



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE MEDICINA DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DE SEGURO SOCIAL

DELEGACIÓN SURESTE, CIUDAD DE MÉXICO UNIDAD DE MEDICINA
FAMILIAR N° 21 “FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO”

TESIS

**“CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21
DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19”**

NUM. DE REGISTRO: R-2021-3703-041

Para obtener el título de: Especialista en Medicina Familiar

P R E S E N T A

DR. RAMOS GUILLEN IVAN ANDREI

TUTORES:

DR. ALCALÁ MOLINA JORGE ALEJANDRO

DRA. OROZCO RODRÍGUEZ VIOLETA

CIUDAD DE MÉXICO. 2021



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AUTORIZACIÓN DE TESIS

DRA. PAULA ÁVALOS MAZA
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21, IMSS
“FRANCISCO DEL PASO Y TRONCOSO”

DR. JORGE ALEJANDRO ALCALÁ MOLINA
COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DE
LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N°21, IMSS “FRANCISCO DEL PASO Y
TRONCOSO

DRA ALEJANDRA PALACIOS HERNÁNDEZ
PROFESORA TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN DE MEDICINA
FAMILIAR DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR N° 21, IMSS “FRANCISO
DEL PASO Y TRONCOSO”

ASESORES DE TESIS

DR. ALCALÁ MOLINA JORGE ALEJANDRO

Médico Cirujano. Especialista en Medicina Familiar.

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Matricula: 98381023

Lugar de Trabajo: Coordinación de educación e investigación en salud.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 21 "Francisco del Paso y Troncoso".

Teléfono: 57 68 60 00, extensión: 21407 o 21428

Fax: sin Fax.

E-mail: alcalamedfam@gmail.com

DRA. OROZCO RODRÍGUEZ VIOLETA

Medico Cirujano y partero. Especialista en Medicina Familiar.

Matricula: 98388363

Lugar de Trabajo: Jefa de departamento clínico.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 19

Teléfono : 55 54 64 55

Fax: sin Fax.

E-mail: violeta.ozcordz@hotmail.com

AGRADECIMIENTOS

A mi padre, el Dr. Andrés Fernando Ramos Guerrero por sus consejos en esta
lucha.

A mi madre, la Dra. María Clara Guillen Manuel por su paciencia y comprensión en
mis momentos de abandono.

A mis Hermanos: Desiree Soberanis Guillen, el Dr. Ilya Pavel Ramos Guillen y
Matías Fernando Ramos Gómez por el apoyo brindado en este largo camino.

A los profesionales de la salud que han sacrificado su bienestar, en beneficio de
la humanidad durante la pandemia del COVID-19.

Y a toda aquella gente bonita que me hizo sonreír.

CONTENIDO

Titulo.....	08
Identificacion de los Investigadores.....	09
Resumen.....	10
Marco Teórico.....	12
Antecedentes.....	12
Epidemiologia de la mala calidad del sueño.....	12
Epidemiologia del COVID-19.....	14
Bases Teóricas.....	16
Importancia del Sueño.....	21
Calidad del sueño.....	22
COVID-19.....	22
Trastornos del sueño.....	26
Impacto del brote del COVID-19 en la calidad del sueño.....	30
Características de los trabajadores de salud durante la pandemia.....	32
Instrumentos de medición para la calidad del sueño.....	35
Justificación.....	37
Planteamiento del Problema.....	39
Pregunta de Investigación.....	40
Objetivos.....	40
Hipótesis.....	40
Material y Métodos.....	41

CONTENIDO

Criterios de Selección.....	43
Tipo de diseño de estudio.....	44
Descripción del estudio.....	44
Procedimiento de selección de la muestra.....	45
Maniobras para evitar y controlar sesgos.....	46
Análisis de datos.....	47
Aspectos éticos.....	47
Conflictos de interés.....	48
Recursos, financiamiento y factibilidad.....	49
Factibilidad.....	49
Difusión.....	49
Trascendencia.....	49
Aspectos de bioseguridad.....	50
Resultados.....	51
➤ Personal de salud.....	51
➤ Duración del sueño.....	52
➤ Alteración del sueño.....	53
➤ Latencia del sueño.....	54
➤ Disfunción diurna.....	55
➤ Medicamentos.....	56
➤ Anhedonia.....	57
➤ Calidad del sueño.....	58
➤ Calidad del sueño anómalo.....	59

CONTENIDO

Discusión.....	60
Conclusiones.....	63
Sugerencias.....	64
Referencias Bibliográficas.....	66
Anexos.....	69
➤ Cronograma de actividades.....	70
➤ Consentimiento informado.....	71
➤ Índice calidad del sueño Pittsburgh.....	72

**CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21
DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19**

IDENTIFICACION DE LOS INVESTIGADORES

RAMOS GUILLEN IVAN ANDREI

Medico Cirujano y Partero.

Matricula: 97383866

Residente de tercer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar Lugar de Trabajo: Consulta externa.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 21 “Francisco del Paso y Troncoso”.

Teléfono: 57 68 60 00 extensión: 21407 o 21428. Fax: sin Fax

E-mail: zangetsu201067@hotmail.com

ALCALÁ MOLINA JORGE ALEJANDRO

Médico Cirujano. Especialista en Medicina Familiar.

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud.

Matrícula: 98381023

Lugar de Trabajo: Coordinación de educación e investigación en salud.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 21 “Francisco del Paso y Troncoso”.

Teléfono: 57 68 60 00, extensión: 21407 o 21428 Fax: sin Fax.

E-mail: alcalamedfam@gmail.com

OROZCO RODRÍGUEZ VIOLETA

Medico Cirujano y partero.

Matricula: 98388363

Especialista en Medicina Familiar.

Lugar de Trabajo: Jefa de departamento clínico

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 19

Teléfono: 55 54 64 55, Fax: sin Fax.

E-mail: violeta.ozcordz@hotmail.com

CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21 **DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19**

* Ramos Guillen Iván Andrei ** Jorge Alejandro Alcalá Molina *** Violeta Orozco
Rodríguez

Resumen

El sueño es un proceso fisiológico fundamental para restablecer funciones físicas y psicológicas. Con la aparición del nuevo virus SARS-CoV-2 se ha vuelto en el personal de salud una amenaza tanto física como psicológica. **Hipótesis:** Al menos el 13% de del personal de salud de la UMF 21 presentará una mala calidad de sueño. **Material y métodos:** **Diseño:** Será un estudio transversal, descriptivo **Lugar:** UMF 21 **Sujetos:** Personal de salud perteneciente a la UMF 21 de los tres turnos de atención médica. **Procedimientos:** 1. Aplicación de índice de calidad del sueño. 2. Análisis de los resultados. **Recursos e infraestructura:** Se cuenta con los recursos humanos y materiales, financiado por el propio investigador. **Experiencia del grupo:** El personal cuenta con experiencia para realizar este estudio. **Resultados:** Se encontró que el 63.2% de la población estudiada presentan una calidad de sueño normal y un 36.7% presentan alteraciones en la calidad del sueño, del cual un 56.4% son médicos y 43.5% son enfermeros. **Tiempo a desarrollarse:** Abril 2021 – Junio 2021.

Palabras Clave: Calidad de sueño, Personal de salud, COVID-19.

*Médico Residente de 3ro año en el curso de especialización en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ** Asesor, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ***Asesora, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar, Jefe de departamento clínico UMF No.19, IMSS.

SLEEP QUALITY IN UMF 21 HEALTH PERSONNEL DURING THE COVID-19
PANDEMIC

* Ramos Guillen Iván Andrei ** Jorge Alejandro Alcalá Molina *** Violeta Orozco
Rodríguez

Summary

Sleep is a fundamental physiological process to restore physical and psychological functions. With the appearance of the new SARS-CoV-2 virus, health personnel have become both a physical and psychological threat. Hypothesis: At least 13% of the UMF 21 health personnel will present a poor quality of sleep. Material and methods: Design: It will be a cross-sectional, descriptive study Place: UMF 21 Subjects: Health personnel belonging to UMF 21 of the three medical care shifts. Procedures: 1. Sleep quality index application. 2. Analysis of the results. Resources and infrastructure: Human and material resources are available, financed by the researcher himself. Group experience: Staff have experience to conduct this study. Results: It was found that 63.2% of the studied population present a normal quality of sleep and 36.7% present alterations in the quality of sleep, of which 56.4% are doctors and 43.5% are nurses. Time to develop: April 2021 - June 2021.

Key Words: Sleep quality, Health personnel, COVID-19.

MARCO TEÓRICO

I. Antecedentes

El sueño es una función fisiológica fundamental que se caracteriza por ser periódica, transitoria, reversible y prácticamente universal en el reino animal. El sueño, biológicamente, no es una falta total de actividad, sino que se puede considerar como un estado fisiológico concreto, he incluso un estado conductual (1). Este requiere de un ambiente adecuado ya que los factores externos influyen en la cantidad y calidad de este; estos pueden ser diferentes de acuerdo a los aspectos socioeconómicos, culturales y hábitos e incluso el área laboral en donde uno se desempeña.

Los problemas del sueño son una preocupación creciente para la salud publica debido a que la falta de sueño se asocia con daños en la motivación, la emoción y el funcionamiento cognitivo, pero en el personal de salud se asocia principalmente a cometer errores en la atención hacia el paciente y su familia con resultados legales.

Con la presencia del nuevo virus del COVID-19 el personal de salud ha experimentado una inadecuada calidad del sueño consecuencia de la atención de este padecimiento con una gran tasa de mortalidad a nivel mundial. Aunque se cuenta con bibliografía de la calidad del sueño tanto en el personal médico y de enfermería; en la actualidad se conoce muy poco de los trastornos del sueño asociados a la pandemia en el área de la salud.

II. Epidemiología de la mala calidad del sueño

A) Mundo:

La prevalencia de los problemas de sueño ha aumentado, así como el número de personas que no duermen lo suficiente, lo cual afecta a hombres y mujeres de todas las edades y clases socioeconómicas. Se estima que cerca del 45% de la población mundial tiene algún problema de sueño, pero solo una tercera parte de ellos busca atención especializada. En los adultos mayores de 60 años esta cifra se incrementa, se estima que aproximadamente el 50 % de ellos tienen dificultad para dormir (2). En la población Estadounidense se ha

informado que más de una cuarta parte de la población general no duerme lo suficiente, y que en cerca del 10% se presenta insomnio crónico. En la actualidad se estima que más del 30% de los adultos entre 30 y 64 años reportan dormir menos de 6 horas por noche, cifra que va en aumento.

La disminución en el número de horas de sueño es una conducta que se ha venido acentuando en las últimas décadas a nivel mundial. En los Estados Unidos de América se documentó que en los últimos 20 años, aumentó de 24% a 30% el número de trabajadores (de diferentes ocupaciones) una duración de sueño de ≤ 6 horas por noche. Además proporcionó evidencia de que la privación parcial o crónica de sueño se asocian a factores externos ambientales y sociales (2). Entre los factores están el cambio del estilo de vida, la modificación de hábitos de sueño por demandas familiares, escolares y laborales, como la necesidad de tener más de un trabajo o de trabajar turnos más prolongados.

Entre los factores que generan mayor prevalencia se asocian: el género femenino, trastornos psiquiátricos, patologías médicas, abuso de sustancias, la edad avanzada (3).

B) México:

Se estima que el 45% de la población tienen mala calidad del sueño, mientras que un 5% de los adultos tiene insomnio. Los síntomas de insomnio se presentan en la adolescencia, pero se pueden mostrar en todas las etapas de la vida. En la actualidad se desfasa el ciclo de sueño porque las personas se dedican a buscar entretenimiento durante la noche, alterando el ciclo circadiano, un ejemplo lo encontramos en el adulto con el llamado síndrome del sueño insuficiente; esto es una restricción voluntaria del tiempo de dormir debido a la dinámica laboral o escolar (4).

Las dos clínicas del sueño pertenecientes a la Universidad Nacional Autónoma de México atienden alrededor de 9 mil pacientes al año, desde recién nacidos hasta adultos mayores; de esa cifra, el 40% acude por

insomnio, otro 40% presenta trastornos respiratorios durante el sueño, principalmente ronquidos, y un 20% cansancio crónico y somnolencia diurna (4).

Entre los factores que desencadenan dichas alteraciones se encuentran: una vida sedentaria, horarios irregulares para ir a la cama, el uso de teléfonos, las tabletas y el internet en la madrugada son cada vez más frecuentes.

III. Epidemiología del COVID-19

A) Mundial:

El 31 de diciembre de 2019, la República Popular China dio notificación de casos de neumonía de etiología desconocida, identificado posteriormente como un nuevo coronavirus por el Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades el 9 de enero del 2020. La Organización Mundial de la Salud declaró ese mismo mes una emergencia de salud pública de importancia internacional.

Nombrando a la nueva enfermedad COVID-19, (enfermedad por coronavirus 2019), el Comité Internacional sobre la Taxonomía de los Virus anunció al: “coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo” como el nuevo virus que causa el COVID-19.

La última actualización epidemiológica realizada por la Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud (18 de septiembre al 13 de octubre 2020) se han notificado 37.704.153 casos confirmados de COVID-19, incluidas 1.079.029 defunciones. Las regiones donde se reportan los casos con proporción mas alta son: la región de las Américas representa 48% del total casos confirmados y 55% del total de las defunciones, seguida por las regiones de Asia Sudoriental que representa 21% del total de casos y 12% del total de defunciones y Europa con 19% del total de casos y 23% del total de defunciones (5).

B) América:

Fueron notificados 3.018.295 casos confirmados de COVID-19, incluidas 77.525 defunciones, lo que represento un aumento de 17% de casos y de 13% de defunciones. En América Central con 20 % de aumento en casos y 16% de aumento en defunciones, América del Sur con 17% de aumento en casos y 16% aumento en defunciones y América del Norte con 16 % de incremento en casos y 12% de incremento en defunciones.

Entre el 29 de septiembre al 5 de octubre se observan incremento de casos mayor a 50%: Barbados, Bermuda, Curazao, Islas Caimanes, México, San Martín y Santa Lucía. Con relación a las defunciones, se observó un incremento relativo mayor a 50%: Aruba, Bonaire, San Eustaquio y Saba, Cuba, Guyana, México y Uruguay.

C) México:

El primer caso de enfermedad por el nuevo coronavirus 2019 en México se confirmó el 28 de febrero del 2020 por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos; a partir ahí, los contagios han aumentado de forma importante al igual que en otros países (6).

Para el 5 de noviembre la Secretaría de Salud federal reportó que la cifra de contagios de COVID-19 en el país se elevó hasta 949,197, luego de confirmar 5,567 casos en las últimas 24 horas; mientras que el número de muertes se incrementó a 93,772, después de registrar 544 nuevos fallecimientos. La ciudad de México es la entidad con mayor número de caso activos (>3,000), seguido de Nuevo León, Guanajuato, Durango, Coahuila, Estado de México, Jalisco, Querétaro y Zacatecas (1,000) (7).

Los trabajadores del área de salud se encuentran bajo periodos de estrés prolongados debido al estrecho contacto con pacientes infectados que pueden transmitir el virus generando preocupación por la posibilidad de infectar a familiares y amigos. Exacerbándose debido a la deficiente dotación de insumos y recursos humanos, generando alteraciones tanto físicas como psicológicas y entre ellas se encuentra las alteraciones del sueño.

IV. Bases Teóricas

A) Definición del sueño:

Al intentar definir lo que el sueño es no se puede evitar comparar la propia experiencia humana, pero las características del sueño varían enormemente entre las diferentes especies. En este sentido, se supone que todos los seres vivos duermen, sin embargo, conforme descendemos en la escala evolutiva resulta más complicado definir el concepto del sueño ya que muchos organismos exhiben periodos de disminución de la actividad o de reducción de la respuesta a estímulos externos (insectos, peces, reptiles, aves, mamíferos, entre otros).

Resulta más sencillo enumerar las características conductuales que se asocian con el sueño en el ser humano que definirlo apropiadamente: 1) disminución de la conciencia y reactividad a los estímulos externos, 2) proceso fácilmente reversibles (lo cual lo diferencia de otros estados patológicos como el estupor y el coma), 3) se asocia a inmovilidad y relajación muscular, 4) suele presentarse con una periodicidad circadiana, 5) se adquieren posturas estereotipada y 6) la ausencia de sueño, induce distintas alteraciones conductuales y fisiológicas (8).

Aún no se tiene una idea clara acerca de por qué dormimos, sin embargo, sí resulta evidente que diversos procesos fisiológicos, están estrechamente relacionados o incluso están determinados por el sueño o la periodicidad del mismo. En la actualidad existen diversas teorías acerca de las funciones del sueño: 1) restablecimiento o conservación de la energía, 2) eliminación de radicales libres acumulados durante el día, 3) regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical, 4) regulación térmica, 5) regulación metabólica y endocrina, 5) homeostasis sináptica, 7) activación inmunológica, 8) consolidación de la memoria.

A diferencia de lo que se cree, el sueño es un estado dinámico donde grupos de neuronas siguen activas desempeñando un papel diferente al de la vigilia y es, necesario para la salud en general del organismo.

B) Neurobiología del sueño:

El sueño tiene ciertas características, que van desde la disminución de la conciencia, la reacción a estímulos externos, inmovilidad y relajación muscular, con una periodicidad diaria, una postura estereotipada, así como ausencia de ciertas actitudes conductuales y fisiológicas.

Las investigaciones actuales han demostrado que el sueño es regulado a través de neurotransmisores como: dopamina, norepinefrina, histamina, orexina, glutamato; pero también sustancias de tipo inhibitorias: GABA, adenosina, glicina; así como neurotransmisores regulatorias: acetilcolina, serotonina y melatonina, que pueden verse afectados en diversas patologías y trastornos (8).

La dopamina juega un rol importante en el mantenimiento de la vigilia, mientras que la histamina, generado en áreas como el hipotálamo posterior, el mantenimiento del estado de alerta; las orexinas, hormonas excitadoras que son producidas en el hipotálamo promueven la vigilia, junto al glutamato. El GABA es el principal neurotransmisor inhibitorio, junto a la adenosina que es liberada en el área pre óptica y en el hipotálamo anterior e induce el sueño REM, mientras que la glicina interviene en el control de la atonía en el sueño REM. La acetilcolina que se encuentra en grandes concentraciones en la formación reticular, se encarga de regular el sueño REM, mientras que la serotonina es un inhibidor del sueño REM, la melatonina que es secretada en la glándula pineal se libera en respuesta a la disminución de la luz ambiental, produciendo somnolencia para iniciar el sueño principal.

Se considera que el sueño tiene relación con el ciclo del día y la noche, lo que se ha denominado ritmo circadiano, a través del empleo de la luz natural del sol para desarrollar las diversas actividades de la vida diaria y la oscuridad de la noche para descansar y dormir con una duración aproximada de 24 horas (9). Debido a esto y para comprender mejor la función del sueño y sus trastornos para su estudio se han establecido distintas fases.

C) Bases anatómicas:

Participan tres subsistemas anatómico-funcionales: un sistema homeostático que regula la duración, la cantidad y la profundidad del sueño (área pre óptica de hipotálamo), un sistema responsable de la alternancia cíclica entre el sueño REM y no REM (tallo cerebral), y un sistema circadiano que regula el momento en el que ocurre el sueño y el estado de alerta, (hipotálamo anterior).

D) El sueño normal y sus fases:

Suele dividirse en 2 grandes fases: el comienzo del sueño sin movimientos oculares rápidos (No REM), y después se pasa al sueño con movimientos oculares rápidos (REM) (9).

La Academia Americana de Medicina del Sueño señala las siguientes etapas o fases del sueño:

a) *Sueño no REM:*

- Fase N1. corresponde con la somnolencia o el inicio del sueño ligero, es muy fácil despertar al individuo, la actividad muscular disminuye paulatinamente y pueden observarse algunas breves sacudidas musculares súbitas que a veces coinciden con una sensación de caída (mioclonías).
- Fase N2. la temperatura, la frecuencia cardíaca y respiratoria comienzan a disminuir paulatinamente; en el electroencefalograma se caracteriza por la presencia de patrones específicos de actividad cerebral llamados husos de sueño y complejos K.
- Fase N3 o sueño de ondas lentas (fases 3 y 4). Esta es la fase de sueño No REM más profunda, y en el EEG se observa actividad de frecuencia muy lenta (< 2 Hz).

b) *Sueño REM:*

- Fase R. presencia de movimientos oculares rápidos; el tono muscular disminuye (respiratorios y los esfínteres); de igual manera la frecuencia cardíaca y respiratoria se vuelve irregulares e incluso puede incrementarse. Durante el sueño

MOR se producen la mayoría de las ensoñaciones, lo que se conoce como como sueños.

Un adulto joven pasa aproximadamente entre 70 y 100 min en el sueño no REM para después pasar al sueño REM, el cual puede durar de 5 a 30 min, y este ciclo se repite cada hora y media durante toda la noche. Por lo tanto, pueden presentarse normalmente entre 4 y 6 ciclos de sueño REM. Sin embargo, la duración de dichas fases tiene cambios significativos en relación con la edad. Por ejemplo, conforme la edad avanza, la duración porcentual de las etapas N1 y N2 aumenta mientras que la duración de la fase R disminuye paulatinamente (10).

E) Ciclo Circadiano:

Se puede definir como oscilaciones biológicas en intervalos regulares de tiempo. La sincronización del ritmo circadiano con el ciclo de luz y oscuridad es mediada por el fascículo retinohipotalámico, que vincula neuronas ganglionares retinianas y foto receptoras directamente a los núcleos supraquiasmáticos. El ser humano es bastante sensible a los efectos de la luz. Los ritmos circadianos de tendencia, somnolencia y propensión al sueño REM alcanzan su nivel máximo próximos al despertar (11).

El ritmo circadiano evoluciono en organismos unicelulares y sirven para regular los ciclos de actividad y reposo. Por el contrario, el sueño es una propiedad que se encuentra en los animales con sistema nervioso. Los ritmos y el sueño están muy involucrados mediante moléculas reguladoras compartidas. Estas dependen de la actividad y actúan localmente para iniciar eventos reguladores involucrados en los ritmos, el sueño y la plasticidad que conllevara a nuevas redes neurales y por lo tanto en el aprendizaje.

F) Características del sueño asociadas a la edad de las personas:

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.

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 entre 7 y 8 horas por noche. 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 en promedio (12).

En el adulto mayor, especialmente después de los 60 años de edad, se observa una disminución en la eficiencia del sueño (disminución del tiempo total), dado por una mayor dificultad para conciliar y mantener el sueño, por un aumento de los despertares nocturnos, por una reducción del sueño profundo en fase N3 y, en menor grado, por una reducción del sueño en fase R, en forma compensatoria, se ve un aumento del sueño en etapa N2 (12).

Es bien aceptado que lo ideal es dormir entre 7-8 horas para mantener una buena salud, sin embargo, existe la evidencia de que cada individuo debe satisfacer su propia "cuota de sueño". Las personas con un patrón de "sueño corto", que necesitan pocas horas de descanso, con una media de 5 horas; otros con "patrón largo", que duermen más de 9 horas; y los que tienen un "patrón intermedio", son los que duermen entre 7 y 8 horas.

G) Características del sueño asociadas a sexo:

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 más frecuentes en ellas, con un 58% frente a un 42% de los hombres (13). Estas diferencias se atribuyen principalmente al efecto de los cambios hormonales. Períodos fisiológicos como lo son la pubertad, la menstruación, el embarazo y la menopausia, se asocian a mayor susceptibilidad de alteraciones en el patrón del dormir.

La mujer post menopáusica presenta habitualmente una eficiencia de sueño más reducida, con un aumento del micro despertares, asociado a síntomas vasomotores tales como bochornos y sudoración nocturna; síntomas propios del climaterio, los que se corrigen rápidamente con el tratamiento de sustitución hormonal.

V. Importancia del sueño

Se ha discutido mucho acerca de la función del sueño, antes se consideraba que las horas de sueño, eran horas improductivas; sin embargo actualmente conocemos que el sueño cumple variadas funciones de acuerdo a la edad y al individuo; en niños pequeños el crecimiento y la maduración neurológica se realizan durante el sueño; el sistema inmunitario se repara durante las horas de sueño, así como se lleva a cabo la consolidación de la memoria, la regulación de la temperatura corporal y el metabolismo; entre otras funciones (14).

Aunque podemos postergar el sueño por algunas horas, eventualmente nos quedaremos dormidos, debido al ritmo circadiano, que tiene una gran influencia con la luz, y esto es para su regulación, lo que nos permite tener un ritmo de despertar y de dormir de manera regular a lo largo de nuestra vida.

A) Importancia del sueño en la funciones cognitivas:

El aprendizaje es el sistema por el que adquirimos nueva información y que permite el cambio en las decisiones y el comportamiento; se adquiere a través de los años con la adquisición de diferentes conocimientos y habilidades aprendidas u obtenidas en base a las experiencias y condiciones que se van enseñando en los diferentes niveles del sistema educativo o familiar. Existen numerosos factores que influyen directamente en el rendimiento cognitivo se encuentra el sueño, sin embargo no se le ha brindado la debida importancia. El progresivo incremento de la exposición a la luz artificial por las noches junto a las

actividades de la vida moderna que incluyen los trabajos nocturnos y los turnos rotativos, así como los numerosos viajes transmeridiano y el uso masivo de dispositivos electrónicos, han contribuido a alterar el sueño de las personas y aumentar la prevalencia de los trastornos del sueño o enfermedades del sueño, que incluyen las dificultades para conciliar el sueño o para permanecer dormido, dormir en momentos inapropiados, dormir demasiado y conductas anormales durante el sueño (15).

VI. Calidad del Sueño

La calidad de sueño depende de dos tipos de factores: los internos como el comportamiento del organismo y sus funciones fisiológicas y los externos como condiciones ambientales, factores estresores. Está íntimamente relacionado con el estado de salud de un individuo: si existe una adecuada calidad de sueño la salud mental y la física se observan mejoradas; por el contrario, si existe una enfermedad o alguna situación estresante habrá una alta probabilidad de que la calidad de sueño se vea afectada y por lo tanto se tendrá que interrumpir el sueño, generando alteraciones metabólicas, inmunológicas y psicológicas (16).

El concepto calidad de sueño solamente puede ser evaluado mediante escalas de autoevaluación y los resultados que se obtengan van a variar según las características de cada individuo y de su propia percepción. Este tipo de evaluación es totalmente subjetiva; pero incluye aspectos cuantitativos como la duración el sueño, número de despertares, el tiempo de latencia así como los aspectos cualitativos como la sensación de descanso o el estado de ánimo.

La calidad del sueño es un aspecto clínico de suma importancia, sobre la cual existen pocos estudios encaminados a conocer la prevalencia de los factores que constituyen como una percepción subjetiva.

VII. COVID-19

El síndrome respiratorio agudo grave es generado por una cepa de coronavirus; altamente transmisible y patógeno surgido a finales del año 2019. Los coronavirus son un grupo diverso de virus que infectan distintos animales llegando a causar infecciones respiratorias que van desde manifestaciones leves a severas en los seres humanos. En los años 2002 y 2012, respectivamente, dos cepas de coronavirus altamente patógenos con origen zoonótico, SARS-CoV y el MERS-CoV, surgieron en humanos y causaron enfermedades respiratorias fatales, lo que convirtió a los coronavirus emergentes en un problema de salud.

El brote del actual COVID-19 ha supuesto una amenaza extraordinaria para la salud pública mundial. Al ser altamente transmisible, esta nueva enfermedad por coronavirus, se extiende rápidamente por todo el mundo, superado abrumadoramente al SARS y al MERS en términos de personas infectadas como del rango espacial de las áreas epidémicas.

A) Genoma, filogenia y taxonomía:

Como un nuevo beta coronavirus, el SARS-CoV-2 comparte una identidad de secuencia genómica del 79% con el SARS-CoV y el 50% con MERS-CoV; El análisis filogenético su genoma muestra que el SARS-CoV-2 está agrupado con el SARS-CoV y más específico a los coronavirus que se encuentran en murciélagos, colocándolos en el subgénero Sarbecovirus del género Beta coronavirus (17).

B) Huésped:

Los murciélagos son huéspedes naturales importantes de alfa coronavirus y beta coronavirus. El descubrimiento de diversos coronavirus de murciélagos estrechamente relacionados con el SARS-CoV-2 sugiere que los murciélagos son posibles reservorios. Sin embargo, los hallazgos actuales sugieren que estos coronavirus de murciélago pueden considerarse solo como el probable precursor evolutivo del SARS-CoV-2 pero no como el progenitor directo del SARS-

CoV-2; probablemente por más de 20 años de evolución de la secuencia (17).

C) Patogenia:

Utiliza el mismo receptor que el SARS-CoV, el de la enzima convertidora de angiotensina 2. El amplio uso de receptores de SARS-CoV-2 implica que puede tener una amplia gama de huéspedes, y la eficacia que tiene para el uso de ECA 2 en diferentes animales puede indicar sus diferentes susceptibilidades a la infección.

Se ha identificado una región de 211 aminoácidos, que tiene un papel clave en la entrada del virus y es el objetivo de la neutralización de anticuerpos.

En los seres humanos el virus al unirse a las células epiteliales del tracto respiratorio, comienza a replicarse y migrar hacia las vías respiratorias penetrando en las células epiteliales alveolares de los pulmones. La rápida replicación del virus en los pulmones desencadena una fuerte respuesta inmunitaria. Se genera un síndrome de tormenta de citosinas pro inflamatorias causando el síndrome de dificultad respiratoria aguda e insuficiencia respiratoria, que se considera la principal causa de muerte en pacientes con COVID-19 (17).

Los cambios histopatológicos ocurren principalmente en los pulmones. Los análisis histopatológicos mostraron daño alveolar difuso bilateral, formación de membranas hialinas, descamación de neumocitos y depósitos de fibrina en los pulmones de pacientes con COVID-19 grave.

D) Transmisión:

El virus se puede transmitir a través de aerosoles en el espacio cerrado y en la orina, y también puede existir transmisión de madre a hijo (18). El Centro Chino para el Control y la Prevención de Enfermedades aisló la cepa SARS-CoV-2 en la muestra de heces de un paciente confirmado, lo que indica también puede sobrevivir en las heces; Se ha demostrado que

después de la administración intragástrica de SARS-CoV-2, los ratones que expresan ECA2 humana pueden contraer la infección y mostrar cambios patológicos relacionados. Por lo tanto, esto sugiere que la transmisión fecal-oral también puede ser uno de sus modos de transmisión.

E) Manifestaciones clínicas:

El SARS-CoV-2 genera síntomas tanto sistémicos como respiratorios: fiebre, dolor muscular, tos y disnea. Se recopilaron datos de 1099 pacientes con COVID-19 confirmados de 552 hospitales de China y se demostraron que la tos (67,8%) es el síntoma más común entre los pacientes, mientras que solo el 43,8% de los pacientes fueron diagnosticados con fiebre (18).

Se encontró casos de pacientes que presentaron náuseas, vómitos, diarrea y otros síntomas gastrointestinales, así como sintomatología cardíaca: dolor en el pecho, palpitaciones que también pueden ser los primeros síntomas en pacientes con COVID-19. En los casos más severos se han reportado alteraciones metabólicas y sistémicas como: insuficiencia respiratoria, síndrome de disfunción multiorgánica, shock séptico, acidosis metabólica y disfunción de la coagulación.

F) Paraclínicos:

Las pruebas de laboratorio muestran leucocitos en sangre periférica normales o disminuidos, recuentos de linfocitos reducidos y anomalías en las enzimas hepáticas, las enzimas del miocardio y la proteína C reactiva. En casos severos, hay aumentos del dímero-D. La tomografía computarizada muestra la opacidad en vidrio despolido; característica radiológica más común.

G) Diagnóstico:

El diagnóstico se basa principalmente en el examen patogénico de la detección de ácidos nucleicos, sin embargo, está sujeta a ciertos factores como la selección de material, que pueden causar una cierta tasa de falsos negativos. Por consiguiente, los pacientes que presentan características epidemiológicas, manifestaciones clínicas y características de imagen típicas aun con detección negativa de ácido nucleico se clasifican como caso clínicamente confirmado que deben tratarse (18).

VIII. Trastornos del sueño

Son una serie de alteraciones relacionadas con el proceso de dormir. Existiendo tanto en las etapas de inicia, mantenimiento, como durante el ciclo sueño-vigilia (19).

A) Disomnias:

Incluyen a los trastornos para iniciar o mantener el sueño, y los trastornos por somnolencia diurna excesiva. A su vez estos trastornos suelen dividirse en: 1) intrínsecos (dentro del organismo); 2) extrínsecos, en donde la causa de la alteración de sueño es externa al organismo (ambiental) (19). El más común y uno de los principales que motivo de atención médica casi siempre en el primer nivel es el insomnio.

a) *Insomnio:*

El insomnio es una queja subjetiva de sueño inadecuado o insuficiente. Es un síntoma y su significado clínico depende de su etiología, calidad, severidad y cronicidad al igual que de otros signos y síntomas que pueden acompañarlo.

La forma de presentación es muy variado e incluyen: somnolencia diurna, fatigabilidad, falta de concentración, irritabilidad, mialgias y depresión.

Son muchos los factores relacionados, entre las causas más comunes se encuentra el estrés; Los estresores pueden ser físicos, psicológicos, psicosociales o interpersonales. El insomnio crónico (mayor a 3 meses y una frecuencia > 3 veces por semana), suele estar asociado a

enfermedades crónicas y su tratamiento. A veces el insomnio es secundario a otro padecimiento (síndrome de piernas inquietas o apnea obstructiva del sueño).

Es indispensable que durante la consulta médica se realiza una historia clínica detallada incluyendo los hábitos del sueño, así como una exploración física completa en búsqueda de signos que sugieran una causa orgánica del insomnio. Si el paciente tiene dificultad para conciliar el sueño es preciso indagar el tipo de actividad mental o rituales antes de acostarse pues allí puede radicar la causa del problema. La búsqueda de un síndrome doloroso como causa común de insomnio particularmente en personas de mayores de 60 años o enfermedades crónicas. Por ejemplo, parestesias en planta de los pies en pacientes diabéticos se hace más intensa en horas de la noche. Epigastralgia que se presenta durante la noche puede ser debido a reflujo gastroesofágico. Síntomas urológicos de la hipertrofia prostática y la disnea de la insuficiencia cardíaca puede causar insomnio (20).

Existen diversos tratamientos para mejorar los síntomas ocasionados; pero es importante mencionar que como todo tratamiento médico indicado para distintas patologías, este debe asignarse de manera individualizada de acuerdo con la duración y severidad del trastorno, así como de las causas y circunstancias relacionadas en cada paciente (10).

- No farmacológico. Se debe considerar siempre de primera línea, consistiendo en aplicar las medidas de higiene del sueño. Otros tipos de terapias incluyen: la terapia psicológica cognitivo-conductual, la ocupacional, técnicas de relajación, el ejercicio aeróbico regular. Todas estas medidas tienen como meta a mejorar el estilo de vida que lleva el paciente junto a las situaciones emocionales por las cuales se presenta el problema.
- Farmacológico. incluye el uso de distintos fármacos con propiedades hipnóticas o sedantes, los más utilizados son las

benzodiazepinas (clonazepam); sin embargo, es importante resaltar que su uso solo está indicado en el insomnio episódico, y no se recomienda por periodos de más de 2 a 4 semanas, ya que se relacionan con diversos efectos adversos: alteran la calidad del sueño (disminuyen la duración de la fase N1 y R del sueño), pueden producir somnolencia diurna residual, insomnio de rebote, depresión.

b) Transtornos del ritmo circadiano:

Esta categoría comprende desfase por cambio de trabajos o turnos. Principal característica es que afecta a personas que cambian de trabajo o de horarios de sueño con demasiada frecuencia, tal interrupción genera alteración en el ritmo del ciclo circadiano generando como consecuencia insomnio o somnolencia diurna. El principal criterio clínico: el patrón sueño-vigilia de individuo no está sincronizado con el ciclo sueño-vigilia deseable (19).

c) Hipersomnio:

Es la somnolencia excesiva que corresponde a un trastorno del sueño que se presenta en momentos inapropiados e indeseables (horario laboral, al conducir, actividades sociales). De distinta etiología asociada como la apnea obstructiva del sueño o incluso causas externas debido a estrés laboral. La principal característica es la somnolencia excesiva durante el día al menos por un mes, evidenciado por sueño prolongado, dificultad al despertar, somnolencia en las horas habituales de vigilia (19).

B) 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 diurna. Estos fenómenos pueden ser normales o anormales (20).

d) Pesadillas:

Experiencias oníricas acompañadas de ansiedad o miedo, existe un recuerdo muy detallado que implica una amenaza para la supervivencia, seguridad o autoestima. Con frecuencia suele repetirse el mismo tema. No existe amnesia al evento, ni problemas en la orientación (19).

Los criterios diagnosticos son los siguientes: al despertarse tiene un recuerdo vivido o detallado del sueño terrorífico asociado a una amenaza a la supervivencia, seguridad o autoestima, tras despertar pasa a estar rápidamente alerta y orientado, ausencia de un factor organico, neurologico o asociado a consumo de sustancia.

C) Consecuencias de los trastornos de sueño:

El insomnio provoca alteraciones en la calidad de vida, generando irritabilidad, disminución de la memoria, comprensión, atención y creatividad. Pero también puede generar cambios directos o indirectos a otros sistemas fisiológicos como:

- Metabólico:

Se han descrito múltiples mecanismos que contribuyen a dichos cambios. Entre los más importantes esta la intolerancia a la glucosa y disminución de la sensibilidad a la insulina. Las células beta del páncreas se estimulan por actividad parasimpática, la cual es mayor en paciente que presenta insomnio.

Se describe alteraciones de las hormonas contra reguladoras, como la del crecimiento y cortisol. Mayores concentraciones séricas de hormona del crecimiento puede llevar a una disminución de absorción muscular de la glucosa. Niveles elevados de cortisol generan resistencia periférica a la insulina (21).

- Cardiovascular:

Se ha demostrado que los individuos que duermen entre 7 y 8 horas diarias tienen una tasa de mortalidad más baja. Tanto en Japón como Noriega se ha estudiado el aumento de cardiopatías isquémicas en paciente con insomnio.

- Psiquiátricos:

Un alto porcentaje de los pacientes con insomnio crónico, se asocia a episodios depresivos.

IX. Impacto del brote del COVID-19 en la calidad del sueño

En la actualidad el mundo se encuentra en una situación de alerta teniendo que lidiar con la pandemia generada por el nuevo virus del coronavirus 2019. La organización mundial de la salud reporta, que el número de infecciones sigue aumentando a nivel mundial, dada su alta morbilidad y mortalidad, las personas en todo el mundo viven bajo la influencia y el temor de la epidemia del COVID-19.

Durante el brote del COVID-19 se provocó una escasez en casi todos los suministros de protección y alimentos debido a la interrupción de la logística. Las personas constantemente recibieron noticias sobre las infecciones diagnosticadas a su alrededor y el posible contacto con otras personas infectada. Como resultado, la gente vive con miedo al SARS-CoV-2 (22). El impacto psicológico a nivel mundial se empezó a considerar como un evento traumático generando en la población el tener que vivir con miedo y estrés, y por lo consiguiente sufrir alteraciones en el sueño.

Aunque las quejas sobre el insomnio son frecuentes, sólo 22% del público cumplen los criterios de diagnóstico del insomnio. Un meta análisis indicó que la prevalencia combinada del insomnio en China fue del 15,0% (22). Por tanto, el sueño puede ser un indicador sensible del estado de estrés de la población. Después de impactos psicológicos generados por eventos naturales (terremotos) o guerras, la prevalencia del insomnio varía en la población entre 25 a 70%. Los patrones de insomnio presentados por este tipo de trauma se asocian con hiperexcitación (mas sueño N1) y menos sueño de ondas lentas (sueño N3), así como aumento de la densidad de movimientos oculares rápidos (REM) (22). Sin embargo, los estudios sobre la sensibilidad de los síntomas del insomnio ante el impacto de las emergencias de salud pública de importancia internacional no son comunes.

Con base en la literatura emergente sobre la patogénesis de COVID-19, se enfatizaríamos el potencial del sueño en la prevención y control de esta pandemia.

La enzima convertidora de angiotensina ha sido reconocida como el receptor del SARS-CoV-2. Revisiones recientemente postulan que dicha enzima podría tener un papel fundamental en el ritmo circadiano debido a efectos indirectos entre los cambios del ritmo circadiano y el sistema renina-angiotensina, lo que indica el posible vínculo del ritmo circadiano con la susceptibilidad a COVID-19 (23).

Investigación realizada por el Dr. Jimenez Correa Ulises, investigador de la Clínica de Trastornos del Sueño de la Facultad de Medicina de la UNAM; junto con el Dr. Hernán Marín, la Dra. Estrada Liliana y Dr. García García Fabio, con el objetivo de identificar las alteraciones del sueño de las personas durante la cuarentena.

La investigación se llevó a cabo entre el 4 de abril y el 22 junio de 2020. Con mas de 5 mil personas de 27 países Latinoamericanos con promedio de edad 39 años.

Observando un aumento del número de participante con pesadillas debido a la ansiedad generada por la cuarentena (24). En este estudio observaron que la gente que estaba pasando la cuarentena en condiciones de soledad tenían una disminución significativa en cuanto al tiempo subjetivo del sueño, es decir, son los que reportaron que dormían menos. Y, por el contrario, quienes dijeron que tenían peor calidad de sueño, fueron quienes estaban pasando la cuarentena con una mayor cantidad de personas.

El sueño desempeña un papel en la modulación de la síntesis y secreción de numerosas citosinas, incluida la interleucina-6 y el factor de necrosis tumoral, ambos relacionados con la tormenta de citosinas que ocurre en la patogénesis de la infección; la alteración del ritmo circadiano podría provocar el desplazamiento de ciertos picos de citosinas de la noche al día. Melatonina, hormona inductora del sueño, está asociada con la reducción de dichas citosinas; por lo tanto, la melatonina es antiinflamatoria y

potenciadora del sistema inmunológico, lo que se ha sugerido como terapia adyuvante para COVID-19 (23).

X. Características del sueño en los trabajadores de la salud durante la pandemia

Desde antes del inicio de la pandemia de coronavirus 2019, los trabajadores de la salud no experimentaban una buena calidad de sueño con consecuencias relevantes para la salud debido a las extenuantes jornadas laborales y su ambiente. En la actualidad, se sabe poco sobre la calidad del sueño del personal durante esta pandemia de COVID-19.

Aunque se describe que la pandemia está cambiando la forma de ver y entender el mundo, en algunos casos, es probable que haya acentuado ciertas actitudes preexistentes. La pandemia de COVID-19 plantea algunas preguntas: la primera sería ¿Cuál fue el impacto de la infección en la calidad del sueño del personal de atención de la salud?, y ¿Cuáles son los efectos en la salud mental y física del personal de salud por una mala calidad del sueño? Por lo tanto, es importante considerar las condiciones del sueño antes de la pandemia de COVID-19. Algunos estudios han evaluado la calidad del sueño y su relación con los factores cognitivos entre los trabajadores de la salud (25).

El desarrollo de trastornos del sueño, y específicamente del insomnio, se ha relacionado con la exposición a diferentes factores estresantes que padecen el personal de salud durante la atención de los pacientes con COVID. En este contexto, los trastornos de sueño se han descrito como un mecanismo neurobiológico y fisiológico en respuesta al estrés. Pueden aparecer de forma aislada o asociada con signos y síntomas físicos, que podría desarrollarse en respuesta a la exposición a eventos traumáticos. Esta respuesta puede ser más intensa y desadaptativa en individuos predispuestos y se ha descrito como uno de los principales sustratos fisiológicos para los trastornos del sueño (26). Por lo tanto, la exposición a la pandemia el lugar de ofrecer trabajo podría actuar como un factor precipitante de un estado de hiperactivación, lo que conduce a una mayor

incidencia de trastornos del sueño, en comparación con la población general. La falta de adaptación de estos mecanismos de respuesta puede conducir al desarrollo de insomnio somnolencia diurna o pesadillas, así como llegar a afectar a la salud de las personas. Estos problemas en el descanso tiene un impacto en varios niveles, afectando negativamente la percepción de la calidad de vida subjetiva, la salud mental, el desempeño ocupacional y cognitivo, entre otros

Como antecedente de los trastornos de sueño en el personal de salud se reporta un estudio realizado en 2015 valorando la calidad del sueño de los profesionales hospitalarios, contando población de estudio (183 participantes) conformada por personal tanto sanitarios como no sanitarios que laboran Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia reporto 44% de la muestra presenta trastornos en la calidad del sueño. La calidad de sueño es percibida, 19.1% de los encuestados como “mala”, 29.6% tarda más de media hora en quedarse dormido y de esta cifra un 7.7% más de una hora. Para la toma de sustancias estimulantes en el último mes, se encontramos con un 12%, 69.9% y 25.8% en consumo de alcohol, café y tabaco, respectivamente (27). Todo esto secundario a estrés laboral, trabajos con carga mental elevada, descansos son inadecuados, trabajos altas demandas físicas, bajo apoyo social, la incapacidad para dejar de pensar en el trabajo durante el tiempo libre, y pobre higiene del sueño.

El personal médico y de enfermería ya de por sí trabajando bajo una gran presión laboral, esta se exacerba debido a su participación en la pandemia. Les preocupaba su salud, salud de sus familias. Además, de la preocupación por el contagio, la seguridad de colegas. Se enfrentan a la soledad y expectativas rígidas, lo que puede generar enfado, ansiedad, insomnio y estrés relacionado con la incertidumbre del brote (28).

En busca de evaluar el efecto del brote de COVID-19 en la calidad del sueño del personal de salud se realiza un estudio, reclutando a personal hospitalario de China, incluidos los trabajadores médicos de primera línea en Wuhan. Contando con un total de 1563 participantes; con hallazgos de:

36,1% del personal médico sufría de insomnio entre los participantes. El insomnio era secundario a los problemas psicológicos relacionados con el brote de COVID-19. El personal sanitario se encuentra en un ambiente de aislamiento, acompañado de la preocupación por ser infectado, la inutilidad percibida del apoyo psicológico de las noticias o las redes sociales con respecto al brote de COVID-19 y una incertidumbre extrema sobre el control efectivo de la enfermedad del COVID 19, siendo todos estos todos factores de riesgo de insomnio (28).

En Madrid ,España se realiza una investigación en el Hospital “12 de octubre” que se dedica únicamente al tratamiento de pacientes con COVID. Los participantes del estudio se distribuyeron en dos grupos, el primero de ellos formado por trabajadores de la salud que han tratado directamente a pacientes con COVID-19, mientras que el segundo grupo correspondió a la población general de trabajadores no sanitarios (grupo control).

Se encontro que trabajadores de la salud que participaron directamente en el tratamiento o la atención de los pacientes con COVID-19 durante la pandemia de COVID-19 mostraron una mayor incidencia de síntomas de insomnio autoinformados, en comparación con los trabajadores que no eran trabajadores de la salud. También se encontró un mayor impacto del insomnio, en términos de días afectados por semana, puntuaciones más altas en los trabajadores de la salud de primera línea (57% informaron dificultades para iniciar o mantener el sueño) (26).

Al describir los problemas que enfrentan los trabajadores sanitarios que responden a la pandemia de COVID-19, Kang, lo refiere como “alto riesgo de infección y protección inadecuada frente a la contaminación, el exceso de trabajo, la frustración, la discriminación, el aislamiento, los pacientes con emociones negativas, la falta de contacto con sus familiares y el agotamiento” (29).

A nivel psicológico, la evidencia revisada muestra que las preocupaciones específicas relacionadas con la mala calidad del sueño por infección del

COVID-19 y el trabajo puede limitarse al período de exposición al brote, los efectos en términos de agotamiento pueden ser duraderos.

Estos resultados sugieren que tanto el personal médico y de enfermería ha estado sometida a una gran cantidad de estrés relacionado con una gran exposición a esta pandemia, con consecuencias su sueño y pudiendo llegar a impactar directamente en su salud. Las autoridades sanitarias deben tener en cuenta que se debe brindar medidas de protección especiales al personal sanitario particularmente expuestos.

En China se ha establecido un asesoramiento psicológico. En consecuencia, estas medidas pueden haber reducido los resultados negativos de salud mental de la pandemia de COVID-19, como lo demuestran 2 encuestas recientes. Uno se llevó a cabo en una etapa temprana del brote de COVID-19, reportando la prevalencia de síntomas de insomnio (34,0%) en profesionales de la salud de primera línea. Se realiza otra encuesta a finales del mes de febrero de 2020, que encontró que la prevalencia de mala calidad del sueño en los profesionales de la salud de primera línea era del 13,4%.

XI. Instrumentos de medición para la calidad del sueño

Muchos estudios establecen una frecuencia elevada de alteraciones del sueño. El concepto de calidad del sueño es un constructo que puede ser evaluado mediante escalas de auto informe, Los elementos resultantes varían según los individuos. Este tipo de evaluación es fundamentalmente subjetiva e incluye aspectos cuantitativos como la duración del sueño, el número de despertares, el tiempo de latencia y aspectos cualitativos como la sensación de descanso, el estado de ánimo o el contenido onírico (30). El estudio del sueño no debería referirse únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, sino que también debe incluir la exploración del buen funcionamiento diurno. El informe subjetivo del paciente es de suma importancia en las alteraciones del sueño; por ejemplo, el insomnio incluye un malestar asociado con el inicio o mantenimiento del sueño; sin embargo, las apreciaciones varían según los individuos. Dada la importancia de este constructo y las dificultades para su definición y cuantificación, se han desarrollado instrumentos de medición de la

calidad del sueño. Las escalas que se han diseñado para la población adulta comprenden de diferentes tipos de cuestionarios que tienen en cuenta aspectos variados de las condiciones del sueño. Estos instrumentos evalúan: tiempos de sueño y sueño fisiológico, trastornos de sueño en general, insomnio, calidad del sueño, apnea del sueño y somnolencia.

A) Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh:

Realizado por Royuela Rico A, Macías Fernández JA, Este instrumento ha sido creado para medir la calidad del sueño. Está compuesto por 24 ítems, aunque sólo se tienen en cuenta 19 para su corrección. Además, está dividido en 7 dimensiones: calidad del sueño subjetiva, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicación y disfunción diurna.

Cuenta con medida con alpha de Cronbach fue de 0,81, el coeficiente de kappa fue de 0,61, la sensibilidad de 88,63%, la especificidad de 74,99% y el valor predictivo de la prueba positiva de 80,66% (31).

JUSTIFICACIÓN

La prevalencia de los problemas de sueño ha aumentado, así como el número de personas que no duermen lo suficiente, lo cual afecta a hombres y mujeres de todas las edades y clases socioeconómicas. Se estima que cerca del 45% de la población mundial tiene algún problema de sueño, pero solo una tercera parte de ellos busca atención especializada. En la actualidad el mundo se encuentra en una situación de alerta teniendo que lidiar con la pandemia generada por el nuevo virus del coronavirus 2019. La organización mundial de la salud reporta, que el número de infecciones sigue aumentando a nivel mundial, dada su alta morbilidad y mortalidad, las personas en todo el mundo viven bajo la influencia y el temor de la epidemia del COVID-19.

Desde el inicio de la pandemia, los trabajadores de la salud no experimentan una buena calidad de sueño debido a las extenuantes jornadas laborales. Estudios publicados en República Popular China reportan que un 36,1% del personal médico padece trastornos de sueño (insomnio) debido a la atención médica del COVID-19.

Los trastornos en el sueño provocan alteraciones en la calidad de vida, generando irritabilidad, disminución de la memoria, comprensión, atención y creatividad. En el caso de los médicos las consecuencias se pueden presentar en su área laboral como: pensamientos de abandono de la profesión, el uso de sustancias estimulantes como el alcohol, tabaco, cafeína o fármacos no legales para el rendimiento laboral, desgates físico hasta repercusiones legales debido a errores cometidos durante la atención médica a un paciente o sus familiares. Pero también puede generar cambios directos o indirectos a otros sistemas fisiológicos como: alteraciones en el metabolismo de la glucosa favoreciendo el desarrollo de diabetes mellitus y sus complicaciones, obesidad, hipertensión arterial y favorecer el riesgo a infecciones por inmunosupresión.

La Sociedad Española de Psiquiatría, por su parte, ha publicado una serie de recomendaciones dirigidas al personal de salud con el objetivo de reducir los

problemas psicológicos que conllevan a las dificultades para poder conciliar de manera adecuada el sueño: mantener el contacto, en la medida de lo posible, con amigos y familiares, compartir información constructiva con los compañeros de trabajo (como identificar errores y propuestas para corregirlos, y aplaudir las soluciones), planificar una rutina fuera del trabajo, ser consciente de las propias sensaciones y emociones y permitirse pedir ayuda, entre otros consejos.

Sugerir a las autoridades sanitarias que examinen al personal médico y de enfermería basándose en los factores de riesgo que revela las investigaciones publicadas. De esta manera, en las intervenciones para dichos trastornos del sueño en el personal sanitario deben considerarse las características psicológicas (32). Para evaluar el efecto del brote de COVID-19 en la calidad del sueño del personal de salud existe instrumentos especializados y autorizados no invasivos. Dichas escalas comprenden de diferentes aspectos variados de las condiciones del sueño. Estos instrumentos evalúan: tiempos de sueño, trastornos de sueño en general, calidad del sueño, apnea del sueño y somnolencia. Permitiendo un acercamiento a las alteraciones de la calidad del sueño para establecer una estrategia terapéutica de acuerdo a las características del personal y los efectos que tiene el ambiente laboral durante esta pandemia.

Actualmente durante la situación del COVID-19 en México la Unidad Médico Familiar No. 21 de la Ciudad de México, perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentra en primera línea de atención de pacientes con COVID.

Se cuenta con el personal capacitado e instrumento para valorar la calidad de sueño en el personal de enfermería y medicina y por lo tanto establecer una adecuada evaluación de la calidad del sueño y planificar una estrategia básica para evitar complicaciones tanto psicológicas como físicas en el personal de salud de la unidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Con la presencia del nuevo virus del COVID-19 el personal de salud ha experimentado una inadecuada calidad del sueño consecuencia de la atención de este padecimiento con una gran tasa de mortalidad a nivel mundial.

El primer caso de enfermedad por el nuevo coronavirus 2019 en México se confirmó el 28 de febrero del 2020; a partir del primer caso confirmado, los contagios han aumentado de forma importante al igual que en otros países. Para el 5 de noviembre la Secretaría de Salud federal reportó que la cifra de contagios de COVID-19 en el país se elevó a 949,197, luego de confirmar 5,567 casos; Siendo la Ciudad de México es la entidad con mayor número de caso activo (>3 000), seguido de Nuevo León, Guanajuato, Durango, Coahuila, Estado de México, Jalisco, Querétaro y Zacatecas alrededor de 1000 casos.

Los trabajadores del área de salud se encuentran bajo periodos de estrés prolongados debido al estrecho contacto con pacientes infectados que pueden transmitir el virus generando preocupación por la posibilidad de infectar a familiares y amigos. Presentando alteraciones en el sueño con principal manifestación el insomnio y por lo tanto con repercusiones en su propia salud física y psicológica, y de manera indirecta en repercutir en la salud de sus pacientes.

Es prioritario detectar comportamientos indicativos de alteraciones en la calidad del sueño para mitigar sus efectos, mediante la implementación de estrategias con alto grado de calidad y apoyo que propicien crecimiento postraumático. Es recomendable monitorear a corto, mediano y largo plazo al personal de salud afectado, para identificar y tratar adecuadamente las alteraciones psicológicas resultantes, para recuperar su confianza en la atención de los pacientes y familiares.

Por el momento no se cuenta con estudio o investigaciones que valoren la calidad del sueño en el personal sanitario de primer nivel de la Unidad Médica Familiar No. 21 de la Ciudad de México.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la calidad del sueño en el personal de salud de la UMF 21 durante la pandemia del COVID-19?

OBJETIVOS

- General: Determinar la calidad del sueño en el personal de salud de la UMF 21 durante la pandemia de COVID-19.
- Específicos:
 - I. Identificarla quien presenta con mayor frecuencia una mala calidad de sueño entre el personal medico y de enfermeria.
 - II. Identificar el numero de veces que se presenta la anhedonia.
 - III. Identificar latencia del sueño.
 - IV. Identificar la duracion del dormir.
 - V. Identificar el uso de medicamentos para dormir.
 - VI. Identificar la disfuncion diurna.
 - VII. Identificar alteraciones del sueño.

HIPÓTESIS

- Al menos el 13% del personal de salud de la UMF 21 presentara una mala calidad del sueño.

MATERIAL Y MÉTODOS

Operacionalización de variables:

Variables Socio-demográficas				
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Personal de salud	Cualitativa Nominal	Persona capacitada para atender problemas de las diferentes áreas de las <u>ciencias de la salud</u> . Se involucran en la <u>atención primaria</u> y la atención con <u>especialistas</u>	Toda persona que llevan a cabo tareas que tienen como principal finalidad promover la salud y el bienestar de una población.	1. Medico 2. Enfermero

Variable Independiente				
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición.
Calidad del sueño	Cualitativa Ordinal	Fenómeno complejo que integra aspectos cuantitativos, cualitativos del sueño; estos aspectos son: cualidad subjetiva del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicamentos.	De acuerdo a la escala Calidad del sueño de Pittsburgh, con puntaje de 5 que sería el corte para determinar la calidad de sueño: puntajes menores es adecuada la calidad del sueño.	1. Normal 2. Anormal
Variables Dependientes				
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Duración del dormir	Cuantitativa Discreta	Número de horas requeridas de sueño para mantener un adecuado equilibrio homeostático	Tomada de la escala de Pittsburgh: Ideal de horas de sueño: entre 7-8 horas; en el último mes	1. < de 7 hrs. 2. De 7 a 8 hrs.
Alteraciones del sueño	Cuantitativa Discreta	Problemas para mantener el sueño; despertarse durante la noche o muy temprano	Tomada de la escala de Pittsburgh: número de veces que se levanta por la noche en el último mes	1. 0 2. 1 a 2 3. > 3
Latencia de sueño	Cuantitativa Discreta	Periodo de tiempo en minutos, transcurridos desde el momento de acostarse y el comienzo del sueño	Tomada de la escala de Pittsburgh: tiempo necesario para iniciar el sueño en la noche durante el último mes	1. < 15 min 2. 15-30 min 3. >30 min

Disfunción diurna	Cuantitativa Discreta	Incapacidad de mantener la vigilia y el estado de alerta durante los principales momentos de vigilia diurna	Tomada de la escala de Pittsburgh: número de veces que ha presentado sueño y cansancio durante horario laboral en el último mes	1. 0 2. 1 a 2 3. > 3
Medicamentos	Cuantitativa Discreta	Sustancias farmacológicas o drogas psicotrópicas psicoactivas que inducen somnolencia y sueño	Tomada de la escala de Pittsburgh: número de veces que se necesita el uso de fármacos para consolidar el sueño en el último mes	1. 0 2. 1 a 2 3. >3
Anhedonia	Cuantitativa Discreta	Incapacidad para experimentar placer, actividades	Tomada de la escala de Pittsburgh: número de veces en la se presenta sensación de desinterés o infelicidad en el trabajo en el último mes	1. 0 2. 1 a 2 3. >3

CRITERIOS DE SELECCIÓN

Inclusión:

- 1) Personal médico y de enfermería adscrito a la UMF 21 de ambos sexos en los 3 turnos de atención (matutino, vespertino y jornada acumulada).
- 2) Que acepten participar en el estudio y firmen consentimiento informado.

Exclusión:

- 1) Personal no sanitario

Eliminación:

- 1) Participantes que abandonen el estudio por: fallecimiento
- 2) Personal que se encuentre de incapacidad o licencia médica
- 3) Participantes que no llenen el 100% del cuestionario

TIPO DE DISEÑO DEL ESTUDIO

Observacional, transversal, descriptivo y se realizará en el personal de salud perteneciente a la Unidad de Medicina Familiar No. 21 del Instituto Mexicano del Seguro Social, en la Ciudad de México.

Población de estudio:

- Personal médico y de enfermería de ambos sexos adscritos a la UMF 21 en los 3 turnos de atención.
- Periodo del estudio: Abril 2021 – Junio 2021.

Descripción del Estudio

- El presente estudio se realizará mediante el llenado de cedula de recolección de datos en la UMF No 21 “Francisco del Paso y Troncoso” del IMSS, Delegación 4 Sur de la Ciudad de México durante el mes de Abril y Junio del 2021. Con el Objetivo de determinar la calidad del sueño en el personal médico y de enfermería durante la pandemia del COVID-19, adscritos a la Unidad.
- Se realizó revisión bibliográfica sobre el tema identificado la importancia que hay al determinar la calidad del sueño en el personal de salud durante la pandemia y como afecta en el bienestar físico y psicológico.
- Se realizó la estructuración del marco de referencia y el diseño del estudio, se requiere firmar algún consentimiento informado debido a que el estudio se realiza trabajando con el personal adscrito a la unidad.

- Una vez obtenida la autorización por parte del Comité local de Investigación y Ética de la UMF No. 21, se procederá de la manera más ordenada y respetando los lineamientos éticos con la recolección de la información.
- Se solicitará que el personal de salud conteste cuestionario validado para valorar la calidad del sueño.
- Se realizará un análisis a través de estadística descriptiva por medio de frecuencia y porcentajes.
- Los resultados se reportarán en tablas, cuadros y gráficos.
- Una vez recolectados los datos, se analizarán y se presentarán los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesina al director de esta unidad y al departamento de investigación en salud de esta unidad.

PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

- Tamaño de muestra: **106.9**

Tipo de muestreo: No probabilístico , por conveniencia Fórmula para determinar el tamaño de muestra se acudió al servicio de recursos humanos de la Unidad para conocer la totalidad de trabajadores de la salud adscritas a la UMF 21. Con una población total 272 personas. Se determinó por medio de la formula de proporciones para una población finita de la siguiente manera:

$$n = \frac{N Z (2) pq}{d (2) (N-1) + Z (2) pq}$$

Donde:

- N= total de poblacion 272
- Z= area bajo la curva de lo normal para un nivel de confiabilidad de 95%=1.96
- 0.05 margen de error 5%
- 0.13 prevalencia estimada (13%)
- 1-0.13= 0.87

Resolviendose de la siguiente manera:

$$n=272* 1.96 (2) [(0.13) (0.87)]$$

$$0.05 (2) * (272-1) + 1.96 (2) [(0.13) (0.87)]$$

$$n= 1044.9* 0.113$$

$$0.67+ 0.434$$

$$n= 118.07$$

$$1.104$$

$$n= 106.9$$

MANIOBRAS PARA EVITAR Y CONTROLAR SEGOS

- Control de sesgo de medición: la meta fundamental de todo estudio debe perseguir la agudeza en la medición. Por ello todo lo que amenace esta correcta medición debe ser identificado y corregido. Por lo tanto el instrumento de recolección que se usara durante la investigación se encuentra elaborado de acuerdo con los factores que describe la literatura, que se han visto relacionados con las alteraciones en la calidad del sueño.
- Control de sesgo de información: el sesgo es una distorsión en la estimación del efecto por errores de medición en la exposición. El presente estudio cuenta con cuestionarios adecuados a la población de estudio lo cual es clara y precisa, no permitiendo omisiones e imprecisiones de la información la cual se recaba de fuentes de artículos indexados. En los criterios de inclusión se especifica claramente las cualidades que deben tener los participantes al momento de contestar la encuesta, durante la aplicación de estos el encuestador no realiza ninguna intervención para evitar errores.

- Control de sesgo de selección: Se elegirán población que se encuentre laborando dentro del área de la salud, se identificara los criterios de inclusión y exclusión.
- Control de sesgo de análisis: Se registrarán los datos correctamente y se analizarán de forma cautelosa y objetiva en la interpretación de datos.

ANÁLISIS DE DATOS

Se realizará un análisis a través de estadística descriptiva. Los resultados se reportarán en tablas, cuadros y gráficos se usará el programa Excel para el análisis de estos.

Se presentarán los resultados obtenidos en la investigación en forma de tesis al Director y a la Coordinación de Educación e Investigación en Salud de la UMF No 21.

ASPECTOS ÉTICOS

El protocolo de investigación se apega a las disposiciones éticas nacionales e internacionales. De acuerdo al Reglamento de la Ley General de Salud de acuerdo a la materia de investigación para la salud, Título segundo, Capítulo I, Artículo 17; dicho estudio se considera como investigación sin riesgo, ya que se considera como un método de investigación documental y en la que no se llevara a cabo ningún tipo de intervención o modificación intencionada de las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participaran en el estudio.

De acuerdo a la Declaración de Helsinki se apegó a lo dispuesto en el apartado 9 de respetar el derecho de las personas a salvaguardar su integridad, también se tomará las precauciones necesarias para respetar su intimidad y reducir al mínimo el impacto del estudio sobre su integridad física y mental. Así mismo se apega en el apartado 26: todos los participantes serán informados suficientemente de los objetivos, métodos, beneficios, posibles riesgos previstos, molestias que el estudio podría acarrear y la libertad de no participar en el estudio y revocar en todo momento su consentimiento a la participación en este estudio; por medio del consentimiento informado escrito, otorgado libremente al personal de salud de la unidad.

Por otro lado, el presente estudio se llevó a cabo de acuerdo al código de Núremberg en lo estipulado en las recomendaciones I al IX, en donde se menciona la importancia del consentimiento voluntario del sujeto en estudio. En que dicho estudio será útil para el bien de la sociedad. El mismo será diseñado de manera que los resultados justifiquen su desarrollo. El estudio será realizado de manera para evitar el sufrimiento. El grado de riesgo nunca superará al estimado, será conducido por personal calificado y durante el estudio el sujeto estará en completa libertad para poner fin al estudio.

Asimismo, se consideraron los lineamientos de la OMS de acuerdo a las pautas Éticas internacionales para la investigación en los seres humanos elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS).

Pauta 1: la justificación para llevar a cabo este estudio radica en el valor social y científico de ella, donde se generarán datos de los cuales serán la base de conocimiento y posiblemente nuevos métodos de diagnóstico los cuales deberán ser contemplados para la toma de decisiones y normar conducta terapéutica, todo esto contribuyendo a lograr el bienestar social, siempre respetando los derechos de los sujetos que deseen participar en el estudio; pauta: 4 al realizar el estudio se obtendrán beneficios como riesgos mínimos, sin embargo estos riesgos serán superados por la perspectiva de un beneficio individual, así como de un valor social y científico; pauta 9: previamente a la aplicación de instrumentos se le solicitara a los participantes su consentimiento para contestar el cuestionario, después de informar debidamente de lo que se trata el protocolo de estudio, comprobando que el participante comprenda el objetivo del presente estudio, absteniéndose de engaños y coacción hacia los participantes, por medio de un consentimiento ya formulado e impreso.

CONFLICTOS DE INTERÉS

Los investigadores declaran que no existe conflicto de interés, por parte de ellos para realización del presente estudio.

RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD

Recursos humanos:

- El propio investigador.
- Asesor metodológico.

Recursos materiales:

- Papelería de oficina.
- Software Windows vista.
- Programa Microsoft Excel
- Cedula de recolección de datos.

Recursos financieros:

- Financiado por el propio investigador

Factibilidad:

La investigación se realizará en la Unidad Médico Familiar. Los procedimientos de la investigación serán realizados por el investigador, desde el punto de vista clínico se encuentra calificado y apto.

Difusión:

La información obtenida se presentará mediante el uso de gráficas y tablas, así como descripción del análisis de los resultados.

Trascendencia:

A partir del primer caso confirmado en México, los contagios han aumentado de forma importante al igual que en otros países. Para el 5 de noviembre la Secretaría de Salud federal reportó que la cifra de contagios de COVID-19 en el país se elevó

a 949,197, luego de confirmar 5,567 casos; Siendo la Ciudad de México es la entidad con mayor número de caso activo (>3 000), seguido de Nuevo León, Guanajuato, Durango, Coahuila, Estado de México, Jalisco, Querétaro y Zacatecas (1 000).

Los trabajadores del área de salud se encuentran bajo periodos de estrés prolongados debido al estrecho contacto con pacientes. Presentando alteraciones en el sueño por lo tanto con repercusiones en su propia salud física y psicológica, y de manera indirecta en repercutir en la salud de sus pacientes.

Es importante examinar al personal médico y de enfermería basándose en los factores de riesgo que revela las investigaciones publicadas. De esta manera establecer una estrategia terapéutica de acuerdo a las características del personal y los efectos que tiene el ambiente laboral durante esta pandemia.

ASPECTOS DE BIOSEGURIDAD

No aplican en este caso, ya que solo se aplicarán cuestionarios.

RESULTADOS

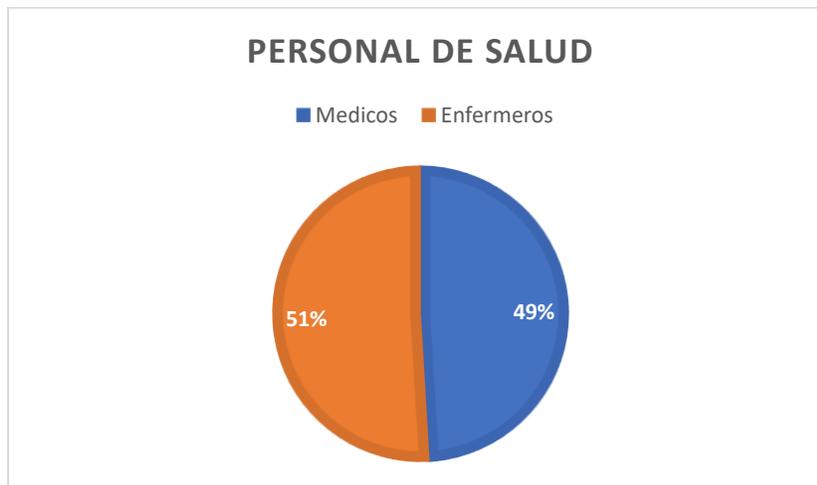
En este apartado se presentan los resultados del análisis descriptivo del presente estudio, en donde se involucraron al personal de salud de la UMF No. 21 perteneciente al Instituto Mexicano del Seguro Social, se aplicó para la medición de las variables el test de: Índice de calidad del sueño de Pittsburgh.

Tablas y Gráficos

Tabla No. 1 Personal de Salud UMF 21		
PERSONAL DE SALUD	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Medico	52	49.06
Enfermeros	54	50.94
TOTAL	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta "Índice de calidad de sueño de Pittsburgh" en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 1. Tabla No.1 Personal de salud UMF 21



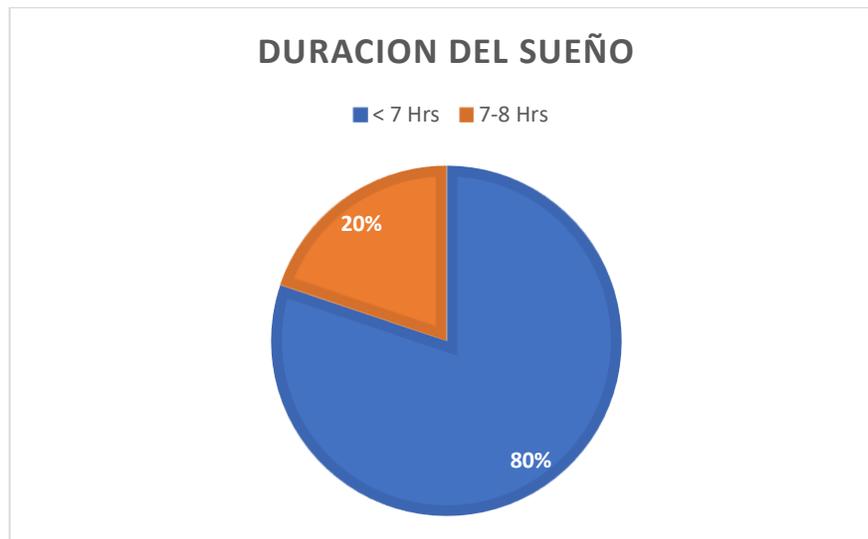
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta "Índice de calidad de sueño de Pittsburgh" en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Personal de salud de la UMF 21: Se observa que el total de la población de estudio (108 pertenecientes al personal de salud: médicos, enfermeros); el 49% con una frecuencia de 52 pertenecen al área médica. Mientras que el 50.9% con una frecuencia de 54 son del personal de enfermería.

Tabla No. 2 Duración del sueño en el personal de salud UMF 21		
DURACION DEL SUEÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
< 7 hrs	85	80.19
7-8 hrs	21	19.81
TOTAL	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 2. Tabla No.2 Duración del sueño en el personal de salud UMF 21



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Duración del sueño en el personal de salud UMF 21: De acuerdo a los resultados de la muestra y con base en la tabulación, se observa que predomina una duración del sueño < 7 horas que representan el 80% de los sujetos de estudio; el 20% de los sujetos estudiados tienen una duración del sueño mayor o igual a 7 horas.

Tabla No. 3 Alteración del sueño en el personal de salud UMF 21		
Alteración Sueño	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ninguna	75	70.75
1 a 2	25	23.58
3 o mas	6	5.66
Total	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 3. Tabla No.3 Alteración del sueño en el personal de salud UMF 21



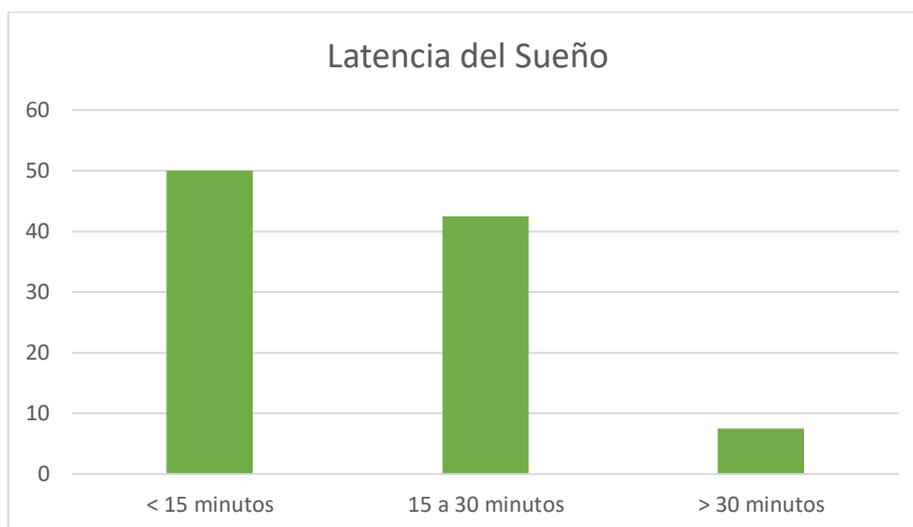
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Alteración del sueño en el personal de salud UMF 21: Los resultados indican que el 71% de la población de estudio (75), no padece alguna alteración en su sueño en el ultimo mes. El 24% lo ha presentando una o dos veces al mes, y Únicamente el 7% del total muestra lo ha presentado 3 o mas veces, arrojando frecuencia de 6.

Tabla No. 4 Periodo de latencia del sueño en el personal de salud UMF 21		
Latencia del sueño	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
< 15 minutos	53	50
15 a 30 minutos	45	42.45
> 30 minutos	8	7.55
Total	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 4. Tabla No.4 Periodo de latencia del sueño en el personal de salud UMF 21



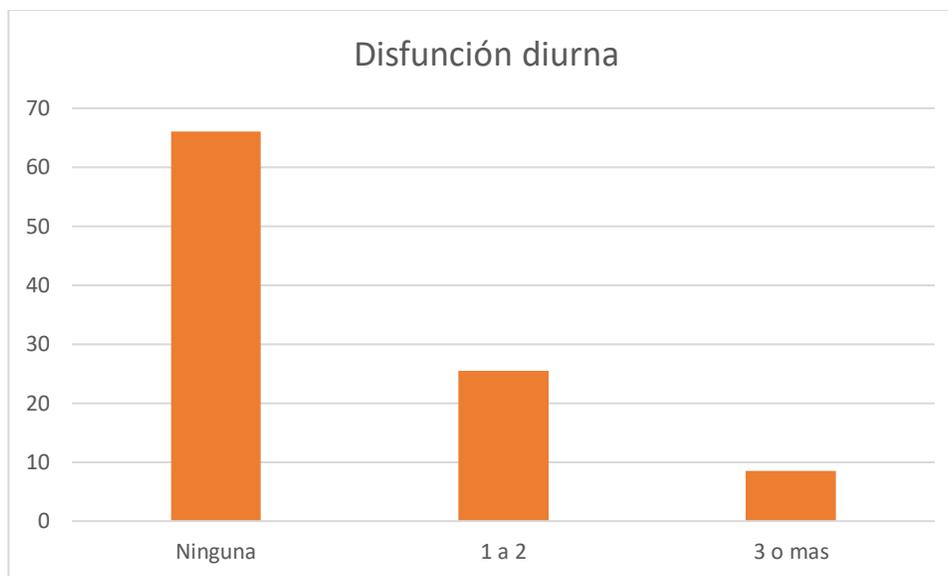
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburgh” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Periodo de latencia del sueño en el personal de salud UMF 21: Con base en los resultados obtenidos tras la recolección de datos se obtiene que 53 de las personas estudiadas inician su periodo de sueño en menos de 15 minutos , representando el 50% de la muestra estudiada. No obstante, se determina que el 42% del personal tardan entre 15 a 30 minutos , y un 8% tardan mas de 30 minutos en iniciar el sueño, obteniéndose frecuencia de 8.

Tabla No. 5 Disfunción diurna en el personal de salud UMF 21		
Disfunción diurna	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ninguna	70	66.04
1 a 2	27	25.47
3 o mas	9	8.49
Total	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 5. Tabla No.5 Disfunción diurna en el personal de salud UMF 21



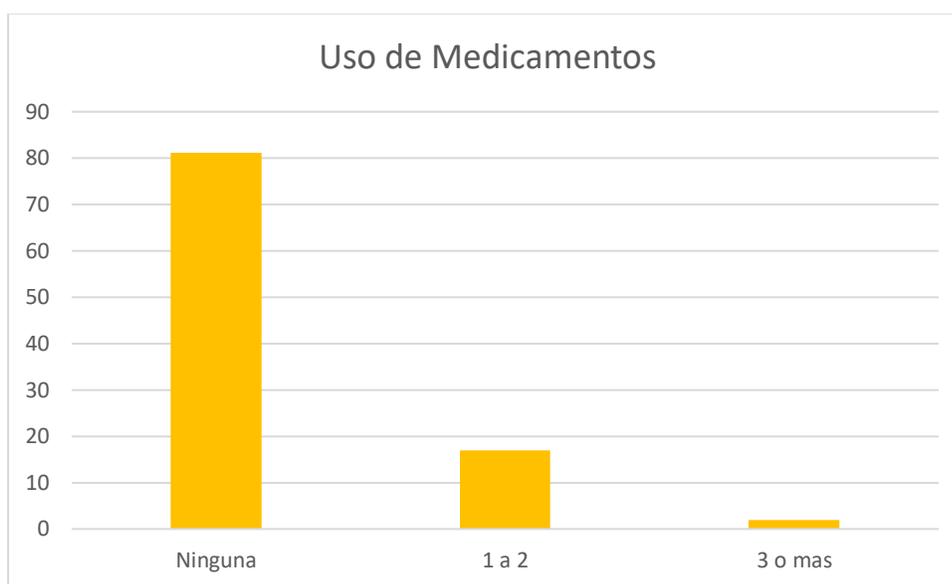
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Disfunción diurna en el personal de salud UMF 21: Se observa que, de los 106 sujetos de estudio, 70 afirmaron no tuvieron ninguna dificultad para realizar sus actividades sociales, lo que representa el 66% de la muestra. El 25% presento dificultades en su vida social o actividades laborales 1 o 2 veces en el ultimo mes, y un 8% del personal presento dificultades 3 o mas veces en el ultimo mes, con una frecuencia de 9.

Tabla No. 6 Uso de medicamentos para consolidar el sueño en el personal de salud UMF 21		
Medicamentos	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ninguna	86	81.13
1 a 2	18	16.98
3 o mas	2	1.89
Total	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 6. Tabla No.6 Uso de medicamentos para consolidar el sueño en el personal de salud UMF 21



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

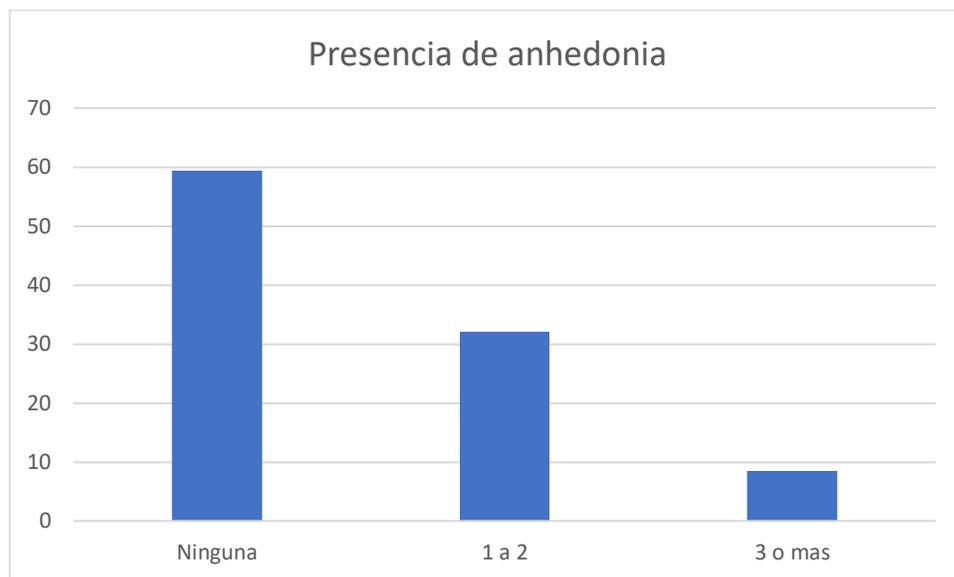
Uso de medicamentos para consolidar el sueño en el personal de salud UMF 21:

Al respecto se observa que, 86 de los sujetos estudiados negaron consumir algún tipo de sustancia farmacológica para facilitar el sueño, lo que representa el 81% de la muestra. El 17% afirma el consumo de 1 o 2 veces al mes, y solo 2 sujetos consumieron 3 o mas veces en el ultimo mes para consolidar el sueño, equivaliendo un 2% de la muestra.

Tabla No. 7 Presencia de anhedonia en el personal de salud UMF 21		
Anhedonia	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Ninguna	63	59.43
1 a 2	34	32.08
3 o mas	9	8.49
Total	106	100.00

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 7. Tabla No.7 Presencia de anhedonia en el personal de salud UMF 21



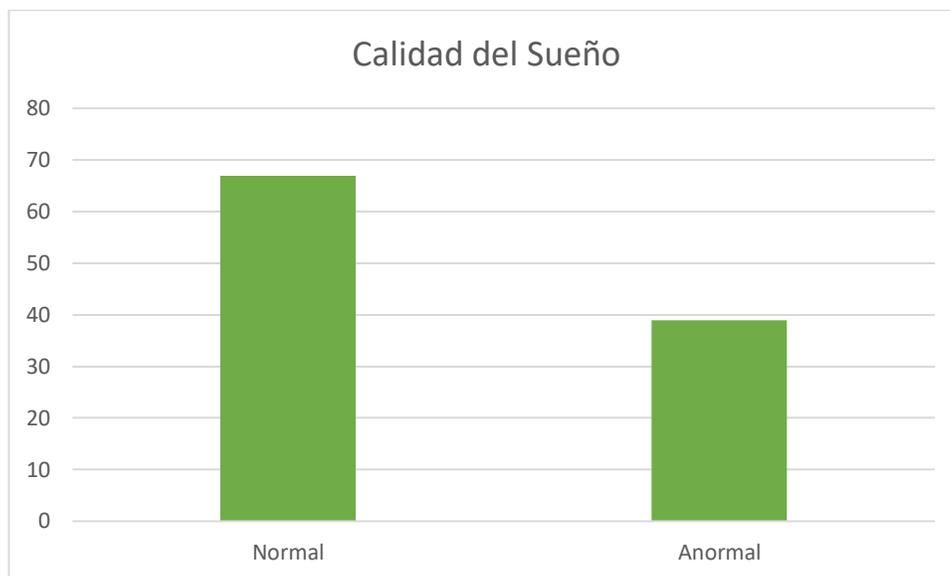
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Presencia de anhedonia en el personal de salud UMF 21: Con base en los resultados obtenidos tras la recolección de datos se obtiene que 63 de los sujetos estudiados anhedonia o alteración en su estado de animo, representando el 59% de la muestra estudiada. El 34 de los sujetos estudiados han presentado alguna alteración es su estado de animo 1 o 2 veces en el ultimo mes representando el 32%, y un 8% 3 o mas veces, obteniéndose una frecuencia de 9.

Tabla No. 8 Calidad del sueño general en el personal de salud UMF 21		
CALIDAD DEL SUEÑO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Normal	67	63.21
Anormal	39	36.79

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 8. Tabla No.8 Calidad del sueño general en el personal de salud UMF 21



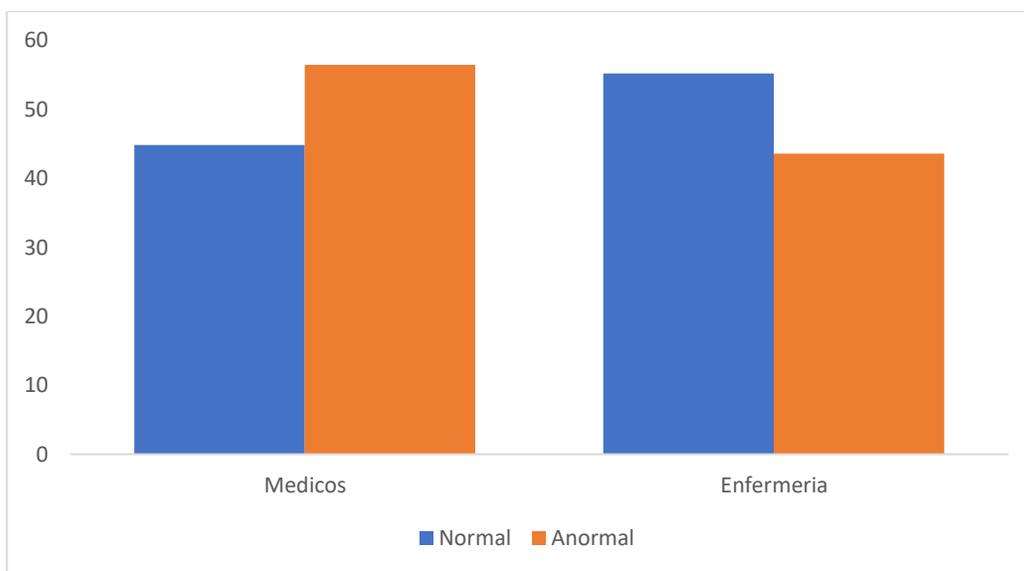
Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Calidad del sueño en el personal de salud de la UMF 21: Se observa que el total de la población de estudio (106 pertenecientes al personal de salud: médicos, enfermería y residentes); el 63% con una frecuencia de 67 poseen una calidad de sueño normal (suma de ítems < 5) durante el último mes. Mientras que el 37% del personal de salud con una frecuencia de 39 poseen una calidad del sueño alterada.

Tabla No. 9 Calidad del sueño por rol del personal de salud UMF 21		
CALIDAD DEL SUEÑO ANOMALO	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Médicos	22	56.41
Enfermería	17	43.59
CALIDAD DEL SUEÑO NORMAL	FRECUENCIA	PORCENTAJE %
Medicos	30	44.78
Enfermería	37	55.22

Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Grafico 9. Tabla No.9 Calidad del sueño por rol del personal de salud UMF 21



Fuente: Resultados obtenidos de la encuesta “Índice de calidad de sueño de Pittsburg” en personal de salud en la UMF 21, 2021.

Calidad del sueño por rol del personal de salud de la UMF 21: Se observa que el total de la población de estudio; el 44.78 %(30) del personal medico y 55.22% (37) del personal de enfermería poseen una calidad de sueño normal durante el ultimo mes. Mientras que el 56.41% (22) de los médicos y 43.59% (17) del personal de enfermería poseen una calidad del sueño alterada.

DISCUSIÓN

Con base en el estudio realizado en el personal de salud adscrito a la UMF No. 21 “Francisco del Paso y Troncos”, se evaluó la calidad de sueño tanto en el personal médico; como el de enfermería de acuerdo al instrumento de Pittsburgh. El presente estudio pretende estimar las posibles alteraciones del sueño existentes entre los sanitarios de atención primaria del área de salud, sin tener en cuenta su diferenciación: ya sea personal médico o de enfermería, en función a su atención a la población adscrita a la unidad durante la pandemia del COVID-19.

En el presente estudio determinó que existe alteraciones del sueño en el personal de salud de primer nivel durante su atención de la salud durante la pandemia. Resultando relevante que del 100% de la población estudiada el 36.7% presentan de manera general una mala calidad de sueño. Dentro del 36% del personal con mala calidad de sueño; un 56.4% corresponden al área médica y un 43,5 % al personal de enfermería. Comprobando que el personal médico presenta más alteración en su sueño durante la pandemia a comparación del personal de enfermería.

De acuerdo a los estudios publicados donde se evalúa la calidad del sueño en el personal de atención durante la pandemia, como en Sleep characteristics in health workers exposed to the COVID-19 pandemic realizado en el Hospital “12 de octubre” Madrid, España; la prevalencia de trastornos del sueño no es mayor en nuestra población que en el personal que atiende en un servicio de urgencias o cuidados intensivos donde el riesgo a contagio es el doble debido a los procedimientos riesgosos a realizar. Otra diferencia radica en que dichos estudios aplicados en el personal de salud se realizaron en China, en la región de Wuan donde se documentó por primera vez la presencia del virus, y existía una nula información sobre su naturaleza, su transmisión e incluso su manejo.

Debido a que la valoración de la calidad del sueño puede ser subjetivo, dada la dificultad para la definición y cuantificación, el índice de calidad del sueño de Pittsburgh nos permite también valorar: los despertares nocturnos, la excesiva

somnolencia diurna, la dificultad para la conciliación del sueño, alteraciones del estado de ánimo y el cansancio o irritabilidad durante las actividades laborales, de manera objetiva.

En lo que respecta a la determinación de las causas de una mala calidad de sueño, se determina lo siguiente:

En cuanto a la duración del sueño, de acuerdo al estudio de Contreras. Sueño a lo largo de la vida y sus implicaciones a la salud (2013) las horas óptimas para un descanso fisiológico es entre 7 a 8 horas. De la muestra estudiada, el 80,1 % tiene una duración de sueño menor a 7 horas y únicamente el 19,8 % duermen entre 7 a 8 horas diarias. Para la alteración del sueño, el 70,7 % tiene una frecuencia continua de sus horas descanso, mientras que un 23.5% tienden a levantarse entre 1 o 2 veces en la noche y solo 5.6% se levanta más de tres veces durante la noche.

Se analiza el tiempo en el que se tarda en iniciar el sueño, donde se encuentra que el 50% requiere menos de 15 minutos, un 42.4% están entre 15 a 30 minutos mientras que un 7.5% necesitan más de 30 minutos para comenzar el sueño. Destacandi que todos aquellos individuos que necesitan más de 30 minutos para iniciar el sueño sentían mucha inseguridad, y tensión física.

Se cuenta con literatura extensa de los efectos durante las horas laborales por una mala calidad de sueño reportados en el estudio de Functions of the frontal lobes: relation to executive functions. Stuss (2011); se determina la disfuncion diurna: con un porcentaje de 66% reportan no tener dificultades para mantenerse despierto en las actividades sociales o laborales, un 25.4% refiere tener dificultades para mantenerse despierto entre 1 a 2 veces durante la jornada laboral, y un 8.4% han tenido dificultades durante su vigilia diurna 3 o más veces.

En la valoración del uso de relajantes o fármacos que estimulan la somnolencia y el sueño, se encontro que un porcentaje de la población estudiada que niega consumir algún fármaco estimulante del sueño es del 81.3%, el 16.9% los ha consumido entre 1 a 2 veces en el último mes y solo el 1.8% admite haber consumido 3 o más estimulantes del sueño en el último mes. La toma de

estimulantes probablemente se relacione con la intención de disminuir el nivel de alerta nocturno, que genera la dificultad de dormir. De igual manera su consumo puede ser secundario a la búsqueda del control del estrés y la ansiedad que se genera durante su propia actividad de atención y el riesgo a infección por el virus del COVID-19 como se ha demostrado en aportación de Ferini en su estudio denominado COVID-19 and Sleep in Medical Staff: Reflections, Clinical Evidences, and Perspectives, realizado en Centro de Trastornos del Sueño del Instituto Científico IRCCS San Raffaele, Milán (2020). Donde se encontró un incremento del consumo de sustancias depresoras del sistema nervioso central secundario a la atención durante esta pandemia.

Una reducida información acerca de la naturaleza del virus y su adecuado manejo; así como un elevado riesgo a exposición a este durante el horario de trabajo, y el estar lejos del núcleo familiar o social primario se asociaban a un mayor riesgo de sufrir depresión y trastorno de ánimo, como lo documenta Martín, E. en su revisión bibliográfica Impacto Psicológico en profesionales del ámbito sanitario durante la pandemia del COVID-19. En el personal de salud perteneciente a la UMF No.21 se encontró que el 59.4% del personal de salud niegan la falta de entusiasmo o labilidad emocional. El 32% lo han presentado una o dos veces en un mes y solo 8.4% han presentado anhedonia tres o más veces en el mes.

CONCLUSIONES

Se realizó el presente estudio en el personal de salud de la Unidad de Medicina Familiar No. 21, evaluándose una muestra de 106 participantes en el área médica y de enfermería.

Del 100% de la muestra; el 50.9% corresponde al personal de enfermería, y 49% pertenece al área médica. En cuanto a la duración de horas de sueño de nuestra muestra, el 80.1% refiere dormir menos de 7 horas y únicamente el 19.8% duerme entre 7 a 8 horas diarias. Para la alteración del sueño, el 70.7% refiere alguna alteración o despertar nocturno, un 23.5% lo ha presentado 1 a 2 veces en la noche, y solo 5.6% 3 veces o más. En latencia del sueño menor a 15 minutos, lo que representa un 50% de la muestra, un 42.4% tardan entre 15 a 30 minutos en iniciar el sueño, y 7.5% tardan más de 30 minutos.

Se determina la disfunción diurna donde 66% no presentan alguna alteración en sus horas laborales, un 25.4% lo han presentado 1 a 2 veces en su horario de trabajo y solo un 8.4% 3 o más veces. Con base en los datos obtenidos se determina el uso de medicamentos para consolidar el sueño, encontrándose que el 81.1% niegan su consumo. Así mismo el 16.9% admiten consumirlos una o dos veces al mes y solo 1.8% los han consumido 3 veces o más al mes.

En lo que respecta a la presencia de anhedonia en el personal de salud, se determina lo siguiente: del total de la muestra el 59.4% niegan labilidad emocional; 32% la han presentado 1 o 2 veces en el último mes y solo 8.4% admiten presencia de anhedonia o alteración del estado de ánimo 3 o más veces en el mes.

Con base en los datos obtenidos se determina que el 63.2% de la población presentan una calidad de sueño normal y un 36.7% presentan alteraciones en la calidad del sueño. Del personal con mala calidad el 56.4% son médicos y 43.5% enfermeros. Con base a ello y con los resultados obtenidos se determina que más de un 13% de la población estudiada tiene una inadecuada calidad en el sueño durante la pandemia.

SUGERENCIAS

- Se requiere una particular atención en este tema en específico, ya que la mala calidad del sueño ha sido relacionada con deterioramiento en múltiples funciones cognitivas, tales como la atención, memoria, velocidad de procesamiento y raciocinio.
- Es necesario que cada cierto tiempo se realicen estudios utilizando las encuestas de Índice de calidad de sueño de Pittsburgh u otro instrumento especializado en el área de la salud mental; así como valoraciones psicológicas periódicas, con el fin de prevenir y brindar tratamiento precoz para mejorar la calidad de sueño y el rendimiento del personal de salud.
- Fomentar a que el personal de salud que atienden a pacientes en consultorio adaptado para sospecha de infección COVID-19, acudan al servicio de SPPSTIMSS en caso de presentar cualquier alteración en su estado anímico, sueño o de salud.
- Fomentar la preparación académica para la atención en la calidad del sueño o rotaciones en clínicas u hospitales dedicadas a trastornos del sueño al personal médico de primer nivel o médicos residentes.
- Promover dentro de la unidad, elementos de la esfera de la salud mental, previniendo, la aparición malos hábitos y costumbres en los trabajadores de salud y dando una atención integral, para prevenir el mal funcionamiento del organismo debido a la mala calidad del sueño.
- La realización de charlas informativas para brindar la importancia del caso a un mal funcionamiento del organismo por las malas costumbres y malos hábitos antes de dormir.
- Incentivar a la realización de estudios referentes a esta problemática con el fin de profundizar en este tema para detallar con exactitud los principales factores de riesgo de una inadecuada calidad en el sueño y con base a ello proponer programas dirigidos a dichos factores.

- Actualizar los datos cada cierto tiempo para darle la importancia que es debida en aras del beneficio de no solo del personal de salud en la primera línea de atención ante el COVID-19, sino también a todo el personal no sanitario o la población general.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ganoza M, Gonzales M. Calidad e higiene del sueño en asistente al centro del adulto mayor de EsSalud Chiclayo, Peru 2015. Rev Hisp Cienc Salud. 2017; 3(3): 79-86.
2. Santiago V, Valencia M, Castaño A. Dia mundial del sueño: sueño reparador, respiracion estable en cuerpo sano. ASM. 2014: 1-9. Consultado 4 de noviembre 2020. Disponible en: <http://www.innsz.mx/descargas/cursos/DiaMundialSueno2014.pdf>
3. Diaz R, Ruano M. Prevalencia y persistencia del insomnio cronico estudio SUECA II. Act Med Colomb. 2011; 36: 119-124.
4. Olivares I. Nuestro estilo de vida daña la calidad del sueño. El Universal (Internet). 2017. Consultado 3 de noviembre 2020. Disponible en: <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/nacion/sociedad/2017/06/25/mexicanos-no-saben-dormir-bien-unam>.
5. Organización Panamericana de la Salud/ Organización Mundial de la Salud. Actualizacion epidemiologica: enfermedad por coronavirus (COVID-19). 15 de octubre 2020. Consultado 3 de noviembre 2020. Disponible en: <https://www.paho.org/es/file/75894/download?token=QdfwltJT>.
6. Padilla F, Maya L, Ferman F. COVID-19 en Mexico: Panorama epidemiologico. Rev Cadena Cereb. 2020; 4(1): 31-42.
7. Secretaria de Salud del Gobierno de Mexico. Informes Epidemiologicos de la situacion del COVID-19 en Mexico. Consultado 4 de noviembre del 2020. Disponible en: <https://www.gob.mx/salud/documentos/informes-epidemiologicos-de-la-situacion-de-covid-19-en-mexico>.
8. Carrillo P, Ramirez J, Magaña K. Neurobiologia del sueño y su importancia: antologia para el estudiante universitario. Rev Fac Med UNAM. 2013; 56(4): 5-15.
9. Carrillo P, Barajas K, Sanchez I. Transtornos del sueño: ¿Qué son y cuales son sus consecuencias?. Rev Fac Med UNAM. 2018; 61(1): 6-20.

10. Comondore V, Wenner J. The impact of sleep deprivation in resident physician on physician and patient safety: is it time for a wake up call?. *B.C. Med . J.* 2008; 5(10): 560-564.
11. Krueger J. Sleep and circadian rhythms: Evolutionary entanglement and local regulation. *Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms.*2020; 1-3.
12. Contreras A. Sueño a lo largo de la vida y sus implicaciones a la salud. *Rev Med Clin Condes.* 2013; 24(3): 341-349.
13. Regal A. El sueño y la mujer. *Rev Neurology.* 2009; 49: 376-382.
14. Stuss D. Functions of the frontal lobes: relation to executive functions. *J Int Neuropsychol Soc.* 2011; 17(5): 759-765.
15. Verkooijen S, Camu B. Sleep disturbances, psychosocial difficulties and health risk behaviour in 16,781 Dutch adolescents. *Academic Pediatrics.* 2018; 18: 1-25.
16. Cabada E, Cruz J, Pineda C. Calidad del sueño en pacientes de 40 a 59 años. *Rev Esp Med Quir.* 2015; 20: 275-283.
17. Hu B, Guo H, Peng Z. Characteristics of SARS.CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol.* 2020.
18. Yang Y, Xiao Z, He X. SARS-CoV-2: characteristics and current advances in research. *Virology Journal.* 2020; 17(117): 1-17.
19. Guía de Práctica Clínica. Diagnóstico y tratamiento de los trastornos de sueño.
20. Schiemann J, Salgado I. Trastornos del sueño. *Acta Neurol Colomb.* 2003: 9-52.
21. Sanchez A, Navarro C, Nellen H. Insomnio: un grave problema de salud pública. *Rev Med Inst Mex Seg Soc.* 2016; 54(6): 760-769.
22. Lin L, Wang J, Ou-yang X. The immediate impact of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak on subjective sleep status. *Sleep Medicine.* 2020: 2-5.
23. Santillan M. Coronavirus: estudio revela trastornos de sueño durante la cuarentena (internet). Ciudad de Mexico; publicado el 28 de agosto 2020.

- Consultado 09 de noviembre 2020. Disponible en: <http://ciencia.unam.mx/leer/1032/como-el-coronavirus-trastorna-el-sueno>.
24. Chen Y, Zhao A, Xia Y. In the big picture of COVID-19 pandemic: what can sleep do. *Sleep Medicine*. 2020; 72: 109-110.
 25. Herrero A, Parra J, Diaz T. Sleep characteristics in health workers exposed to the COVID-19 pandemic. *Sleep Medicine*. 2020; 75: 388-394.
 26. Aguado T. Calidad del sueño en profesionales hospitalarios, sanitarios y no sanitarios. *Revista Enfermería del Trabajo*. 2016; 6(1): 12-18.
 27. Ferini L, Zuccoini M, Casoni F. COVID-19 and Sleep in Medical Staff: Reflections, Clinical Evidences, and Perspectives. *Curr Treat Options Neurol*. 2020; 22(29):1-6.
 28. Zhan C, Yang L, Lu S. Survey of insomnia and related social psychological factors among medical staff involved in the 2019 novel coronavirus disease outbreak. *Frontiers in Psychiatry*. 2020; 11(306): 1-9.
 29. Lomeli H, Perez I, Talero C. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr*. 2008; 36(1): 50-59.
 30. Buchholz Y. COVID-19: insomnio, depresión y ansiedad en el personal sanitario. *Mente y Cerebro*. 2020; 102: 30-31.
 31. Base de instrumentos y metodologías en salud mental. Ficha técnica del instrumento: Índice de calidad de sueño de Pittsburgh. España. Consultado el 5 de noviembre del 2020. Disponible en: <https://bi.cibersam.es/busqueda-de-instrumentos/ficha?Id=254>.

CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21
DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

* Ramos Guillen Iván Andrei ** Jorge Alejandro Alcalá Molina *** Violeta Orozco Rodríguez

Año 2020-2021													
ACTIVIDADES ■ = Realizadas ■ = Programadas	Octubre 2020	Noviembre 2020	Diciembre 2020	Enero 2021	Febrero 2021	Marzo 2021 Abril 2021	Mayo 2021	Junio 2021	Julio 2021	Agosto 2021	Septiembre 2021	Octubre 2021	
	1. Planteamiento del problema												
2. Título del protocolo													
3. Antecedentes y marco teórico													
4. Justificación													
5. Hipótesis y objetivos													
8. Material y métodos													
9. Registro del protocolo en el Comité de Investigación													
10. Aceptación del protocolo de investigación por el Comité de Investigación													
11. Trabajo de campo													
12. Base de datos													
13. Análisis de datos													
14. Presentación de resultados preliminares													
15. Discusión y conclusiones													
16. Elaboración del informe final													
17. Entrega de documento para su publicación													

*Medico Residente de 3ro año en el curso de especialización en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ** Asesor, Médico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ***Asesora, Medico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar, Jefa de departamento clínico UMF No.19, IMSS.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD
CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO (ADULTOS)

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN

CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21 DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID-19

Nombre del estudio:

No aplica

Patrocinador externo (si aplica):

Ciudad de México 2021

Lugar y fecha:

Número de registro:

Justificación y objetivo del estudio:

El investigador me ha informado que el presente estudio es necesario para determinar alteraciones en la calidad de mi sueño consecuencia de la pandemia del COVID-19. Por lo que entiendo que el objetivo del trabajo es Determinar la percepción de la relación entre la pandemia y los trastornos de sueño.

Procedimientos:

Estoy enterado que se obtendrá información de tipo personal, se me aplicará dos cuestionarios con el fin de valorar mi calidad de mi sueño.

Posibles riesgos y molestias:

El responsable del trabajo me ha explicado que el participar en este estudio no se me causara daño o lesión alguna.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:

Entiendo que en este momento yo obtendré un beneficio específico, ya que se me brindara información de apoyo, solamente contribuiré a obtener conocimientos que puedan ayudar en el futuro a personal de salud y determinar las alteraciones del sueño que se genera por la pandemia actual.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:

Se me ha explicado que, en caso de presentar alteraciones del sueño, deberé recibir de consulta de mi médico tratante, pero derivado de este estudio no hay alguna alternativa, pues solo se recopilara información con base a los cuestionarios.

Participación o retiro:

Sé que mi participación es voluntaria, por lo que podré retirarme del estudio en el momento en el que yo lo desee, sin que esto afecte la atención que recibo por parte del instituto

Privacidad y confidencialidad:

Se me ha asegurado que no se mencionará mi nombre, ni se me identificará de otras formas, en este trabajo o cualquier otro derivado del mismo

En caso de colección de material biológico (si aplica):

No autoriza que se tome la muestra.

Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):

No aplica

Beneficios al término del estudio:

Conocer mi calidad de sueño, y ver la posibilidad de mejorarla.

Investigador Responsable:

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:

ALCALÁ MOLINA JORGE ALEJANDRO; Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud; Matricula: 98381023; Lugar de Trabajo: Coordinación de educación e investigación en salud. Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 21 "Francisco del Paso y Troncoso"; Teléfono: 57 68 60 00, extensión: 21407 o 21428 Fax: sin Fax; E-mail: alcalamedfam@gmail.com

Colaboradores:

OROZCO RODRÍGUEZ VIOLETA; Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Medicina Familiar; Matricula: 98388363; Lugar de Trabajo: Jefa de coordinación de Medicina Familiar; Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 19
Teléfono extensión: Fax: sin Fax.; E-mail: violeta.orozcordz@hotmail.com
RAMOS GUILLEN IVAN ANDREI; Residente de tercer año del Curso de Especialización en Medicina Familiar; Matricula: 97386666; Lugar de Trabajo: Consulta externa; Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 21 "Francisco del Paso y Troncoso". Teléfono: 57 68 60 00 extensión: 21407 o 21428. Fax: sin Fax; E-mail: zangetsu201067@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

Nombre, dirección, relación y firma

Ramos Guillen Iván Andrei

Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

Nombre, dirección, relación y firma

Clave:: 2810-009-013



INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL DE LA SALUD DE LA UMF 21 DURANTE

LA PANDEMIA DEL COVID-19

*Ramos Guillen Iván Andrei ** Jorge Alejandro Alcalá Molina *** Violeta Orozco

Rodríguez

Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)			
INSTRUCCIONES: Las siguientes cuestiones hacen referencia a tus hábitos de sueño solo durante el ultimo mes . Tus respuestas deben reflejar fielmente lo ocurrido la mayoría de los días y noches del ultimo mes .			
1) Durante el ultimo mes, ¿a que hora solías acostarte por la noche?		Hora habitual acostarse:	
2) Durante el ultimo mes ¿Cuánto tiempo (minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches?		Numero de minutos:	
3) Durante el ultimo mes, ¿a que hora te vas levantando habitualmente por la mañana?		Hora habitual:	
4) Durante el ultimo mes, ¿Cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches?		Horas de sueño:	
5) Durante el ultimo mes, ¿con que frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de.....?			
a) no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intervalo:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
b) Despertarse en mitad de la noche o de madrugada:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
c) Tener que ir al baño:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
d) No poder respirar adecuadamente:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
e) Tos o ronquidos:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
f) Sensación de frio:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces

g) Sensación de calor:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
h) Pesadillas			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
i) Otra causa, describir:			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
6 Durante el ultimo mes, ¿Cómo calificarías, general, la calidad de tu sueño?			
Muy satisfecho	Satisfecho	Insatisfecho	Muy insatisfecho
7 Durante el ultimo mes, ¿con que frecuencia tuviste que tomar medicamentos (prescritos o auto medicados) para poder dormir?			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
8 Durante el ultimo mes, ¿con que frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas una actividad social?			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces
9 Durante el último mes, ¿Qué tan problemático ha resultado para ti mantener el entusiasmo por hacer las cosas?			
No me ha ocurrido	Menos de una vez	Una o dos veces	Tres o mas veces

*Medico Residente de 3ro año en el curso de especialización en Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ** Asesor, Medico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud de la Unidad de Medicina Familiar N° 21 Francisco del Paso y Troncoso, IMSS. ***Asesora, Medico Cirujano, Especialista en Medicina Familiar, Profesora Adjunta del Curso de Especialización en Medicina Familiar, Jefe de coordinación de Medicina Familiar UMF No.19, IMSS.