trastornos del sueño asociados a la pandemia por COVID-19 en la población seleccionada.

Además de ser un estudio observacional, puesto que la investigación se limitó únicamente a medir las variables tomadas en cuenta en el estudio, manteniéndose al margen del comportamiento de los usuarios encuestados y sus respuestas. Actualmente en El Salvador, no se cuenta con estudios relacionados a este tema en particular.

B. Sujetos y Objeto de estudio

- Unidad de análisis:

Pacientes de 25 a 59 años consultantes en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Chalchuapa, periodo de mayo a junio; específicamente en el área de vacunación de usuarios (contra COVID-19), que se encuentren a la espera de su turno, como los que se encuentren cumpliendo observación posterior al procedimiento.

- Criterios de exclusión e inclusión:

1. Inclusión: usuarios que consulten en la UCSFE Chalchuapa, entre 25 a 59 años, y se encuentren dentro de sus facultades mentales capaces de colaborar con la recolección de datos, usuarios que brinden su consentimiento para colaborar con el estudio.

2. Exclusión:

-Pacientes embarazadas*

-Adolescentes

-Adultos mayores

-Usuarios que se nieguen a colaborar con el estudio

*Se excluye a esta población debido a los trastornos del sueño relacionados con la gestación.

- Población de estudio o universo:

El municipio de Chalchuapa, Santa Ana, cuenta con aproximadamente 74,038 habitantes (10), de los cuales para el año 2020 consultó un 15.6% de la población, registrándose un total de 11,575 consultas (de primera vez)(12).

A continuación, se muestran los 10 principales diagnósticos registrados para el año 2020 (por primera vez y consulta subsecuente) (Tabla 11).

TABLA 11. Principales diagnósticos registrados para el año 2020 UCSF-E Chalchuapa.

Lista internacional de Morbilidad por Area Periodo del 01/01/2020 al 31/12/2020 Todas las consultas Todos los servicios SIBASI SANTA ANA UCSFE Chalchuapa SA Departamento de Santa Ana Municipio de CHALCHUAPA SA ----- Todos los Recursos (excepto Odontologo) ----- Sexo: Todos MINSAL+FOSALUD			
Grupo de Causas	Consultas Urbano	Consultas Rural	Total Consultas
Hipertensión esencial (primaria)	2,066	244	2,310
Diabetes Mellitus (E10-E14)	1,213	164	1,377
Otras infecciones agudas de las vías respiratorias superiores	1,038	217	1,255
Otras complicaciones del embarazo y del parto	676	159	835
Otras enfermedades del sistema urinario	622	134	756
Faringitis aguda y amigdalitis aguda	575	95	670
Personas en contacto con los servicios de salud para investigación y exámenes (Z00-Z13)	450	144	594
Obesidad (E66)	368	137	505
Otros trastornos endocrinos, nutricionales y metabólicas (E15-E34, E58-E63, E65, E67-E85, E87-E89)	356	66	422
Personas en contacto con los servicios de salud por otras razones (Z31-Z33, Z37, Z55-Z99)	276	92	368
Demás causas	5,984	1,343	7,327
Totales	13,624	2,795	16,419

Fuente: MINSAL. Sistema de morbimortalidad(SIMMOW) [Internet]. MINSAL. [cited 2021 Feb 22].

Available from: www.simmow.salud.gob.sv.

- Muestra:

La fórmula para determinar el tamaño de n es la siguiente:

$$n' = \frac{S^2}{V^2} \frac{\text{varianza de la muestra}}{\text{varianza de la población}}$$

lo cual se ajusta si se conoce el tamaño de la población N. Entonces tendremos que:

$$n' = \frac{n'}{1 - n'/n}$$

El intervalo de confianza describe la variabilidad entre la medida obtenida en un estudio y la medida real de la población. Corresponde a un rango de valores, cuya distribución es normal y en el cual se encuentra, con alta probabilidad, el valor real de una determinada variable(47).

Esta alta probabilidad se estableció por consenso en 95%. Así, un intervalo de confianza de 95% nos indica que dentro del rango dado se encuentra el valor real de un parámetro con 95% de certeza(48).

TABLA 12. Tamaño de la muestra

Determine el tamaño de la muestra

Nivel de confianza:

Intervalo de confianza: (%)

Población:

Tamaño de la muestra:

Encontrar intervalo de confianza

Nivel de confianza:

Tamaño de la muestra:

Población:

Porcentaje: (%)

Intervalo de confianza: (%)

Fuente: Sample size calculator for Market Research Surveys | MaCorr Research [Internet]. [cited 2021 Apr 21]. Available from: <https://www.macorr.com/sample-size-calculator.htm>

Criterios estadísticos:

Nivel de confianza: 95%

Intervalo de confianza: 5%

Se utilizaron los criterios estadísticos con un nivel de confianza del 95% (Tabla 12) calculados en base a la población en estudio el cual es un total de 11,575 de consultas por primera vez para el año 2020, de donde el tamaño de la muestra respectivo es de 372 comprobando el intervalo de confianza del 5%.

C. Variables e indicadores

- Variable: propiedad que tiene una variación que puede medirse u observarse(47).

En este punto es necesario definir qué es una variable. Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación es susceptible de medirse u observarse(47).

- Indicadores: un indicador es una medida de resumen, de preferencia estadística, referida a la cantidad o magnitud de un conjunto de parámetros o atributos. Permite ubicar o clasificar las unidades de análisis con respecto al concepto o conjunto de variables o atributos que se están analizando(49).

Se realizó el diseño de matriz de congruencia (Anexo 2) conformando así las variables a partir de los componentes involucrados en la calidad del sueño (Tabla 13), así como los indicadores de cada uno de estos, tomando como referencia los ítems pertenecientes al instrumento Índice de Pittsburgh.

TABLA 13. Principales variables involucradas en la evaluación de la calidad del sueño.

Componente	Medición	Definición
Latencia del sueño	Minutos	En un usuario sano, representa el tiempo que se tarda en realizar la transición de la vigilia al sueño.
Tiempo total del sueño	Minutos	Es la suma de todo el tiempo transcurrido desde el inicio del sueño hasta el despertar; es decir, es el tiempo que realmente se pasa durmiendo.
Eficiencia habitual del sueño	%	Se define comúnmente como la relación entre el tiempo total de sueño y el tiempo en la cama.
Perturbaciones del sueño	Número	Frecuencia de alteraciones como tos, ronquidos, calor, frío, pesadillas, etc.
Uso de medicamento hipnótico	Número	Frecuencia de uso de medicina para dormir automedicada o recetada por médico.
Dísfunción diurna	Número	Facilidad para dormirse realizando alguna actividad como cansancio
Calidad subjetiva del sueño	Número	El parámetro identificado para evaluar la calidad subjetiva del sueño es el número de despertares, el cual representa el número de eventos, por noche, cuando el usuario está despierto. Generalmente, los despertares se consideran si el usuario está despierto durante más de 5 minutos.

Fuente: Crivello A, Barsocchi P, Girolami M, Palumbo F. The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. IEEE Access. 2019;7:167374–90.

D. Técnicas, variables e instrumentos.

Técnica de recolección de datos.

Además del grupo investigador, se recibió la colaboración de médicos internos de la UCSFE Chalchuapa para llevar a cabo la recolección de datos, previamente capacitados sobre el instrumento de estudio y su correcto llenado e interpretación para resolver las dudas que sucedan durante la encuesta. Cada médico interno fue capacitado por parte de los investigadores en la UCSFE Chalchuapa el día previo a la recolección de datos donde se les brindó la respectiva información sobre:

- Tema de la investigación
- Variables del estudio
- Población del estudio
- Instrumento
- Correcto llenado del instrumento
- Objetivo del Instrumento
- Generalidades de la interpretación de los resultados de la encuesta

Como grupo investigador al reunirnos con la población a encuestar, se procedió de la siguiente manera:

PASO 1: IDENTIFICACION DE LA POBLACION

Se agrupó a la población en el área de selección TRIAGE de la UCSF-E Chalchuapa, el cual fue el primer filtro para usuarios que decidieron asistir para aplicarse la vacuna contra COVID-19.

PASO 2: SELECCIÓN DE USUARIOS

Una vez reunida la población, a esta se le brindó información relacionada a la vacuna en su respectivo asiento por parte de la UCSFE, posterior a lo cual los investigadores procedieron a realizar la selección de usuarios que fueron parte del estudio en base a criterios de exclusión e inclusión.

PASO 3: EXPLICACION DE ESTUDIO

Posteriormente se explicaron a cada uno en que consiste el estudio y lo que se pretende obtener con su colaboración. Se explico que no es obligatorio y serian seleccionados los que decidan aceptar con el estudio para seguir con el siguiente paso.

PASO 4: ENTREGA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Se hizo entrega de consentimiento informado, explicando detalladamente lo que en él se redacta. Usuario que no pueda firmar, podrá aceptar a través de huella.

PASO 5: REALIZACION ENCUESTA

Se procedió a hacer entrega del instrumento, con el llenado respectivo de los datos por el paciente (DUI), explicando cada ítem detalladamente, respondiendo las dudas que el usuario tenga.

PASO 6: REALIZACION DE ENCUESTA POR PARTE DE ACOMPAÑANTE (si se encuentra disponible)

PASO 7: RECOLECCION DE INSTRUMENTOS

Los datos obtenidos fueron tabulados en la base de datos para su respectivo análisis.

**Usuario no acompañado, puede realizar encuesta de la misma manera, contestado únicamente las preguntas que corresponden, obviando las dirigidas al acompañante.*

- **Técnica: Encuesta**

En el presente estudio, se hizo uso de la técnica encuesta, ya que como lo dice su definición, esta pretende obtener información que suministra un grupo o muestra de sujetos acerca de sí mismos, o en relación con un tema en particular, utilizando preguntas cerradas o concretas; la cual se realizó a través de un estudio prospectivo(47).

Fuentes de información bibliográfica

Realizada esta investigación (Tabla 14) fue utilizado como buscador Google Academico, delimitando la información a través de palabras clave como: sueño, trastornos del sueño, covid-19, salud mental, trastornos psiquiátricos, trastornos

somáticos, personal de salud, lineamientos de salud, medidas sanitarias, repercusiones postpandemia, entre otras; encontrando múltiples estudios con diversos niveles de evidencia que cumplieron con los criterios de inclusión para la investigación. De igual forma se encontró información que carecía de validez o que no han sido verificadas científicamente, la cual no fue seleccionada para formar parte de la investigación. ELSEVIER, fue otro buscador que fue de utilidad para la búsqueda de la información, delimitando la información de la misma manera, encontrándose diversos artículos con base científica.

Tabla 14. Fuentes de información bibliográfica

Primarias	<ul style="list-style-type: none"> • Metodología de la investigación. Dr. Roberto Sampieri 7ª edición • Fundamentos de Medicina Psiquiatría. 5ª edición
Secundarias	<ul style="list-style-type: none"> • Guías clínicas para la atención en salud mental y psiquiatría. El Salvador 2017. • Guía para el acompañamiento psicosocial durante la emergencia COVID-19. Equipo Humano País, El Salvador. • Lineamientos Técnicos para la Atención en Salud Mental por Servicio en Línea (telesalud) en el marco de la emergencia por COVID-19. El Salvador 2021. • Revista Médica Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública. 2020

Instrumento de estudio.

El siguiente estudio se llevó a cabo a través de la técnica encuesta, aplicada por medio del cuestionario o índice de Pittsburg (Anexo 3), el cual consta de 19 preguntas auto aplicadas (únicas incluidas en el puntaje) y 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o acompañante de habitación si este estuviese disponible. Los 19 ítems se

combinan entre sí para formar 7 componentes de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 a 3 puntos(50).

Los ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad de sueño

E. Procesamiento y análisis de la información

Se llevo a cabo el procesamiento de los datos mediante el programa Microsoft Excel, en el cual se codificaron los datos obtenidos en el área de vacunación y triage de los resultados del cuestionario de Pittsburgh.

La suma de las puntuaciones de las 19 preguntas, o la puntuación total, indica la calidad del sueño de la población evaluada. Esta puntuación oscila entre los 0 y los 21 puntos. A mayor puntuación total la calidad del sueño es deficiente. De esta forma, una puntuación total inferior o igual a 5 indica que la calidad del sueño es óptima o no hay problema de sueño, una puntuación entre 5 y 7 indica que este paciente amerita atención médica, puntuación entre 8 y 14 indica que este amerita atención médica y posiblemente tratamiento médico, y por último una puntuación mayor o igual a 15 indica un problema grave de sueño.

Nombrando a cada paciente por P1 y así sucesivamente para respetar la confidencialidad y proteger la identidad de los pacientes. Mediante la tabla de codificación creada se van a registrar las respuestas obtenidas.

El análisis se datos estará dado por las respuestas de los pacientes al cuestionario del índice de calidad del sueño. En el cual se hizo un consolidado para obtener resultados estadísticos mediante graficas.

Para determinar la frecuencia absoluta se creó una tabla para ordenar los datos de mayor a menor e identificar la medida estadística. Para la frecuencia relativa previamente obtenido el dato de frecuencia absoluta se utilizó la siguiente formula:

En donde

hi: frecuencia relativa

fi: frecuencia absoluta

N: población/muestra

$$hi = \frac{fi}{N}$$

F. Estrategia de utilización de resultados

Los resultados fueron dados a conocer en la Universidad Evangélica de El Salvador y en la Unidad Comunitaria de Salud Especializada Chalchuapa. Se imprimieron ejemplares y se enviaron copias por medios electrónicos. Las estrategias fueron la presentación del trabajo en la UCSF-E ante las autoridades respectivas, para realizar futuros planes para mejoras. Presentación en la revista científica en la UEES y la socialización de los resultados en el Taller de investigación para ser usado en futuros estudios.

G. Aspectos ético-legales

La investigación se realizó garantizando los cuatro principios éticos básicos: el respeto a las personas, la beneficencia, la no maleficencia y la justicia; razón por lo que se ha elaborado un consentimiento informado (Anexo 5), en el cual se explica la información suficiente para aclarar en que consiste la investigación, haciendo énfasis en que la información obtenida tendrá absoluta privacidad y confidencialidad, misma que se utilizó únicamente para promover el tema “Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa. Mayo a junio 2021” facultando a quien crea conveniente la verificación de la información y, además, se recalcó que en el momento en que se decidió no formar parte de la investigación se dio por terminada la relación. La investigación se llevó a cabo en el tiempo estipulado según el cronograma (Anexo 2) a partir de la autorización de la Dra. Beatriz Orellana de Buendía, directora de la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Chalchuapa, y con el presupuesto establecido (Anexo 4) para lo cual se realizó una carta de autorización para llevar a cabo la investigación en esta institución.

CAPITULO IV ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

A. Descripción de resultados

Al aplicar el instrumento de recolección de datos, se realizó el vaciamiento de información en la base de Excel que se construyó para facilitar el procesamiento de datos. Con los resultados agrupados y tabulados en base a las variables de la calidad del sueño la cual indico las conclusiones de la investigación.

En la tabla número 15 se observa que el instrumento que se realizó con un total de 372 encuestados en el rango de edad de 20 a 59 años.

Con relación a la edad de las personas encuestadas, se aprecia que el mayor rango de edad comprendida entre 31 a 40 años con un 34%. La población con más de 50 años, el cual tiene un 10%, representa la población más pequeña encuestada.

Tabla 15. Distribución de la edad de los usuarios	
	Frecuencia porcentual
20 a 30	23
31 a 40	34
41 a 50	33
Mas de 50	10
TOTAL	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Género

En la tabla 16, con respecto al sexo de la población se observa en la tabla número 16 que hay una mínima diferencia entre el porcentaje del sexo femenino que corresponde al 55% y al sexo masculino con el 45%.

Tabla 16. Distribución del sexo de los usuarios		
Sexo	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Femenino	206	55
Masculino	166	45
Total	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Calidad subjetiva del sueño

La calidad del sueño se identificó en porcentajes entre las personas encuestadas que fueron evaluadas mediante el índice de Pittsburgh. Se encontró que el 38% de las personas presenta una calidad de sueño bastante mala en contraste con las personas que presentan una calidad de sueño bastante buena con el mismo porcentaje del 38%. En menor porcentaje los usuarios presentaron una calidad del sueño muy mala en el 14% de la población y un 10% presentó una calidad del sueño muy buena. Lo cual se observa en la tabla 17.

Tabla 17. Calidad subjetiva del sueño		
Respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Muy mala	52	14
Bastante mala	141	38
Bastante buena	141	38
Muy buena	38	10
Total	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Latencia del sueño

La latencia del sueño que se evaluó en la tabla número 18 la cual indica el tiempo que se tarda en realizar la transición de la vigilia al sueño. El mayor porcentaje que equivale al 32% de la población necesitan alrededor de 16 a 30 minutos para conciliar al sueño, el 31% de la población utilizan de 31 a 60 min para conciliar el sueño, un 24 % utilizan 15 minutos o menos. Por último, el 13% de la población utiliza más de 60 min para conciliar el sueño.

Tabla 18. Latencia del sueño		
Minutos	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Menor o igual a 15 min	90	24
16-30 min	118	32
31-60 min	114	31
Mayor de 60	50	13
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Eficiencia del sueño

Definida esta como la relación entre el tiempo total de sueño y el tiempo en la cama. Se puede observar en la tabla N.º 19, dentro de la encuesta realizada utilizando la fórmula: (número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100, que del total de encuestados fueron 235 los usuarios que presentaron una eficiencia del sueño mayor al 85% mostrando que no poseen dificultad alguna en la calidad del sueño; mientras que 33 de los encuestados presentaron un porcentaje inferior al 65% de eficiencia del sueño o bien una dificultad severa de este, atribuibles a los estragos de la pandemia.

Tabla 19. Eficiencia habitual del sueño		
Porcentaje	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Mayor de 85%	235	63
75-84	70	19
65-74	34	9
Menor a 65%	33	9
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Perturbación del sueño

La siguiente tabla N.º.20 hace referencia a la frecuencia semanal con la que los usuarios encuestados presentaron alteraciones durante el sueño, dichas sean estas: despertarse durante la noche o madrugada, levantarse para ir al servicio, dificultad

para respirar, toser o roncar ruidosamente, sentir frío, sentir demasiado calor, tener pesadillas, sufrir dolores, y perturbaciones del sueño por otras razones inespecíficas. Parece ser que las situaciones por las que más se ve interrumpido el sueño son el toser y roncar ruidosamente, además de sentir demasiado calor, con un porcentaje de 28% (104 usuarios) y 26% (96 usuarios) respectivamente, presentándose con una frecuencia de por lo menos tres ocasiones o más durante la semana.

Tabla 20. Perturbaciones del sueño

Perturbación	Despertarse durante la noche o madrugada		Tener que levantarse para ir al servicio		No poder respirar bien		Toser o roncar		Sentir frío		Sentir calor		Tener pesadillas		Sufrir dolores		Otras razones	
	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%	Frec	%
Ninguna vez en el último mes	120	32	140	38	321	86	191	51	272	73	174	47	216	58	306	82	357	96
Menos de una vez a la semana	103	28	113	30	21	6	33	9	37	10	28	8	52	14	13	3	3	1
Una o dos veces a la semana	94	25	87	23	20	5	44	12	31	8	74	20	67	18	28	8	5	1
Tres o más veces a la semana	55	15	32	9	10	3	104	28	32	9	96	26	37	10	25	7	7	2
TOTAL	372	100	372	100	372	100	372	100	372	100	372	100	372	100	372	100	372	100

Uso de medicamentos

La tabla N°.21 representa el porcentaje de usuarios que utilizan medicamentos hipnóticos con receta médica o bien automedicados, de los 372 encuestados, 3% (11) refirieron hacer uso de estos por lo menos tres veces o más por semana; 13% (47) refirieron utilizarlos menos de una vez por semana, y un 77% (286) refirieron no necesitar ni hacer uso de estos al menos durante el último mes.

Tabla 21. Uso de medicamentos

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Ninguna vez en el último mes	286	77
Menos de una vez a la semana	47	13
una o dos veces a la semana	28	8
Tres o más veces a la semana	11	3
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Disfunción diurna

Definida como la facilidad para dormirse realizando alguna actividad habitual o no, representa un parámetro importante para determinar el índice de calidad del sueño; por ejemplo en la tabla N°.22 un 47% (174) de los usuarios encuestados refirieron presentar somnolencia mientras conducían, comían o realizaban alguna otra actividad durante una o dos veces por semana, siendo esta la mayor frecuencia con este trastorno acompañado de un 15% (57) del total de encuestados que refirieron “no contar con ánimos” para realizar alguna de estas actividades; en contraste un 45% (168) quienes refirieron no padecer de este problema (tabla N°.23).

Respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Ninguna vez en el último mes	72	19
Menos de una vez a la semana	90	24
Una o dos veces a la semana	174	47
Tres o más veces a la semana	36	10
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Respuestas	Frecuencia absoluta	Frecuencia porcentual
Ninguna vez en el último mes	168	45
Menos de una vez a la semana	123	33
Una o dos veces a la semana	57	15
Tres o más veces a la semana	24	6
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

Índice de calidad del sueño

En base a la suma total de cada uno de los siete componentes que son tomados en cuenta para valorar de manera más precisa la calidad del sueño del individuo, se obtienen variables resultados en cuanto a su necesidad de atención medica

únicamente o acompañado de tratamiento médico, o bien, que no necesiten ninguno de estos. Tomando en cuenta lo anterior, la tabla N°.24 representa con un 15% (54) del total de los usuarios encuestados quienes obtuvieron una puntuación menos a 5 por lo que según el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh son categorizados sin problemas del sueño, por lo que no ameritan atención médica; a diferencia de solo un 3% (15) del total de encuestados presentaron un problema grave del sueño, con una puntuación mayor a 15 con severas dificultades en todas las áreas evaluadas.

Tabla 24. Índice de calidad del sueño		
Puntaje	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa
Menor de 5	54	15
De 5 y 7	122	33
De 8 y 14	183	49
Mayor o igual a 15	13	3
TOTAL	372	100

Fuente: índice de Pittsburgh en usuarios de 25 a 59 años de UCSFE Chalchuapa Junio-Julio 2021

B. Discusión de resultados

Los resultados mostrados en la investigación por medio del índice de calidad de sueño de Pittsburgh realizada en la unidad comunitaria de salud familiar especializada Chalchuapa, se obtuvieron de pacientes que se encontraban en el rango de edad de entre 25 y 59 años, tomándose en cuenta la edad adulta joven así como la edad adulta media, resultados que muestran los datos necesarios para el manejo de esta investigación, rangos de edades que se diferencian de un estudio realizado por parte de la universidad Ricardo palma en donde se evaluaron 101 internos de medicina del Hospital Nacional Dos de Mayo y en donde se observó edades que oscilan entre 22 años de edad como mínimo y como máximo de edad de 30 años(8). En la presente investigación el rango de edades que predominó fue de entre 31 a 40 años con un 34%, seguido del rango de entre 41 a 50 años con un 33%.

Del total de 372 pacientes a los que se les aplicó el índice de Pittsburgh, se observó que predominó más el género femenino con un 55% a diferencia del sexo masculino

con un 45%, dato relevante por el hecho de las diferencias en el patrón de sueño entre hombres y mujeres, las cuales han sido estudiadas por diferentes investigaciones, mencionando que en la vida adulta, las mujeres tienen una mejor calidad de sueño que los hombres, ya que se les identifica una latencia menor para iniciar el sueño y una eficiencia más alta. Sin embargo, las quejas de insomnio y somnolencia diurna son bastante más frecuentes en ellas, con un 58% frente a un 42% de los hombres (5).

En la presente investigación el 38% de los pacientes encuestados considera tener una calidad subjetiva del sueño bastante mala, dato que con respecto al impacto psicosocial de la pandemia, se sabe que en España un 62 por ciento de la población tuvo problemas de sueño, datos que fueron transmitidos por el Grupo de I+D (Investigación y desarrollo) en Economía de la Salud de la Universidad de Cantabria e IDIVAL (Instituto de Investigación Sanitaria del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla) (16).

De los resultados obtenidos un 38% además cree tener una calidad subjetiva bastante buena, si se contrasta dicho dato con el de la investigación realizada por el Grupo I+D, podemos observar que un 37% de la población considera que, a raíz de la pandemia y el hecho de retomar el ritmo de vida, la conciliación de su sueño ha mejorado notablemente(16).

En la encuesta aplicada a los pacientes se hicieron un par de preguntas relacionadas con la latencia del sueño, para estar al tanto de cuánto tiempo se tardan en realizar la transición de la vigilia al sueño, dando como resultado que un 31% tardan entre 31 a 60 minutos, dato con una frecuencia importante y que si se retoman los criterios diagnósticos del insomnio cumplen con el de una latencia mayor a 30 minutos, y que según sus características lo clasificamos como insomnio de conciliación, el cual es el tipo más frecuente (40). Un 13% de los pacientes encuestados tardan más de una hora para dormir, los cuales, si cumplen otros criterios, pudieran clasificarse dentro del insomnio de mantenimiento (40). Dichos resultados muestran que una parte importante

de los pacientes encuestados pudieran formar parte del aumento en la prevalencia del insomnio, tanto en la edad adulta joven y adulta media, ya sea por miedo a la enfermedad o los cambios en el estilo de vida, información proporcionada por un estudio realizado en personas durante el brote de COVID-19 el cual reportó que más del 50% de los encuestados informaron un impacto psicológico moderado o severo(29). Un 32% de los pacientes encuestados refleja que tardan entre 16 a 30 minutos para dormir, así como un 24% tarda menos de 15 minutos.

Con respecto al componente duración del sueño los resultados reflejados en la presente investigación, tenemos que el mayor porcentaje obtenido con un 44% de los pacientes duermen entre 5 y 6 horas, seguido de un 24% de pacientes que duermen entre 6 a 7 horas, a partir de esto, se sabe que la recomendación diaria de sueño tanto para la edad adulta joven y edad adulta media, población de acuerdo a los resultados de la investigación es de 7 a 9 horas. Es importante mencionar que la privación crónica voluntaria del sueño puede precipitar a enfermedades físicas que pueden disminuir la calidad de vida, así como la relación que existe entre la falta de sueño y ciertas enfermedades médicas(4). No obstante, se sabe que cada persona es diferente y esta debe cumplir su cuota de sueño para sentirse bien, con mayor frecuencia mostrando un valor intermedio entre 7 y 8 horas(5). El resto de los pacientes reflejan que un 23% duermen más de 7 horas y un 10% duermen menos de 5 horas diarias, las necesidades básicas de sueño para mantener las funciones y supervivencia del organismo se encuentran en una media de 4 o 5 horas de sueño cada 24 horas. El resto de las horas que dormimos contribuyen a mejorar nuestro bienestar y mayor calidad de vida, estimando que en una media de 8,3 horas podría encontrarse el punto óptimo de descanso (3).

Se evaluó la eficiencia habitual del sueño para ver la relación entre el tiempo total de sueño y el tiempo en la cama de los pacientes, obteniéndose que un 64% tiene una eficiencia mayor de 85%, y un 37% menor a 85%, dato que presenta una inconsistencia con respecto a la duración de sueño, pudiéndose explicar debido a que la calidad de sueño no se limita al hecho de lo que las personas comprenden como el número

adecuado de las horas de sueño o como sueño reparador a partir de esto cabe aclarar que la eficiencia puede verse afectada por el hecho de dormir durante el día ya que algunas personas tienen mayores dificultades para alcanzar la profundidad del sueño durante la noche, sólo mantienen el sueño ligero, están cansadas, su ánimo disminuye, se incrementan las preocupaciones y se vuelven más sensibles a los acontecimientos relacionados con la pandemia (18).

En la higiene del sueño influyen muchos factores desde la salud hasta factores ambientales(4), en la presente investigación el levantarse para ir al baño logro el porcentaje más elevado con un 62%, seguido de sentir calor con un 54%. Se sabe que la temperatura puede afectar negativamente la arquitectura del sueño. El no poder respirar bien es la perturbación con menor porcentaje con un 14%. Las alteraciones del sueño también fueron estudiadas por una encuesta realizada en China entre el 5 y el 19 de febrero del 2020, mediante el uso del índice de severidad del insomnio (ISI). En este estudio se reporta que durante el brote de COVID-19 comparado con lo informado de forma retrospectiva, la prevalencia de insomnio aumentó significativamente (ISI>7, 26.2% vs. 33.7% respectivamente), el 13.6% de los participantes desarrollaron insomnio de Novo y el 12.5% presentó empeoramiento de los síntomas de insomnio basados en ISI(9).

La investigación del grupo de I+D evidencio que un 23% de los encuestados manifestó haber tomado medicación para dormir durante la pandemia (16), coincidiendo con los resultados mostrados en esta investigación en la que un 24% de los pacientes hizo uso de medicamentos para dormir y un 77% refieren no haberlos utilizado ninguna vez. Se ha evidenciado que las etapas del sueño se ven afectadas por muchos fármacos comunes, incluidos los que se prescriben típicamente en el tratamiento de los trastornos del sueño(37), así como existe una gran cantidad de informes de casos que documentan episodios de parasomnia NREM después de la ingesta de varios tipos de medicamentos(43).

La disfunción diurna es un componente importante para evaluar la calidad del sueño si se ordena de mayor a menor frecuencia, los principales problemas manifestados por los encuestados en el estudio del Grupo de I+D en Economía de la Salud son: sentirse exhausto y agotado por la mañana, levantarse en medio de la noche, despertarse demasiado temprano y no volver a poderse dormir. En concreto, los encuestados manifiestan que, en promedio, no duermen bien 3 noches a la semana y que 3 de cada 7 días sienten sueño durante el día (16). Los pacientes encuestados en esta investigación presentaron somnolencia en un 84%, de los cuales un 24% lo presentaron al menos una vez a la semana, el 47% una o dos veces a la semana y un 10% tres o más veces a la semana. El 19% restante fueron pacientes que no presentaron ningún episodio.

Se sabe que, a partir de la instauración de la pandemia, la cual fue declarada por la OMS, instauró a nivel mundial un estado de alarma, se realizaron ciertas medidas dentro de las cuales, se establecieron limitaciones de la libertad de circulación de las personas(6), incluyendo una situación de confinamiento domiciliario prolongado, que alteraron profundamente los hábitos de gran parte de la población, esto sin mencionar el temor al contagio o el miedo de que alguno del círculo familiar pueda enfermar o morir; además, el impacto laboral o económico que pudiera traer son preocupaciones e incertidumbres que han afectado los hábitos de descanso(51).

A partir de esto se evaluaron los componentes que más influyen en la calidad del sueño, obteniendo el índice de Pittsburgh en el que se muestra un 49% de los pacientes necesitan atención y tratamiento médico, un 33% merece atención médica, el 15% se encuentran sin problemas de sueño y el 3% presentan problema grave de sueño. Según el Observatorio Global del Sueño, antes de la pandemia, el insomnio afectaba en España a un 20-30% de la población, pero los resultados a partir de la macroencuesta realizada demuestran claramente que dicha situación de empeoramiento de la calidad del descanso ha aumentado(16).

CAPITULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

A. CONCLUSIONES

- Dentro de la población que consultó en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada del municipio de Chalchuapa, Santa Ana; específicamente en los usuarios entre los rangos de edad de 25 a 59 años se encontró un porcentaje de 14% de estos usuarios quienes presentan una calidad subjetiva del sueño muy mala, seguidos de un 38% de usuarios con calidad subjetiva del sueño bastante mala, adjudicable posiblemente a las variadas condiciones sufridas en la actual pandemia por COVID-19.
- Con los datos obtenidos se encontró que un porcentaje del 32% de los usuarios encuestados presentaron una latencia del sueño bastante buena con un tiempo de transición aceptable, un 31% del total de encuestados presentó una latencia del sueño bastante mala con un tiempo estimado mayor para conciliar el sueño, y junto con este, un 13% del total de encuestados presentó una latencia del sueño muy mala.
- De acuerdo con los parámetros para medir la duración o el tiempo en el que el usuario realmente duerme; solo un total de 24% refirió dormir el tiempo recomendado para una buena salud (6 a 7 horas) y un 23% de los encuestados refirió dormir durante más de 7 horas, y alarmantemente un 10% de los encuestados refirió dormir menos de 5 horas.
- Se pudo demostrar que un total del 63% de los usuarios evaluados presentan eficiencia del sueño, dicho de otra manera, este porcentaje de usuarios no amerita atención ni manejo medico; sin embargo, se encontró que el 9% del total de estos cuenta con una eficiencia menor al 65%, representando una severa dificultad por lo que estos además de ameritar atención medica probablemente necesiten tratamiento médico.

- De las diferentes alteraciones que pueden interrumpir el sueño de los usuarios, las principales, se encontró que el toser o roncar son las que predominaron con un 28% en el total de encuestados, seguidas de el sentir calor con un 26%, despertarse durante la madrugada o noche repentinamente con un 15% y tener pesadillas con un 10%.
- Afortunadamente un 77% de los encuestados refirió no hacer uso de algún medicamento para conciliar el sueño, ya sea automedicado o prescrito por un profesional de salud; un 8% refirió hacer uso de estos una o dos veces por semana y solo un 3% refirió hacer uso de medicamentos tres o más ocasiones durante la semana.
- Por último, la facilidad para dormirse durante el día o durante la realización de alguna actividad durante el día, llamada también disfunción diurna, de la cual refirieron los encuestados que la mayoría, con un alarmante 47% presentan somnolencia excesiva con frecuencia de una a dos veces por semana, en contraste con un 19% de los encuestados quienes no refirieron presentar este padecimiento.

B. RECOMENDACIONES

Ministerio de Salud

- Creación de directrices y lineamientos para el diagnóstico y tratamiento oportuno de los trastornos del sueño.
- Priorizar la adecuada identificación, atención y tratamiento de los trastornos del sueño en cada uno de los niveles de atención en salud.

Universidad Evangélica de el Salvador

- Generar una mayor incentivación acerca de estudios sobre el sueño o temas relacionados a este a los estudiantes de la Universidad Evangélica de El Salvador tanto de la facultad de medicina y de sus otras áreas.

Unidad Comunitaria de Salud Familiar Especializada de Chalchuapa

- Capacitación del personal para el adecuado manejo de los trastornos del sueño.
- Educación en salud hacia la población meta para el conocimiento de los trastornos del sueño, la identificación de factores de riesgo para el desarrollo de los trastornos del sueño.
- Oportuna referencia de los trastornos del sueño identificados hacia el nivel pertinente.

Usuarios

- Establecer un horario fijo para dormir y despertar a la misma hora todos los días.

- Evitar ingerir alimentos que le den sueño y comidas pesadas durante el día, y evitar comidas pesadas antes de ir a dormir.
- Evitar el consumo de cafeína, bebidas alcohólicas o cigarrillos, al menos 4 horas antes de ir a dormir.
- En lo posible, no recurrir a pastillas para dormir, a no ser que su insomnio sea crónico y su médico considere que no hay otra solución.

Dirección Nacional de Medicamentos

- Regulación de medicamentos utilizados comúnmente para la conciliación del sueño, especialmente fármacos de venta libre sin prescripción médica.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Valiensi Stella. Historia del Sueño [Internet]. Asociación Argentina de Medicina del Sueño. 2017 [cited 2021 Feb 27]. Available from: <http://www.amsue.org/resumen-de-historia-del-sueno/#:~:text=Las civilizaciones antiguas creían que,%2C Cicerón%2C Galeno y Macrobius.>
2. Morillo Luis-E. Insomnio en neurología. In: S C, editor. Medicina de los trastornos del sueño. Barcelona: Elsevier saunds; p. 175–87.
3. Instituto de investigación del sueño. ¿Qué es el sueño? [Internet]. Instituto del sueño sede madrid. 2021 [cited 2021 Mar 14]. Available from: <https://www.iis.es/que-es-como-se-produce-el-sueno-fases-cuantas-horas-dormir/>
4. Varela Pinedo Luis Fernando, Tello Rodríguez Tania, Ortiz Saavedra Pedro José CJH. Valoración de la higiene del sueño mediante una escala modificada en adultos mayores [Internet]. Vol. 27, Acta Médica Peruana. 2010 [cited 2021 Mar 14]. Available from: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1728-59172010000400005&lng=es.
5. Contreras S Andrea. Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. Rev Médica Clínica Las Condes. 2013 May 1;24(3):341–9.
6. Organización de las Naciones Unidas para la Educación la C y la C. COVID-19: Problemas sociales y psicológicos en la pandemia [Internet]. UNESCO. 2020 [cited 2021 Mar 14]. Available from: https://es.unesco.org/news/covid-19-problemas-sociales-y-psicologicos-pandemia?fbclid=IwAR3w2HADDVYaU2rpMZUswWMqD-_-vSjVFeLYtV4nq3_WRRY23Q5wlhCCcRw
7. Río Portilla Irma Yolanda. Estres y sueño [Internet]. Revista mexicana de neurociencia. 2006 [cited 2021 Mar 14]. p. 15–20. Available from: <http://previous.revmexneurociencia.com/articulo/estres-sueno/#:~:text=La privación de sueño en,irritabilidad%2C nerviosismo%2C mal talante.>
8. Paico Liñan Elizabeth J. Calidad del sueño y somnolencia diurna en internos de

medicina del hospital dos de mayo. Ricardo Palma; 2006.

9. Ramírez-Ortiz Jairo, Fontecha Hernández Jeisson, Escobar-Córdoba Franklin. Efectos del aislamiento social en el sueño durante la pandemia covid-19 [Internet]. Scielo. 2020 [cited 2021 Mar 28]. p. 22. Available from: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/download/801/1094/1146#:~:text=El aislamiento social en el,una prevalencia cercana al 30%25%2C>
10. DB-City. Chalchuapa, Santa Ana, El Salvador - Ciudades y pueblos del mundo [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 28]. Available from: <https://es.db-city.com/El-Salvador--Santa-Ana--Chalchuapa>
11. Ministerio de salud de El Salvador (MINSAL). Gobierno entrega UCSF Especializada a la población de Chalchuapa [Internet]. MINSAL. 2016 [cited 2021 Feb 21]. Available from: <https://www.salud.gob.sv/19-10-2016-gobierno-entrega-ucsf-especializada-a-la-poblacion-de-chalchuapa/>
12. Ministerio de salud de El Salvador (MINSAL). Sistema de morbimortalidad(SIMMOW) [Internet]. MINSAL. [cited 2021 Feb 22]. Available from: www.simmow.salud.gob.sv
13. Equipo humanitario de país (EHP) El Salvador. Guía para el acompañamiento Psicosocial durante la emergencia COVID-19 [Internet]. UNICEF. 2020 [cited 2021 Apr 4]. Available from: https://www.unicef.org/elsalvador/media/2621/file/guia_acompanamiento_psicosocial.pdf.pdf
14. Pesonen A-K, Lipsanen J, Halonen R, Elovainio M, Sandman N, Mäkelä J-M, et al. Pandemic Dreams: Network Analysis of Dream Content During the COVID-19 Lockdown [Internet]. Vol. 11, Frontiers in Psychology. 2020 [cited 2021 Mar 29]. p. 2569. Available from: <https://www.frontiersin.org/article/10.3389/fpsyg.2020.573961>
15. Ramírez-Ortiz J, Castro-Quintero D, Lerma-Córdoba C. CONSECUENCIAS DE LA PANDEMIA COVID 19 EN LA SALUD MENTAL ASOCIADAS AL AISLAMIENTO SOCIAL. 08-septiembre. 2020.
16. Grupo de Investigación en Economía de la Salud y Gestión de Servicios Sanitarios de Cantabria. Un 62% de la población tuvo problemas de sueño

durante el confinamiento por la COVID-19 pero tras la desescalada han mejorado [Internet]. 2020. [cited 2021 Mar 29]. Available from: https://web.unican.es/noticias/Paginas/2020/mayo_2020/Un-62-de-la-poblacion-tuvo-problemas-de-sueño-durante-el-confinamiento-por-la-COVID-19-pero-tras-la-desescalada-han-mejorad.aspx

17. Huarcaya-Victoria J. Mental health considerations about the COVID-19 pandemic. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020 Sep 24;37(2):327–34.
18. Peña Gabriela Xochiteotzin. ¿Por qué la pandemia de COVID-19 nos afecta el sueño? - Plenilunia [Internet]. Plenilunia. 2020 [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://plenilunia.com/vida-sana/prevencion/por-que-la-pandemia-de-covid-19-nos-afecta-el-sueno/73091/?cn-r>
19. Carbó Julio. La pandemia multiplica las consultas por alteraciones del sueño en menores [Internet]. *Elperiodico*. 2021 [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://www.elperiodico.com/es/sociedad/20210224/pandemia-alteraciones-del-sueno-ninos-adolescentes-efectos-del-coronavirus-11540678>
20. Arantza Campo Ezquibela. Trastornos del sueño: tipos, causas y síntomas. [Internet]. Clínica Universidad de Navarra. 2020 [cited 2021 Mar 29]. Available from: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/trastornos-sueno>
21. Alfonso Perote Alejandro D, Gonçalves Estella F. Los trastornos del sueño.
22. Equipo multidisciplinario. Lineamientos técnicos para la atención de los programas preventivos por telesalud, en el marco de la pandemia por COVID-19 [Internet]. MINSAL. 2020. Available from: <http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/lineamientos/lineamientostecnicosparalaatenciondelosprogramaspreventivosportelesaludenelmarcodelapandemiaporCOVID19-Acuerdo1197.pdf>
23. Soca Ricardo. Sueño [Internet]. *Elcastellano.org*. 2021 [cited 2021 Apr 4]. Available from: <https://www.elcastellano.org/palabra/sueño>
24. Vizcarra Escobar Darwin. Evolución histórica de los métodos de investigación en los trastornos del sueño. *Rev médica hered*. 2000;11(4):136–43.
25. Ribé Buitrón, José Miguel, Martín Pinto T. Psicoanálisis, Neurobiología: el fin de

- una dualidad. Revista de Psicoanálisis. 2010.
26. Freud S. La Interpretación de los Sueños [Internet]. Freeditorial. 2020 [cited 2021 Apr 19]. Available from: <https://freeditorial.com/es/books/la-interpretacion-de-los-suenos>
 27. Oliva Marín José E. SARS-CoV-2: origen, estructura, replicación y patogénesis. Alerta, Rev científica del Inst Nac Salud. 2020 Apr 30;3(2).
 28. Medina Julio. Pandemia por SARS-CoV-2 (COVID-19): entre la incertidumbre y la fortaleza [Internet]. Revista Médica del Uruguay. 2020 [cited 2021 Apr 4]. Available from: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000200006
 29. Muñoz Anabel Puente. La hiperactividad de la corteza cerebral y su papel en el Insomnio | NeuroWikia [Internet]. Neurowikia. 2012 [cited 2021 Apr 4]. Available from: <http://www.neurowikia.es/content/la-hiperactividad-de-la-corteza-cerebral-y-su-papel-en-el-insomnio#.YGoZ>
 30. Medina-Ortiz O, Araque-Castellanos F, Ruiz-Domínguez LC, Riaño-Garzón M, Bermudez V. Sleep disorders as a result of the covid-19 pandemic. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020 Oct 1;37(4):755–61.
 31. Palacio Acosta C, Toro Greiffenstein R YRL. Psiquiatría. 5th ed. CIB (Corporacion para Investigaciones Biologicas), editor. Medellín; 2010.
 32. Torres JSS, Cerón LFZ, Amézquita CAN, López JAV. Ritmo circadiano: el reloj maestro. Alteraciones que comprometen el estado de sueño y vigilia en el área de la salud. Morfolia. 2013 Sep 1;5(3).
 33. Silva Felipe. Trastornos del Ritmo Circadiano del Sueño: fisiopatología, clasificación y tratamientos Circadian rhythm sleep disorders: pathophysiology, classification and treatment options. Rev Memoriza.com. 2010;7:1–13.
 34. Aguirre-Navarrete Rafael I. Cambios Fisiológicos en el Sueño [Internet]. Vol. 22, Revista Ecuatoriana de Neurología. 2013. p. 1–3. Available from: <http://revecuatneurol.com/wp-content/uploads/2015/06/9-Cambios.pdf>
 35. Jurado Luque M. Revista de Neurología Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño. REV NEUROL.

2016;63(2):1–27.

36. Crivello A, Barsocchi P, Girolami M, Palumbo F. The Meaning of Sleep Quality: A Survey of Available Technologies. *IEEE Access*. 2019;7:167374–90.
37. Carskadon MA, Dement WC. Normal Human Sleep: An Overview. In: M.H. Kryger T, Roth & WCD, editors. *Principles and practice of sleep medicine*. 5th ed. St. Louis: Elsevier Saunders; 2011. p. 16–26.
38. Carrillo-Mora P, Gabriela Barajas-Martínez K, Sánchez-Vázquez I, Fernanda Rangel-Caballero M. Trastornos del sueño: ¿qué son y cuáles son sus consecuencias? *Rev la Fac Med la UNAM*. 2018;61(1):6–20.
39. García TC, Acha AA, Sánchez IB. Trastornos del sueño [Internet]. *Sociedad española de geriatría y gerontología*. p. 265–76. Available from: https://www.segg.es/download.asp?file=/tratadogeriatría/PDF/S35-05_26_II.pdf.
40. Sarrais F, De Castro Manglano P, Sarrais Oteo F. El insomnio *The insomnia*. Vol. 30, Suplemento 1. *Sanit. Navar*. 2007.
41. Malagon Valdez J, Ponencias HM. Hipersomnias. *Pediátr Panamá*. 2017;46(2):58–62.
42. Pozo Mirella Guerra. *TRASTORNOS DEL SUEÑO*. Universidad de Sevilla; 2018.
43. Hrozanova M, Morrison I, Riha R. Adult NREM Parasomnias: An Update. *Clocks & Sleep*. 2018 Nov 23;1(1):87–104.
44. Ferrer R. COVID-19 Pandemic: the greatest challenge in the history of critical care. *Med Intensiva*. 2020 Aug 1;44(6):323–4.
45. Universidad Rafael Landívar. *Calidad del sueño*. Universidad saludable. 2017.
46. Riquelme Alejandro Guillén. Evaluando la calidad del sueño en adultos: el PSQI [Internet]. Lomonaco. 2018 [cited 2021 Mar 28]. Available from: <https://www.grupolomonaco.com/blog/2018/03/20/calidad-del-sueno-en-adultos/>
47. Hernández Sampieri Roberto HeCarlos Fernández Collado María del Pilar Baptista Lucio. *Metodología de la investigación* [Internet]. 2014 [cited 2021 Apr 21]. Available from: <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>

48. Candia B R, Caiozzi A G. Confidence intervals. Rev Med Chil. 2005;133(9):1111–5.
49. Iván de la Vega. Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de investigación y desarrollo [Internet]. Banco Interamericano de Desarrollo. [cited 2021 Apr 21]. Available from: <http://docs.politicasci.net/documents/Doc 06 - capacitacion de la vega.pdf>
50. Grupo de Trabajo de la Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria. Guía de Práctica Clínica para el Manejo de Pacientes con Insomnio en Atención Primaria [Internet]. Agencia Laín Entralgo. Comunidad de Madrid. 2009 [cited 2021 Mar 29]. Available from: https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2018/12/GPC_465_Insomnio_Lain_Entr_compl.pdf
51. Organización mundial de la salud (OMS). Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (COVID-19) [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 25]. Available from: <https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-19>
52. Pía Borquez L. "CALIDAD DE SUEÑO, SOMNOLENCIA DIURNA "SLEEP QUALITY, DAYTIME SLEEPINESS AND SELF-PERCEIVED HEALTH UNIVERSITY STUDENTS." Eureka. 2011;8(1):80–90.
53. Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. Trastornos del sueño [Internet]. MedLinePlus. 2020 [cited 2021 Mar 25]. Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000800.htm>
54. Psiquiatria.com. Glosario Psiquiatría [Internet]. 2019 [cited 2021 Apr 19]. Available from: <https://psiquiatria.com/glosario/index.php?wurl=hipotalamo>
55. Arreaza-Cardier Román APR. El ritmo circadiano: Base molecular. Aspecto clínicos y Laborales. Gac Méd Caracas. 2002.
56. Carrazana Valeria. EL CONCEPTO DE SALUD MENTAL EN PSICOLOGÍA HUMANISTA-EXISTENCIAL [Internet]. Ajayu Órgano de Difusión Científica del Departamento de Psicología. 2003. Available from: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-

21612003000100001

57. Organización mundial de la salud (OMS). ¿Qué es una pandemia? [Internet]. 2010 [cited 2021 Mar 25]. Available from: https://www.who.int/csr/disease/swineflu/frequently_asked_questions/pandemic/es/
58. Servicio de Neurología – Hospital Sanitas La Moraleja. Guía de pautas de higiene del sueño [Internet]. [cited 2021 Mar 29]. Available from: https://www.hospitallamoraleja.es/pdf/pautas_higiene_sueno37.pdf
59. Schiemann J, Salgado I. Trastornos del sueño Estructura del sueño [Internet]. 2018 [cited 2021 Mar 25]. Available from: <https://www.acnweb.org/guia/g1c03i.pdf>
60. Educación en Salud para la Ciudadanía de la Sociedad Española de Medicina Interna. Ansiedad [Internet]. SEMI. 2018 [cited 2021 Mar 25]. Available from: <https://www.fesemi.org/informacion-pacientes/conozca-mejor-su-enfermedad/ansiedad>
61. Li DJ, Ko NY, Chen YL, Wang PW, Chang YP, Yen CF, et al. Covid-19-related factors associated with sleep disturbance and suicidal thoughts among the taiwanese public: A facebook survey. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Jun 1;17(12):1–12.

ANEXOS

ANEXO 1

GLOSARIO

1. **Calidad del sueño:** se refiere al hecho de dormir bien durante la noche y tener un buen funcionamiento durante el día y no solamente es importante como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida(52).
2. **Trastornos del sueño:** son problemas relacionados con dormir. Estos incluyen dificultades para conciliar el sueño o permanecer dormido, quedarse dormido en momentos inapropiados, dormir demasiado y conductas anormales durante el sueño(53).
3. **Hipotálamo:** Masa de sustancia gris situada en la parte anterior del diencefalo y que ayuda a formar parte del suelo y paredes laterales del III ventrículo. Unido a su base se halla la hipófisis. Rige el sistema nervioso autónomo. Sus núcleos también intervienen en el miedo, la cólera, apetito, sexualidad, presión sanguínea, temperatura, sueño(54).
4. **Ritmo circadiano:** En todos los organismos vivos, desde las bacterias hasta los humanos, opera un reloj biológico sincronizado a 24 horas/día. Este reloj interior controla una gran variedad de funciones bioquímicas que se llaman fluctuaciones de ciclos, incluidos el del comportamiento, el del sueño y la actividad, que colectivamente se les llaman los ritmos *circadianos* (del latín: *circadia* = alrededor del día)(55).
5. **Salud mental:** En la psiquiatría se considera que la salud mental “es el estado de equilibrio y adaptación activa y suficiente que permite al individuo interactuar con su medio, de manera creativa, propiciando su crecimiento y bienestar individual, y el de

su ambiente social cercano y lejano, buscando mejorar las condiciones de la vida de la población conforme a sus particularidades(56).

6. **COVID-19:** La COVID-19 es la enfermedad causada por el nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2. La OMS tuvo noticia por primera vez de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, al ser informada de un grupo de casos de «neumonía vírica» que se habían declarado en Wuhan (República Popular China). Los síntomas más habituales de la COVID-19 son fiebre, tos seca, cansancio, otros síntomas menos frecuentes y que pueden afectar a algunos pacientes: pérdida del gusto o el olfato, congestión nasal, conjuntivitis (enrojecimiento ocular), dolor de garganta, dolor de cabeza, dolores musculares o articulares, diferentes tipos de erupciones, cutáneas, náuseas o vómitos, diarrea, escalofríos o vértigo(51).
7. **Pandemia:** propagación mundial de una nueva enfermedad(57).
9. **Sueño REM:** (rapid eye movement) sucede cada 90 minutos aproximadamente, tiende a incrementarse a lo largo de la noche. Las características de esta fase son las siguientes: Tono muscular prácticamente nulo. Se presenta el sueño activo, la actividad eléctrica cerebral es máxima, paradójicamente, mientras el cuerpo se encuentra en completo reposo, el cerebro funciona a un ritmo máximo. Se registran los característicos movimientos oculares rápidos. La frecuencia cardiaca, así como la respiratoria, presenta signos irregulares. Aumenta el metabolismo basal y la cantidad de jugo gástrico(39).
10. **Sueño no REM:** (nonrapid eye movement) también conocida como sueño profundo, facilita el descanso corporal y se compone de cuatro fases variables en cuanto a profundidad(39).
11. **Higiene del sueño:** Todas aquellas medidas encaminadas a conseguir un sueño de calidad que permita el adecuado descanso(58).

- 12. Trastornos psiquiátricos:** En general, se caracterizan por una combinación de alteraciones del pensamiento, la percepción, las emociones, la conducta y las relaciones con los demás. Entre ellos se incluyen la depresión, el trastorno afectivo bipolar, la esquizofrenia y otras psicosis, la demencia, las discapacidades intelectuales y los trastornos del desarrollo(59).
- 13. Vigilia:** estado consciente que se caracteriza por un alto nivel de actividad, en especial en relación con el intercambio de información entre el sujeto y su medio ambiente. La mantención de la conducta de alerta depende del nivel de información sensorial que puede entrar y del nivel de salida de información motora. Aparentemente estas características se correlacionan con la composición neuroquímica del microambiente neuronal (39).
- 14. Ciclo sueño-vigilia:** alternancia entre los estados de “estar despierto” (vigilia) y “estar dormido” (sueño)(53).
- 15. Índice de calidad de sueño de Pittsburgh:** es un cuestionario autoadministrado. Consta de 19 ítems autoevaluados por los sujetos. Los 19 ítems analizan los diferentes factores determinantes de la calidad del sueño, que se agrupan en siete componentes: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna. Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los 7 componentes se obtiene la puntuación total del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, que oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntuación peor calidad de sueño)(52).
- 16. Insomnio:** representa el trastorno del sueño más frecuente. Según la clasificación DSM IV, se define como la dificultad para iniciar o mantener el sueño, o la falta de un sueño reparador (sueño aparentemente adecuado en cantidad, que deja al sujeto con la sensación de no haber descansado lo suficiente) durante tres veces en una semana durante un mínimo de un mes, con suficiente intensidad para provocar repercusiones (cansancio diurno, irritabilidad, falta de concentración, pérdida de memoria, etc.) y no

ser debido a otro trastorno mental ni a efectos fisiológicos directos de una sustancia o enfermedad médica(39).

- 17. Disomnias:** son trastornos intrínsecos cuya etiología está dentro del organismo; extrínsecos ocasionados por causas externas y las alteraciones de los ciclos circadianos que resultan de la distorsión sueño-vigilia. Las dos quejas más comunes y principales dentro de esta categoría son el insomnio y el hiperinsomnio, que son síntomas y no constituyen un diagnóstico específico(59).
- 18. Parasomnias:** se refieren a trastornos de la conducta durante el sueño, asociados con episodios breves o parciales de despertar, sin que se produzca una interrupción importante del sueño ni una alteración del nivel de vigilia diurno. Estos fenómenos pueden ser normales o anormales(59).
- 19. Coronasomnia:** alteración de la calidad y cantidad del sueño secundario a esta pandemia(9).
- 20. Aislamiento social:** en psiquiatría hace referencia a ser una medida destinada a evitar que el paciente se dañe a sí mismo o a los demás(54).
- 21. Ansiedad:** mecanismo adaptativo natural que nos permite ponernos alerta ante sucesos comprometidos. En realidad, un cierto grado de ansiedad proporciona un componente adecuado de precaución en situaciones especialmente peligrosas. Una ansiedad moderada puede ayudarnos a mantenernos concentrados y afrontar los retos que tenemos por delante(60).

ANEXO 2. CRONOGRAMA

	Actividades	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Octu	Responsable	Fecha de inicio	Fecha de fin
1	Selección del tema											Equipo de investigación	3 de febrero de 2021	8 de febrero de 2021
2	Elaboración del perfil del proyecto											Equipo de investigación	9 de febrero de 2021	28 de febrero de 2021
3	Revisión bibliográfica											Equipo de investigación	8 de marzo de 2021	29 de marzo de 2021
4	Administración del instrumento y digitalización de la base de datos.											Equipo de investigación	5 de abril de 2021	26 de abril de 2021
5	Elaboración de Anteproyecto											Equipo de investigación	3 de febrero	26 de abril
6	Recolección de datos											Equipo de investigación	15 de mayo de 2021	30 de junio de 2021
7	Procesamiento, tabulación y análisis de la información											Equipo de investigación	1 de julio de 2021	30 de julio de 2021
8	Elaboración del informe final											Equipo de investigación	1 de julio de 2021	21 de agosto de 2021
9	Elaboración del artículo para la publicación											Equipo de investigación	22 de agosto de 2021	10 de septiembre de 2021
10	Entrega de informe final											Equipo de investigación	13 de septiembre de 2021	17 de septiembre de 2021
11	Defensa de informe final											Equipo de investigación	19 de septiembre de 2021	1 de octubre de 2021
12	Realización de correcciones											Equipo de investigación	3 de octubre de 2021	16 de octubre de 2021
13	Presentación y divulgación del Trabajo de investigación y artículo											Equipo de investigación	18 de octubre de 2021	22 de octubre de 2021

ANEXO 3. Cuadro 1. Relación de congruencia de los principales elementos de la investigación.

Tema: "Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años".									
Enunciado del problema: ¿Cuál es la calidad del sueño durante la pandemia por Covid-19 en pacientes de 25 a 59 años que consultan en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa de Mayo a junio 2021?									
Objetivo general: Determinar la calidad del sueño durante la pandemia por Covid-19 en pacientes de 25 a 59 años que consultan en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa de Mayo a junio 2021.									
Hipótesis general (si es explícita): No aplica									
Variables: Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus.									
Variable conceptual: La pandemia por coronavirus 2019 (COVID-19) es una nueva enfermedad infecciosa que surgió en Wuhan, China a fines de 2019 y se extendió rápidamente por todo el mundo, dicha pandemia desarrollo una angustia psicológica significativa en las personas, repercutiendo directamente en la calidad del sueño.									
Variable operacional: La calidad del sueño incide en los diferentes componentes, latencia, eficiencia, tiempo total del sueño, nivel de perturbación y utilización de medicamentos. Los cuales pueden verse afectados bajo ciertas circunstancias relacionadas con la pandemia tales como el nivel de preocupación, el cambio en la interacción social y la vida cotidiana, cualquier interferencia académica / ocupacional, niveles de apoyo social y específico, así como salud física auto informada(61).									
Objetivos específicos	Hipótesis específicas	Unidades de análisis	Variables	Operacionalización de variables			Indicadores	Técnica por utilizar	Tipos de instrumentos a utilizar
				Pregunta	Escala	Tipo de variable			
Determinar la calidad subjetiva del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Calidad del sueño	P6	Ordinal	Cualitativa ordinal	Escala tipo Likert, número y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Medir la duración del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Duración del sueño	P4	Ordinal	Cualitativa ordinal	Horas y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Identificar la latencia del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Latencia del sueño	P2 Y P5a	Ordinal	Cualitativa ordinal	Minutos y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Determinar la eficiencia del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Eficiencia del sueño	P1 Y P3	Ordinal	Cualitativa ordinal	Porcentaje y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Identificar el nivel de perturbación del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Nivel de perturbación del sueño	5b-5j	Ordinal	Cualitativa ordinal	Número y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Conocer la utilización de medicamentos para dormir que emplea la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Utilización de medicamento	P7	Ordinal	Cualitativa ordinal	Número y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh
Identificar la disfunción diurna del sueño en la población de 25 a 59 años durante la pandemia por Covid-19.	No aplica	Pacientes de 25 a 59 años	Disfunción diurna	P8 y P9	Ordinal	Cualitativa ordinal	Número y puntuación	Cuantitativa	Cuestionario de pittsburgh

ANEXO 4. PRESUPUESTO

PRESUPUESTO DETALLADO		
Rubro	Descripción	Aporte
1.Suministros no personales	Descripción	
Combustible	Utilizado para transporte hacia UCSF Chalchuapa y reuniones con investigadores.	\$75
Subtotal		\$75
2. Materiales y Suministros	Descripción	
Insumos de oficina	Papel bond, lapiceros, lápices, borradores, tablas de apoyo.	\$40
Fotocopias e impresiones	Copias de cuestionario, consentimientos informados,	\$40
Equipo	Computadora, impresora y fotocopidora.	\$500
Otros (especificar)	Servicio de luz e Internet	\$100
Subtotal		\$680
3.Suministros personales	Descripción	
Taller de investigación	Asesorías, presentación de trabajo de investigación	\$847.71
Subtotal		\$847.71
4.Resumen de Gastos	Descripción	
Total presupuestado		\$1677.71

ANEXO 5



INDICE DE CALIDAD DEL SUEÑO DE PITSSBURGH (PSQI)

NOMBRE: _____

SEXO: _____

EDAD: _____

Las siguientes preguntas hacen referencia a como ha dormido usted durante el último mes. Intente ajustarse en sus respuestas en la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Importante, CONTESTE TODAS LAS PREGUNTAS.

1. Durante el último mes, ¿Cuál ha sido su hora de acostarse?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE_____

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse normalmente las noches del último mes?

APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS_____

3. Durante el último mes ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE_____

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO_____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a TODAS las preguntas.

5. Durante el último mes, cuantas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primer media hora:

Ninguna vez en el último mes _____

- Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- b) Despertarse durante la noche o de madrugada:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- c) Tener que levantarse para ir al servicio
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- d) No poder respirar bien:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- e) Toser o roncar ruidosamente:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- f) Sentir frío:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- g) Sentir demasiado calor:
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____
- h) Tener pesadillas o "malos sueños"
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- i) Sufrir dolores:
- Ninguna vez en el último mes _____
 - Menos de una vez a la semana _____
 - Una o dos veces a la semana _____
 - Tres o más veces a la semana _____

- j) Otras razones (por favor descríbalas a continuación)

- Ninguna vez en el último mes _____
- Menos de una vez a la semana _____
- Una o dos veces a la semana _____
- Tres o más veces a la semana _____

6. Durante el último mes ¿Cómo valoraría en conjunto la calidad de su sueño?
- Bastante buena
 - Buena
 - Mala
 - Bastante mala
7. Durante el último mes ¿Cuántas veces habrá tomado medicinas, por su cuenta o recetadas por médico, para dormir?
- Ninguna vez en el último mes _____
 - Menos de una vez a la semana _____
 - Una o dos veces a la semana _____
 - Tres o más veces a la semana _____
8. Durante el último mes ¿Cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?
- Ninguna vez en el último mes _____
 - Menos de una vez a la semana _____
 - Una o dos veces a la semana _____
 - Tres o más veces a la semana _____
9. Durante el último mes ¿ha representado para usted mucho problema el "tener ánimos" para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?
- Ningún problema _____
 - Solo un leve problema _____
 - Un problema _____
 - Un grave problema _____
10. ¿Duerme usted solo o acompañado?
- Solo _____
 - Con alguien en otra habitación _____

En la misma habitación,
pero en otra cama _____
En la misma cama _____

POR FAVOR, SOLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO

Si usted tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el último mes usted ha tenido:

- a) Ronquidos ruidosos
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duermen.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.
Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- e) Otros inconvenientes mientras usted duerme

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

**ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH
(PSQI)**

APELLIDOS Y NOMBRE: _____ N.º HºC: _____
SEXO: _____ ESTADO CIVIL: _____ EDAD: _____ FECHA: _____

INSTRUCCIONES:

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido Vd. **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**. ¡Muy Importante! CONTESTE A TODAS LAS PREGUNTAS

1. Durante el **último mes**, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?

APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____

3. Durante el **último mes**, ¿a qué hora se ha levantado **habitualmente** por la mañana?

APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que Vd. permanezca en la cama).

APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a **TODAS** las preguntas.

5. Durante el **último mes**, cuántas veces ha tenido Vd. problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

d) No poder respirar bien:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

e) Toser o roncar ruidosamente:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

f) Sentir frío:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

g) Sentir demasiado calor:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

h) Tener pesadillas o «malos sueños»:

Ninguna vez en el último mes _____
Menos de una vez a la semana _____
Una o dos veces a la semana _____
Tres o más veces a la semana _____

- i) Sufrir dolores:
- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

- j) Otras razones (por favor, descríbalas a continuación):

- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

6. Durante el **último mes**, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?

- | | |
|----------------|-------|
| Bastante buena | _____ |
| Buena | _____ |
| Mala | _____ |
| Bastante mala | _____ |

7. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

8. Durante el **último mes**, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía, o desarrollaba alguna otra actividad?

- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

9. Durante el **último mes**, ¿ha representado para Vd. mucho problema el «tener ánimos» para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- | | |
|-----------------------|-------|
| Ningún problema | _____ |
| Sólo un leve problema | _____ |
| Un problema | _____ |
| Un grave problema | _____ |

10. ¿Duerme Vd. solo o acompañado?
- | | |
|-------------------------------------------|-------|
| Solo | _____ |
| Con alguien en otra habitación | _____ |
| En la misma habitación, pero en otra cama | _____ |
| En la misma cama | _____ |

POR FAVOR, SÓLO CONTESTE A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS EN EL CASO DE QUE DUERMA ACOMPAÑADO.

Si Vd. tiene pareja o compañero de habitación, pregúntele si durante el **último mes** Vd. ha tenido:

- a) Ronquidos ruidosos.
- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

- b) Grandes pausas entre respiraciones mientras duerme.
- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

- c) Sacudidas o espasmos de piernas mientras duerme.
- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

- d) Episodios de desorientación o confusión mientras duerme.
- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

- e) Otros inconvenientes mientras Vd. duerme (Por favor, descríbalos a continuación):

- | | |
|------------------------------|-------|
| Ninguna vez en el último mes | _____ |
| Menos de una vez a la semana | _____ |
| Una o dos veces a la semana | _____ |
| Tres o más veces a la semana | _____ |

CORRECCIÓN DEL CUESTIONARIO DE PITTSBURGH

El Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) consta de 19 preguntas autoaplicada y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si éste está disponible). Sólo las preguntas auto-aplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 Items auto-evaluados se combinan entre sí para formar siete «componentes» de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que un puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta n.º 6, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación del componente 1
«Muy buena»	0
«Bastante buena»	1
«Bastante mala»	2
«Muy mala»	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia de sueño

1.º Examine la pregunta n.º 2, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
< 6 = a 15'	0
16-30 minutos	1
31-60 minutos	2
> 60 minutos	3

Puntuación de la pregunta n.º 2: _____

2.º Examine la pregunta n.º 5a, y asigne la puntuación correspondiente:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 5a: _____

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas n.º 2 y n.º 5a: _____

4.º Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

Suma de n.º 2 y n.º 5a	Puntuación
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta n.º 4, y asigne las puntuaciones correspondientes:

Respuesta	Puntuación del componente 3
> 7 horas	0
6-7 horas	1
5-6 horas	2
< 5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: eficiencia de sueño habitual

1.º Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:

2.º Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta n.º 3) _____

Hora de acostarse (pregunta n.º 1) _____

Número de horas permanecidas en la cama: _____

3.º Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)

(_____ / _____) x 100 = _____ %

4.º Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

Eficiencia habitual de sueño%	Puntuación
> 85%	0
75-84%	1
65-74%	2
< 65%	3

Puntuación del componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1.º Examine las preguntas del n.º 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación n.º 5b _____
 n.º 5c _____
 n.º 5d _____
 n.º 5e _____
 n.º 5f _____
 n.º 5g _____
 n.º 5h _____
 n.º 5i _____
 n.º 5j _____

2.º Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:

Suma de 5b a 5j: _____

3.º Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

Suma de 5b a 5j	Puntuación del componente 5
0	0
1-9	1
10-18	2
19-27	3

Puntuación del componente 5: _____

Puntuación Global del PSQI

Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Puntuación total del PSQI: _____

Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Examine la pregunta n.º 7 y asigne la puntuación que corresponda:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

1.º Examine la pregunta n.º 8, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta n.º 8: _____

2.º Examine la pregunta n.º 9, y asigne las puntuaciones como sigue:

Respuesta	Puntuación
Ningún problema	0
Sólo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

3.º Sume las puntuaciones de las preguntas n.º 8 y n.º 9:

Suma de n.º 8 y n.º 9: _____

4.º Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

Suma de n.º 8 y n.º 9	Puntuaciones
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 7: _____

ANEXO 6.

FACULTAD DE MEDICINA TALLER DE INVESTIGACIÓN DE EGRESADOS DE LA CARRERA DE DOCTORADO EN MEDICINA

Anteproyecto de trabajo de graduación

“Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años”

Consentimiento informado



**UNIVERSIDAD EVANGÉLICA
DE EL SALVADOR**

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente investigación. Considero que los resultados de este estudio serán de beneficio para investigaciones posteriores relacionadas con presencia de, “Calidad del sueño durante la pandemia por coronavirus en pacientes de 25 a 59 años de edad en la Unidad de Salud Comunitaria Familiar Especializada, Chalchuapa. Mayo a junio 2021.”, cuyo objetivo es determinar la calidad del sueño durante la pandemia por Covid-19, tales resultados ayudaran a futuros estudios y realizar planes de mejoras.

Mi participación consiste en responder algunas preguntas que no ponen en riesgo mi integridad física y emocional. Así mismo se me informó que los datos que yo proporcione serán confidenciales, sin haber la posibilidad de identificación individual y también que puedo dejar de participar en esta investigación en el momento que lo desee.

Firma de la persona Investigada

Fecha: