

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

**ESCUELA DE MEDICINA HUMANA**



**CALIDAD DE SUEÑO EN ALUMNOS DE MEDICINA DE  
CHICLAYO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE**

**MÉDICO CIRUJANO**

**AUTOR**

**GIAN FRANCO ALCANTARA VILLANUEVA**

**ASESOR**

**ALEJANDRO HERMANN ARELLANO HOFFMANN**

**<https://orcid.org/0000-0002-3943-9542>**

**Chiclayo, 2022**

# **CALIDAD DE SUEÑO EN ALUMNOS DE MEDICINA DE CHICLAYO DURANTE LA PANDEMIA POR COVID-19**

PRESENTADA POR

**GIAN FRANCO ALCANTARA VILLANUEVA**

A la Facultad de Medicina de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**MÉDICO CIRUJANO**

APROBADA POR

Elmer López López

PRESIDENTE

Henry Ricardo Villarreal Trujillo

SECRETARIO

Alejandro Hermann Arellano Hoffmann

VOCAL

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado a mi familia, de una manera especial a mi madre, por todo su esfuerzo, confianza y amor, gracias a ella he podido llegar hasta aquí y convertirme en lo que ahora soy.

A mi hermano, por la motivación y consejos brindados durante toda esta etapa.

A todos los maestros de la Escuela de Medicina que de una u otra manera me ayudaron a ser cada día mejor.

A mi angelito en el cielo, mi abuelito Marcos Villanueva Romero.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios, por ser mi guía, mejor amigo, brindarme salud.

A mis padres por su apoyo incondicional y por siempre creer en mí.

A mi asesor el Dr. Alejandro Arellano por el apoyo constante.

## Índice

<b>Resumen .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract .....</b>	<b>6</b>
<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>Revisión de literatura.....</b>	<b>8</b>
<b>Materiales y Métodos.....</b>	<b>12</b>
<b>Resultados .....</b>	<b>14</b>
<b>Discusión .....</b>	<b>18</b>
<b>Conclusiones.....</b>	<b>20</b>
<b>Recomendaciones .....</b>	<b>21</b>
<b>Referencias Bibliográficas .....</b>	<b>22</b>
<b>Anexos .....</b>	<b>26</b>

## RESUMEN

**Introducción:** La mala calidad de sueño puede conllevar a una inadecuada calidad de vida, mal desarrollo cognitivo, patologías endocrinológicas, entre otros. La actual pandemia por COVID-19 ha generado problemas de salud mental, y es necesario evaluar si afectó a los estudiantes de medicina. **Objetivos:** Determinar la frecuencia de la calidad de sueño en alumnos de medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo en los meses octubre-noviembre del año 2020. **Materiales y métodos:** Estudio descriptivo transversal. Se realizó una encuesta a 218 estudiantes de medicina humana de Chiclayo, previo consentimiento informado se evaluó la calidad de sueño a través del cuestionario de Pittsburg. **Resultados:** La media de la edad fue de 20.5 años, y hubo un ligero predominio el sexo femenino (58%). Existieron 195 (89.5%) malos dormidores. Se observó que la edad de los buenos dormidores era ligeramente mayor que los malos dormidores (22.5 vs 20.4), además las mujeres presentaron más probabilidad de ser malas dormidoras. El antecedente de COVID-19 no alteró las frecuencias de malos dormidores. **Discusión:** La menor edad, el sexo femenino, el menor número de créditos universitarios, el mayor número de horas de estudio, no hacer actividades extracurriculares, estrés, ansiedad y depresión eran más frecuentes en malos dormidores **Conclusiones:** La frecuencia de mala calidad de sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID 19 fue alta. Los estudiantes de medicina mayores de 18 años con una carga académica regular tuvieron mala calidad de sueño.

**Palabras claves:** Calidad de sueño; estudiantes de medicina; COVID-19 (DECS)

## ABSTRACT

**Introduction:** Poor quality of sleep can lead to an inadequate quality of life, poor cognitive development, endocrinological pathologies, among others. The current COVID 19 pandemic has generated mental health problems, and it is necessary to evaluate whether it affected medical students. **Aim:** to determine the frequency of sleep quality in medical students of the Santo Toribio University of Mogrovejo in the months of October – November 2020. **Materials and methods:** Transversal descriptive study. A survey to 218 human medicine students from Chiclayo was carried out. After informed consent, sleep quality was evaluated through the Pittsburg questionnaire. **Results: The mean age** was 20.5 years, and there was a slight predominance of female sex (58%). There were 195 (89.5%) bad sleepers. It was observed that the age of the good sleepers was slightly older than the bad sleepers (22.5 vs 20.4), and women were more likely to be bad sleepers. The history of COVID- 19 did not alter the frequencies of poor sleepers. **Discussion:** younger age, female sex, lower number of university credits, higher number of study hours, not doing extracurricular activities, stress, anxiety and depression were more frequent in poor sleepers. **Conclusions:** The frequency of poor sleep quality in medical students during the COVID 19 pandemic was high. Medical students older than 18 years with a regular academic load had poor sleep quality.

Keywords: Quality of sleep; medical students, COVID- 19 (MeSH)

## INTRODUCCIÓN

El sueño es una condición fisiológica activa, rítmica y cíclica de 24 horas, siendo una necesidad para la supervivencia del ser humano, principalmente con una finalidad restauradora y homeostática (1). El no dormir adecuadamente es perjudicial, predominando en edades tempranas de la vida, en las que se dan implicancias negativas en el desarrollo físico y cognitivo(1, 2).

Un apartado importante es mencionar que la mala calidad de sueño puede conllevar a la inadecuada calidad de vida, mal desarrollo cognitivo, patologías endocrinológicas, entre otros (1, 3, 4). Se ha reportado que más del 70% los estudiantes de ciencias de salud presentan mala calidad de sueño, ya sea por la exigencia de la carrera y por factores externos como ansiedad, depresión, adicción a internet entre otros (5, 6). Estos problemas pueden repercutir en el desempeño académico y estilos de vida de los estudiantes (7-9).

Actualmente se vive una pandemia por la enfermedad coronavirus 2019 (COVID-19) superando los 20 millones de casos en todo el mundo, por lo que una de las medidas sanitarias fue el aislamiento social obligatorio (10) . No es ajeno que todos los países afectados tomaron como medidas llevar una educación virtual (11, 12). El Ministerio de Educación del Perú creó una política para que las clases de nivel superior y/u otro cualquier nivel sean a través de plataformas virtuales debido al confinamiento, lo cual puede conllevar a alteraciones del ritmo circadiano, mayores niveles de ansiedad (13), aumento del uso de internet y dispositivos digitales (14) que traería como resultando problemas de calidad de sueño. Al ser esto un problema emergente, no se tiene evidencia actualizada sobre este problema en universitarios peruanos, lo que hace plantear la búsqueda de información en la población de Lambayeque.

Esto es interesante de evaluar, así como necesario y útil para los encargados de educación médica superior, y conocer el estado actual ante un problema de gran magnitud que no hay precedentes ni sabremos como seguirá en el futuro, así como servirá para tomar acciones tempranas para mejorar la calidad de sueño y así contribuir en la educación de los estudiantes.

Por lo expuesto, el objetivo del presente trabajo es describir la frecuencia de calidad de sueño en alumnos de medicina de Chiclayo durante la pandemia por COVID 19, así como su relación con la salud mental, bajo los indicadores de ansiedad, depresión y estrés.

## **REVISIÓN DE LITERATURA**

### **Antecedentes de la investigación**

En Italia, Cellini et al hizo un estudio transversal en marzo del 2020 en el que participaron 809 universitarios. El estudio encontró que, después de 15 días de haber sido declarada la cuarentena por COVID-19, la mala calidad de sueño aumento del 40,5% a 52,4%, y que, los universitarios demoraban más de 41 minutos para conciliar el sueño y despertaran 1 hora y 13 minutos más tarde de lo habitual. Las personas que tenían mayores síntomas de estrés, ansiedad y depresión tenían mayor dificultad para dormir (14)

En China, Yuan et al realizaron un estudio transversal que duro dos semanas de febrero del 2020 e incluyo a 619 estudiantes universitarios. Durante la pandemia por COVID-19, las personas de 18 a 24 años presentaban en promedio los puntajes más bajos de calidad de sueño, a pesar de que el estado emocional y el comportamiento de los participantes mejoraron.(15)

En China, Huang et al hizo un estudio transversal durante las dos primeras semanas de febrero del 2020 e incluyo a 7 236 participantes. La frecuencia general de sueño de mala calidad fue 18.2%. Según la edad, el 18,4% de personas menores de 35 años tenían mala calidad del sueño, mientras que, según la ocupación el 14,3% de profesores/universitarios tenían mala calidad del sueño. La regresión logística múltiple mostró que las personas menores de 35 años tenían 32% menos chance de presentar sueño de mala calidad en comparación con quienes tenían 35 años o más, sin embargo, estadísticamente la asociación no fue significativa. Cabe resaltar que las personas menores de 35 años tenían 49% y 58% más chance de presentar ansiedad y síntomas depresivos que aquellas personas que tenían más o 35 años, lo que podría afectar la calidad de sueño paulatinamente (16)

En China, Zhao et al, realizó una investigación de tipo transversal del 18 al 25 de febrero de 2020 que incluyó a 1630 personas del público en general. Durante la pandemia por COVID-19, alrededor de un tercio (36,38%) de los participantes dormían poco. Un mayor

estrés percibido y mayor ansiedad se correlacionó con una menor calidad del sueño. El estudio muestra modelos que, durante la pandemia por COVID-19 en el que el estrés predice la menor calidad de sueño luego de ajustar por ansiedad (13)

En Grecia, Kaparounaki et al realizaron un estudio transversal en la segunda semana de abril del 2020 dirigida a estudiantes universitarios (100 participantes). Se encontró que el 42.5% presentó ansiedad, 74.3% depresión y el 63.3% aumento en el total de pensamientos suicidas. La cantidad de sueño aumentó en 66.3% pero la calidad empeoró en 43.0%. Hubo un aumento de 25 veces en posibles casos clínicos de depresión y un aumento de casi 8 veces en los pensamientos suicidas.(17)

En Venezuela, Chipia et al realizaron un estudio transversal, no experimental. La muestra estuvo conformada por 437 estudiantes mayores de 18 años de la carrera de medicina durante la cuarentena por COVID-19, encontrando como principales hallazgos, los siguientes: el promedio del tiempo de sueño antes de la cuarentena fue de  $6,8 \pm DE 1,6$  horas, mientras que durante la cuarentena fue de  $7,9 \pm DE 1,7$  horas, encontrándose diferencias estadísticamente significativas. El uso de dispositivos electrónicos: encontró que 100% de los encuestados utiliza algún equipo electrónico antes de dormir, además indicaron que el tiempo de uso antes de dormir fue de 1 hora (16,3%), de 2 a 3 horas (28,5%) y más de cuatro horas (55,2%). (18)

En Colombia, Gerena et al realizaron estudio transversal, en 193 estudiantes de medicina, entre las conductas relacionadas con la higiene del sueño se encontró que el uso del computador o teléfono antes de dormir se presentó en 97% de los estudiantes. Las acciones que menos realizaron los estudiantes antes de dormir fueron el consumo de cigarrillo (84,5 %), tomar medicación relajante (91,19 %) y consumir alcohol (90,27 %). Según la clasificación de severidad, 80 estudiantes de medicina (41.45%) no presentan problemas de sueño, 47 estudiantes (24.35%) requiere atención médica, 64 estudiantes (33.16%) requiere atención médica y tratamiento médico, 2 estudiantes (1.04%) presentan problemas graves de sueño. (19)

En Perú, Olarte- Duran et al, realizaron un estudio transversal en 310 estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19. Obtuvieron como resultados: buenos dormidores 50 estudiantes (16.1%) y malos dormidores 260 estudiantes (83.9%),

necesitaron medicamento para dormir: nunca 248 (80%), 1-2 veces por semana 33 (10.6%),  $\geq 3$  veces por semana 17 (5.5%),  $> 3$  veces por semana 12 (3.9%). En cuanto a los trastornos del estado de ánimo presentaron: ansiedad (56,7%), estrés (53,2%) y depresión (59,7%). (20)

En Perú, Ramírez Castro, realizó un estudio observacional de tipo transversal, con una población de 113 estudiantes de medicina de 2do y 3er año. Se demostró que el 60.8% de estudiantes que curso estudios virtuales durante la pandemia presentó una muy mala calidad de sueño. Además, una calidad subjetiva del sueño muy buena de 87.61%, seguido del 34.51% con latencia de sueño bastante buena, el 42.48% con duración del sueño bastante mala, el 59.29% de los estudiantes tienen una eficacia del sueño bastante mala, mientras que el 42.48% y el 73.45% presentaron uso de medicación hipotónica muy mala y disfunción diurna muy mala respectivamente. (21)

En Perú, Vílchez Cornejo et al realizaron un estudio transversal el cual estuvo conformado por estudiantes de medicina de ocho facultades del Perú de primero a sexto año de estudio, se incluyeron 892 estudiantes. La edad media fue de  $21,8 \pm 4,6$  años, 693 (77,7%) alumnos tuvieron una mala calidad de sueño, además el ser del sexo femenino aumenta en 13% las probabilidades de ser mal dormidor. (22)

En Perú, Silva Cruz et al realizaron un estudio descriptivo transversal, en el cual se utilizó el instrumento de índice de calidad de sueño de Pittsburgh en 172 estudiantes de medicina una Universidad de Lambayeque, la edad promedio de los estudiantes fue 20.4 años en la cual el 89% fueron malos dormidores. (23)

### **Bases teórico – científicas**

La sincronía entre ritmos biológicos del sueño y vigilia junto con el ritmo circadiano permiten al organismo mantener su equilibrio. Existen dos grandes fases de sueño: Rapid Eye Movements (REM) y Non Rapid Eye Movements (No-REM)

La fase No-REM hay una disminución de las funciones corporales y aparecen los movimientos involuntarios del cuerpo. En la fase I hay un sueño ligero, dura entre 10 minutos y comienza con cambios de frecuencia cardíaca y respiratoria.

Posterior llega la fase II en la que el ritmo cerebral se enlentece, y electroencefalograma muestra que empiezan a desaparecer las ondas beta y un ritmo global de ondas alfa. Además, los músculos de todo el cuerpo se relajan, disminuye la frecuencia respiratoria y cardíaca. Consecutivamente aparece la fase III y IV, sueño profundo, donde es difícil despertar a la persona (1, 2).

La fase REM tiene una gran actividad cerebral y presenta periodos: El primero se da alrededor de los 90 minutos de haber empezado el sueño y el segundo consta de unos 20 minutos en el que aumenta actividad electroencefalográfica y hay movimientos rápidos de los ojos. Usualmente, las fases REM aparecen paulatinamente durante la noche; siendo así que, se acorta los continuos periodos de incubación de la fase REM y en la segunda mitad de la noche la proporción de REM es mayor que la anterior (2, 3).

En las personas adultas, el sueño presenta varios ciclos: El primero empieza con una somnolencia que dura aproximadamente 10 minutos y culmina cuando acaba la primera fase REM. Después, hay un despertar breve que suele ser inconsciente y el sueño se reinicia en la segunda fase en la que empieza el segundo momento del ciclo, esta última culmina con la segunda fase REM. Por consiguiente, un ciclo está conformado por fases No-REM y REM. Las personas adultas pueden tener de 3 a 5 ciclos durante la noche (1, 3).

En los últimos años se ha reportado bastantes investigaciones donde se observa un trastorno del sueño en diferentes poblaciones. Un estudio encontró que la mala calidad de dormidores universitarios va del 67% al 82%, donde además se observó que del 7% al 22% usaban medicamentos hipnóticos para conciliar el sueño(24).

Una mala calidad de sueño no solo trae consecuencias negativas en la atención para realizar tareas físicas y mentales, sino que también está asociado a mayor mortalidad, morbilidad, accidentes y disminución de la productividad(4, 24, 25). El sueño de mala calidad y las pocas horas para dormir se asocian con un mal rendimiento académico (25), sin embargo, los universitarios duermen menos tiempo de lo necesario, lo que puede generar estados de depresión, ansiedad, estrés que también afectan su rendimiento (26).

En el proceso de memoria involucra al sistema nervioso, ganglios basales, corteza premotora y cerebelo, y cada etapa del sueño se asocia con cada tipo de memoria; por ello, un sueño de calidad fortalece la memoria y ayuda a que podamos aprendamos información nueva (4).

### **Definición de términos**

**Calidad de sueño:** Conjunto de características y propiedades para dormir adecuadamente y tener un buen rendimiento durante el resto del tiempo. La armonía de los componentes del sueño genera una percepción que depende del individuo para ser calificada como buena o mala. (4)

**Depresión, ansiedad y estrés:** Son trastornos psicológicos resultado de combinar diferentes signos, síntomas físicos y mentales, los cuales son causados por amenazas reales o no, debido a un problema persistente y difuso. (28)

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

**Tipo y diseño de estudio:** estudio descriptivo transversal.

**Población de estudio:** Estuvo conformada por todos los estudiantes de medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT) de Lambayeque en el año 2020 que cumplieron criterios de inclusión.

### **Criterios de inclusión:**

- Estudiantes de medicina de la USAT mayores de 18 años
- Estudiantes de medicina de la USAT que tengan matrícula regular, es decir, un mínimo de 12 créditos, que no se encuentren cursando el internado médico. La información se obtuvo directamente de la Universidad, estudiantes que firmaron consentimiento informado.

### **Criterios de exclusión:**

- Alumnos de medicina USAT que no completen la encuesta durante los meses de septiembre - octubre

El número total de estudiantes que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión fue 218, constituyendo la población de estudio.

**Muestra:** No se realizó muestreo por que se trabajó con toda la población de estudio.

#### **Instrumentos de recolección de información:**

La ficha para la recolección de datos (ver anexo 1) incluyó datos del estudiante como: edad, sexo, año de estudio, número de cursos que lleva, calidad de sueño, ansiedad, depresión, actividades extraacadémicas.

La calidad de sueño fue medido a través del índice de calidad de sueño de Pittsburgh, versión española, presenta una especificidad del 74.2% y una sensibilidad del 88.6% en personas españolas, según un estudio realizado por Royuela A, Macías JA. Según una validación en Colombia, en personas americanas tiene una especificidad de 86,5% y una sensibilidad de 89,6% publicado por Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. con un alfa de Cronbach de 0,78 (27); también validado en Lima en el por Rosales con un alfa de Cronbach de 0.56, con una sensibilidad de 89.6% y especificidad de 86.5% (27). El instrumento está conformado por siete elementos con puntajes del cero a tres, el puntaje final puede estar entre cero y veintiuno considerándose como dormidores malos a quienes obtengan de cinco puntos a más (27).

La depresión, Ansiedad y Estrés se midió a través del DASS-21(28) la cual fue validada en Lima por Contreras- Mendoza, que consta de veintiún preguntas, una pregunta puede tener un puntaje del cero a tres. Está conformado por tres subelementos que son: estrés, ansiedad y depresión. El instrumento tiene un alfa de Crombach de 0.90. Para la escala de depresión, ansiedad y estrés se toman como puntos de corte puntajes mayores a 5, 4 y 5 respectivamente.

#### **Proceso de recolección de información:**

Se aplicó la ficha de recolección de datos para obtener la información de los estudiantes. Se solicitó a la dirección académica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo el permiso para ingresar a las clases virtuales vía zoom de cada ciclo académico, en la cual se dio a conocer el proyecto (aproximadamente 10 minutos). Se realizó una encuesta a un mínimo de 193 estudiantes de medicina registrados en el ciclo universitario regular, invitándolos a participar.

Se usó la plataforma de Google forms para obtener el consentimiento y las respuestas de los alumnos. El enlace que contenía la encuesta fue enviado a los delegados de cada ciclo académico para que este pueda ser difundido a todo su ciclo respectivamente.

**Plan de procesamiento de datos:** Se realizó una descripción de la frecuencia de calidad de sueño presentado como frecuencias y porcentajes, así mismo el estrés, depresión y ansiedad también fueron presentados como frecuencias y porcentajes; para las variables cuantitativas se presentan como medidas de tendencia central media y desviación estándar, según su distribución de normalidad. La información obtenida se presenta en gráficos y tablas realizados mediante STATA v 16 ®.

**Aspectos éticos:** El trabajo fue aprobado por el comité de ética de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.

Se presentó el consentimiento informado a los participantes del estudio, respetando su derecho de autonomía. Las encuestas se realizaron de manera confidencial. No se entregó ningún incentivo económico a ningún participante. Se aclaró a los participantes que podrían dejar el estudio en cualquier momento si así lo deseaban.

## **RESULTADOS**

En tabla 1 se encuestó a un total de 222 alumnos, sin embargo 4 fueron excluidos por no cumplir con el requisito de alumno regular, por lo que el total de la población estudiada fue de 218. Se observó que la edad promedio fue de 20.5 años, y hubo un ligero predominio el sexo femenino (58%). Existieron 195 (89.5%) malos dormidores. Se observó que 26.3% presentó estrés, aproximadamente la mitad de alumnos ansiedad y 37.5% depresión.

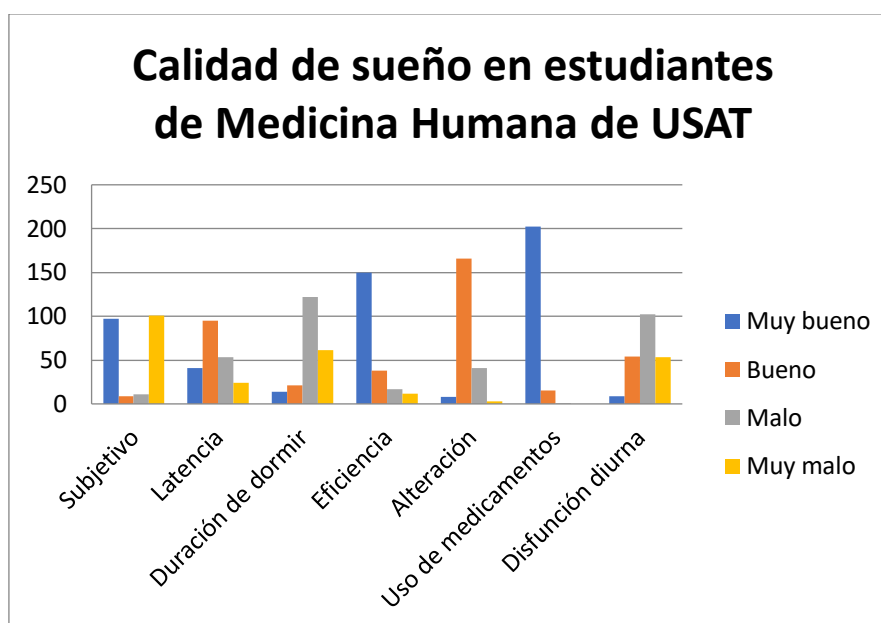
**Tabla 1: Características de estudiantes de medicina de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo, Chiclayo**

<b>Características</b>	<b>N= 218</b>	<b>%</b>
<b>Edad*</b>	20.5	2.6
<b>Sexo</b>		
<b>Masculino</b>	91	41.7
<b>Femenino</b>	127	58.3
<b>Año de estudio</b>		
<b>Primero</b>	63	28.9
<b>Segundo</b>	37	17
<b>Tercero</b>	31	14.2
<b>Cuarto</b>	20	9.2
<b>Quinto</b>	31	14.2
<b>Sexto</b>	36	16.5
<b>Número de créditos universitario*</b>	23.8	6.7
<b>Número de horas estudia*</b>	8.4	4.3
<b>Actividad extracurricular</b>		
<b>Realiza</b>	67	30.7
<b>No realiza</b>	151	69.3
<b>Calidad de sueño</b>		
<b>Buen dormidor</b>	23	10.5
<b>Mal dormidor</b>	195	89.5
<b>Antecedente COVID-19</b>		
<b>Si</b>	21	9.6
<b>No</b>	197	90.4
<b>Estrés</b>		
<b>Si</b>	59	26.3
<b>No</b>	165	73.7
<b>Ansiedad</b>		
<b>Si</b>	106	47.3
<b>No</b>	118	52.7
<b>Depresión</b>		
<b>Si</b>	84	37.5
<b>No</b>	140	62.5

\* Media y desviación estándar

En la figura 1 se muestra la distribución de los componentes del cuestionario de Pittsburg según sus propias escalas. La muy buena eficiencia de sueño fue predominante (68.8%) en los estudiantes, sin embargo, hubo una gran cantidad de alumnos (71.1%) que tuvo perturbaciones del sueño.

**Figura 1: Escalas de calidad de sueño en estudiantes de medicina humana USAT 2020**



En tabla 2 se observó que el promedio de la edad de los buenos dormidores era ligeramente mayor que los malos dormidores (22.5 vs 20.4), el llevar menor número de créditos y tener mayor número de horas de estudio estuvo relacionado con ser mal dormidor.

**Tabla 2: Calidad de sueño según edad, número de créditos universitarios, número de horas de estudio**

N	218	
	Mal dormir (195)	Buen dormir (23)
Edad promedio	20.4 (2.4)	22.5(2.4)
Número de créditos universitarios	23.7 (6.3)	26 (9.7)
Número de horas de estudio	8.7 (4.4)	6.7 (2.9)

\* Media y desviación estándar

En la tabla 3 Se observó que los estudiantes de tercer año y el no realizar actividades extracurriculares estuvo más relacionado con ser mal dormidor, además se observa de 57 estudiantes que presentaron estrés el 98.3% eran malos dormidores y el 1.7% buenos dormidores, de 104 estudiantes que presentaron ansiedad el 95.2% eran malos dormidores y 4.8% buenos dormidores y de 90 estudiantes que presentaron depresión el 95% fueron malos dormidores y el 5% buenos dormidores.

**Tabla 3: Calidad de sueño según sexo, año de estudio, actividad extracurricular, antecedente COVID 19, estrés, ansiedad, depresión**

<b>Características</b>	<b>Mal dormir 195(89.5%)</b>	<b>Buen dormir 23(10.5%)</b>	<b>Total (218) (100%)</b>
<b>Sexo</b>			
Masculino	78 (85.7%)	13 (14.3%)	91 (100%)
Femenino	117 (92.1%)	10 (7.9%)	127 (100%)
<b>Año de estudio</b>			
Primero	54 (93.1%)	4(6.9%)	58 (100%)
Segundo	35 (94. 6%)	2(5.4%)	37 (100%)
Tercero	30 (96.8%)	1(3.2%)	31 (100%)
Cuarto	17 (85%)	3(1.5%)	20 (100%)
Quinto	29 (96.7%)	1(3.3%)	30 (100%)
Sexto	26 (72.2%)	10(27.8%)	36 (100%)
<b>Actividad Extracurricular</b>			
Realiza	56 (83.6%)	11 (16.4%)	67 (100%)
No realiza	139 (92.1%)	(7.9%)	151 (100%)
<b>Antecedente COVID-19</b>			
SI	19 (90.5%)	2 (9.5%)	21 (100%)
NO	176 (89.3%)	21 (10.7%)	197 (100%)
<b>Estrés</b>			
SI	56 (98.3%)	1 (1.7%)	57 (100%)
NO	139 (83.3%)	22 (13.7%)	161 (100%)
<b>Ansiedad</b>			
SI	99 (95.2%)	5 (4.8%)	104 (100%)
NO	96 (84.2%)	18 (15.8%)	114 (100%)
<b>Depresión</b>			
SI	76 (95%)	4 (5%)	80 (100%)
NO	119(86.2%)	19 (13.8%)	138 (100%)

\* Media y desviación estándar

## DISCUSIÓN

Se obtuvo una alta frecuencia de malos dormidores, de cada 10 alumnos de medicina 9 eran malos dormidores. Estos valores son mucho más altos a lo antes reportado en la literatura. En este estudio se observó que la menor edad, el sexo femenino, el menor número de créditos universitarios, el mayor número de horas de estudio y no hacer actividades extracurriculares eran más frecuentes en malos dormidores.

Estos hallazgos de mala calidad de sueño son mayor a lo reportado en estudiantes de medicina de países de Latinoamérica durante la pandemia por COVID-19, como Perú donde el 84% eran malos dormidores (20) en Colombia encontraron una frecuencia 69.2% de malos dormidores en estudiantes de medicina(29), y muy superiores a otros países como Italia donde, al inicio de la pandemia, la mala calidad de sueño aumentó del 40.5% a 52.4%(14). Incluso mayor a lo reportado en Túnez con 72.5% (30) y Grecia con 52.4% (32) realizado durante tiempo de pandemia.

Los resultados de nuestro trabajo están en concordancia pero con un porcentaje mayor con la realidad encontrada en otros estudios en América Latina durante la etapa pre pandemia donde se reportó rangos de 60 a 85% de mala calidad de sueño en estudiantes de medicina (24). En estudios similares en Perú se reportaron frecuencias de mala calidad de sueño de 77.7% (22), y en Lambayeque el 89% eran malos dormidores (23%).

El aumento de la prevalencia puede explicarse por la condición dada en la pandemia como las órdenes de quedarse en casa, las clases virtuales, la prohibición de actividades al aire libre, todas las noticias de los medios de comunicación sobre COVID-19, cambios repentinos en el estilo de vida. (30).

Los ciclos del sueño y vigilia están influenciados por numerosos factores ambientales, incluida la exposición a luz del día, la actividad física y las interacciones sociales (31), todo ello se ha visto afectado durante el confinamiento domiciliario (32) y podrían

explicar nuestros resultados, añadiendo que los bajos niveles de actividad durante el día afectan negativamente al sueño, hecho ocurrido durante la pandemia.

Los estudiantes de medicina humana corren un alto riesgo de tener un menor tiempo de sueño debido a la gran carga académica que les demanda mucho tiempo, sin embargo, se ha encontrado que durante la cuarentena por la enfermedad de COVID-19, comenzaron a dormir más en comparación a momentos pre pandémicos(30); no obstante diversas investigaciones durante la pandemia por COVID-19 demuestra que la calidad de sueño se vio afectada en los estudiantes de medicina humana en Grecia y Nepal(32,33,34) afectando principalmente a mujeres quienes padecían insomnio, depresión y ansiedad (33,36).

En cuanto a los trastornos del estado de ánimo (ansiedad, estrés y depresión), se encontró que estos son comunes entre los estudiantes de medicina y predominan entre hombres y mujeres con mala calidad del sueño; los altos niveles de estrés y la falta de sueño pueden derivar en diversos problemas de salud mental o física.(35) Además de la depresión, el deterioro de la memoria, la disminución de la motivación, la obesidad y los comportamientos sedentarios, la pandemia de COVID-19 también ha cambiado el ritmo de vida de las personas como nunca antes, generando estrés y preocupaciones importantes sobre la salud(36).

La mala calidad de sueño puede afectar negativamente la salud de las personas, debido a complicaciones posteriores como sobrepeso, obesidad, hipertensión, entre otros(15, 37).

Los estudios mencionados anteriormente utilizaron el índice de sueño de Pittsburgh, lo cual refuerza y justifica nuestra investigación. Es probable que universidades con características similares a las nuestras encuentren patrones de calidad de sueño similares. Llama la atención que 161 alumnos que no presentaban estrés la mayoría de ellos (86.3%) también dormían mal, de igual manera 114 de estos estudiantes que no presentaban

ansiedad tenían un sueño de mala calidad, lo cual podría explicarse porque existen otros factores como la alta carga académica y las horas de estudio en estos estudiantes (17,22).

Los estudios que se están comparando, fueron realizados durante la pandemia.

Este resultado no se puede comparar con los estudios citados en los antecedentes, por que ninguno considero carga académica entre sus variables.

**Limitaciones:** El estudio tuvo un diseño descriptivo por lo que no se determinaron asociaciones entre las variables del estudio.

## **CONCLUSIONES**

La frecuencia de mala calidad de sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID 19 fue alta. Los estudiantes mayores de 18 años con una carga académica regular tuvieron mala calidad de sueño. El porcentaje de mala calidad del sueño de este estudio fue mayor que el encontrado en estudios similares nacionales. La menor edad, el sexo femenino, el menor número de créditos universitarios, el mayor número de horas de estudio, no hacer actividades extracurriculares, estrés, ansiedad y depresión eran más frecuentes en malos dormidores. Este resultado fue inesperado porque con mayor carga académica se esperaría que hubiera menor tiempo para dormir y por tanto menor calidad de sueño.

## **RECOMENDACIONES**

1. Los programas de educación del Perú y las universidades deben realizar campañas o incentivar programas que ayuden a los estudiantes de medicina humana a mejorar higiene del sueño, con el fin mejorar su calidad de sueño y evitar problemas en su salud a largo plazo.
2. Realizar estudios de mayor nivel estadístico que comparen la calidad del sueño durante la pandemia COVID-19 con periodos pre pandémicos.
3. Se derivo a un profesional de la salud mental a los casos severos.
4. Realizar otros estudios que relacionen carga académica con calidad de sueño, dado el resultado inesperado en este estudio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mattis J, Sehgal A. Circadian rhythms, sleep, and disorders of aging. *Trends in Endocrinology & Metabolism*. 2016;27(4):192-203.
2. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Revista de Neuro-Psiquiatría*. 2018;81(1):20-8.
3. Ríos-Flórez JA, López-Gutiérrez CR, Escudero-Corrales C. Cronobiología del sueño y su influencia en la función cerebral. *Cuadernos de Neuropsicología/Panamerican Journal of Neuropsychology*. 2019;13(1).
4. Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*. 2013;56(4):5-15.
5. Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Segal JB, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students: a systematic review and meta-analysis. *Jama*. 2016;316(21):2214-36.
6. Vázquez-Chacón M, Cabrejos-Llontop S, Yrigoin-Pérez Y, Robles-Alfaro R, Toro-Huamanchumo CJ. Adicción a internet y calidad de sueño en estudiantes de medicina de una Universidad peruana, 2016. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 2019;18(5):817-30.
7. Kılınç G, Aylaz R, Güneş G, Harmancı P. The relationship between depression and loneliness levels of the students at the faculty of health sciences and the factors affecting them. *Perspectives in Psychiatric Care*. 2020;56(2):431-8.
8. Ngin C, Pal K, Tuot S, Chhoun P, Yi R, Yi S. Social and behavioural factors associated with depressive symptoms among university students in Cambodia: a cross-sectional study. *BMJ open*. 2018;8(9):e019918.
9. Bieda A, Hirschfeld G, Schönfeld P, Brailovskaia J, Lin M, Margraf J. Happiness, life satisfaction and positive mental health: Investigating reciprocal effects over four years in a Chinese student sample. *Journal of Research in Personality*. 2019;78:198-209.
10. Worldometers.info. COVID-19 CORONAVIRUS PANDEMIC.[Internet] [Consultado: 13 de agosto del 2020]. Disponible en: <https://www.worldometers.info/coronavirus/>.
11. De la Rosa EV, Tam RV, Vargas MA, Saavedra LC, Olortegui JG. Educación médica a distancia en tiempos de COVID-19. *Educación Médica Superior*. 2020;34(2).

12. Gutiérrez EJD, Espinoza KG. Educar y evaluar en tiempos de Coronavirus: la situación en España. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*. 2020.
13. Zhao X, Lan M, Li H, Yang J. Perceived stress and sleep quality among the non-diseased general public in China during the 2019 coronavirus disease: a moderated mediation model. *Sleep medicine*. 2020.
14. Cellini N, Canale N, Mioni G, Costa S. Changes in sleep pattern, sense of time and digital media use during COVID-19 lockdown in Italy. *Journal of sleep research*. 2020:e13074.
15. Yuan S, Liao Z, Huang H, Jiang B, Zhang X, Wang Y, et al. Comparison of the Indicators of Psychological Stress in the Population of Hubei Province and Non-Endemic Provinces in China During Two Weeks During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in February 2020. *Medical science monitor : international medical journal of experimental and clinical research*. 2020;26:e923767.
16. Huang Y, Zhao N. Generalized anxiety disorder, depressive symptoms and sleep quality during COVID-19 outbreak in China: a web-based cross-sectional survey. *Psychiatry research*. 2020;288:112954.
17. Kaparounaki CK, Patsali ME, Mousa DV, Papadopoulou EVK, Papadopoulou KKK, Fountoulakis KN. University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry research*. 2020;290:113111.
18. Joan F, Chipia L. Calidad del sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19. *Rev GICOS*. 2021;6(September).
19. Gerena L, Uscátegui L, Vargas D, Melo R. Calidad del sueño en estudiantes de una facultad de salud durante la pandemia COVID-19. *Pap Knowl Towar a Media Hist Doc*. 2021;18(1).
20. Olarte-Durand M, Roque-Aycachi JB, Rojas-Humpire R, Canaza-Apaza JF, Laureano S, Rojas-Humpire A, et al. Mood and sleep quality in Peruvian medical students during COVID-19 pandemic. *Revista colombiana de psiquiatria*. 2021.
21. Ramírez Castro RF. Calidad de sueño y educación virtual bajo el contexto de la pandemia COVI-19, en estudiantes de segundo y tercer año de medicina, Arequipa-2021.
22. Vilchez-Cornejo J, Quiñones-Laveriano D, Failoc-Rojas V, Acevedo-Villar T, Larico-Calla G, Mucching-Toscano S, et al. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *REV CHIL NEURO-PSIQUIAT*. 2016; 54 (4): 272-281

23. Silva-Cruz JF, Carrasco-Rafael EY, Delgado-Gamonal AB, Monteza-Terrones H, Sánchez -Núñez E, Monsalve-Mera A, et al. Calidad de sueño e índice de masa corporal en estudiantes de una facultad, Lambayeque 2018. *Progaleno*. 2020; 3 (1): 2-8.
24. Failoc-Rojas VE, Perales-Carrasco T, Díaz-Velez C. Trastornos del sueño-vigilia y calidad del sueño en estudiantes de medicina en Latinoamérica: una realidad preocupante. *Neurología Argentina*. 2015;7(3):199-201.
25. Seoane HA, Moschetto L, Orliacq F, Orliacq J, Serrano E, Cazenave MI, et al. Sleep disruption in medicine students and its relationship with impaired academic performance: a systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*. 2020:101333.
26. Martínez JC, Ochoa RA, Cordero GC, Ortega FG, Palacios FT. Estrés académico y valores de cortisol en estudiantes de medicina. *Revista Científica y Tecnológica UPSE*. 2018;5(1):77-82.
27. Escobar-Córdoba F, Eslava-Schmalbach J. [Colombian validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index]. *Revista de neurologia*. 2005;40(3):150-5.
28. Antúnez Z, Vinet EV. Escalas de depresión, ansiedad y Estrés (DASS-21): Validación de la Versión abreviada en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia psicológica*. 2012;30(3):49-55.
29. Pallares LCG, Uribe LFU, Chavez DFV. Calidad de sueño, insomnio y somnolencia diurna excesiva, en estudiantes de medicina de Colombia. *Ciencia e Investigacion Medico Estudiantil Latinoamericana*. 2022;27(1)
30. Saguem B, Nakhli J, Romdhane I, Nasr S. Predictors of sleep quality in medical students during COVID-19 confinement. *L'encephale*. 2022;48(1):3-12.
31. Menguin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, et al.[Psychopathological consequences of confinement]. *Encephale*.2020; 46(3s): S43-s52.
32. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gvriloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: Practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. *Journal of sleep research*. 2020; 29(4);e13052
33. Luciano F, Cenacchi V, Vegro V, Pavei G. COVID-19 lockdown: Physical activity, sedentary behaviour and sleep in Italian medicine students. *European journal of sport science*. 2021;21(10):1459-68.

34. Eleftheriou A, Rokou A, Arvaniti A, Nena E, Steiropoulos P. Sleep Quality and Mental Health of Medical Students in Greece During the COVID-19 Pandemic. *Frontiers in public health*. 2021;9:775374.
35. Olarte-Durand M, Roque-Aycachi JB, Rojas-Humpire R, Canaza-Apaza JF, Laureano S, Rojas-Humpire A, et al. [Mood and sleep quality in Peruvian medical students during COVID-19 pandemic]. *Revista colombiana de psiquiatria*. 2021.
36. Shrestha D, Adhikari SP, Rawal N, Budhathoki P, Pokharel S, Adhikari Y, et al. Sleep quality among undergraduate students of a medical college in Nepal during COVID-19 pandemic: an online survey. *F1000Research*. 2021;10:505.
37. Fatima Y, Doi SA, Mamun AA. Sleep quality and obesity in young subjects: a meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2016;17(11):1154-66.

## ANEXOS

### ANEXO 1.

#### CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

**Instituciones:** Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

**Investigador:** Alcántara Villanueva Gian Franco

**Título:** Calidad de sueño en estudiantes de medicina de Chiclayo durante pandemia por COVID-19.

---

#### **Propósito del estudio:**

Una buena calidad de sueño se relaciona con una buena calidad de vida, con equilibrio interno y con buen desarrollo cognitivo. Este ciclo fisiológico permite la regulación neurobiológica y la segregación de neurotransmisores que intervienen en la memoria y aprendizaje. Debido a la actual pandemia por SARS-CoV-2, vivimos un episodio de aislamiento social obligatorio (cuarentena), que ha originado un aumento en el uso de dispositivos digitales y cambios en las condiciones de vida (por ejemplo, horarios irregulares de estudio y menor actividad física) que pueden afectar la calidad de sueño de los estudiantes universitarios. Por ello, en este contexto, quiero realizar el presente estudio con el objetivo de determinar la frecuencia de la calidad de sueño en estudiantes de medicina de Chiclayo durante pandemia y el estado de emergencia por COVID-19.

#### **Procedimiento**

La participación en este estudio será voluntaria, confidencial y segura.

Luego de ser aprobado el proyecto por el Comité de Ética, y en el contexto actual por la pandemia por COVID-19, se solicitará a la dirección académica de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo el permiso para ingresar a las clases virtuales vía zoom de cada ciclo académico, así como el permiso para contactar con los delegados de cada ciclo académico.

El investigador explicará los objetivos del proyecto y los procedimientos, así como beneficios y riesgos. El cuestionario de este proyecto será llenado a través de la plataforma de Google Forms. Se enviará al delegado de cada ciclo el link de acceso a la encuesta a cada estudiante que haya aceptado participar en la encuesta.

Los datos recolectados solo tendrán como fin la investigación.

### **Riesgos**

No se prevé riesgos para la salud física del paciente. El estudio representa un riesgo mínimo para el participante que puede ser al plantear preguntas que incomoden al participante, ya que se realizarán preguntas específicas para el tema de interés como somnolencia diurna, calidad de sueño y depresión. Cuando suceda esto, le pedimos que tome una pausa y luego pueda continuar con el trabajo.

### **Beneficios**

Usted no recibirá ningún beneficio directo al participar en este estudio.

La información recolectada será de utilidad para la institución porque permitirá conocer qué condiciones pueden afectar la calidad de sueño de los estudiantes durante la actual pandemia por COVID 19.

### **Costos e incentivos:**

La participación en el estudio no tiene ningún costo para el participante. Igualmente, no recibirá ninguna recompensa económica ni de otro tipo.

### **Confidencialidad**

Toda la información obtenida en el estudio se manejará de forma completamente confidencial, solamente el investigador principal conocerá los resultados y la información. Se le asignará un número a cada uno de los participantes, el cual se utilizará para el análisis, presentación de resultados, publicaciones, etc. Con esto ninguna persona ajena a la investigación podrá conocer los nombres de los participantes.

### **Derechos del participante**

Si usted decide participar en el estudio, puede retirarse del proyecto cuando desee sin que eso lo perjudique en ninguna forma. Si tiene alguna duda, puede hacer preguntas en

cualquier momento durante o después su participación del estudio a él investigador, ya sea por teléfono o comunicándose al correo:

Para cualquier consulta, queja o comentario por favor comunicarse con GIAN FRANCO ALCANTARA VILLANUEVA, al correo electrónico: [alcantaravillanueva123@gmail.com](mailto:alcantaravillanueva123@gmail.com), número de celular: 976625743

Si usted tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Comité de ética e investigación de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo, teléfono (074) 606200 anexo 1138, correo electrónico: [comiteetica.medicina@usat.edu.pe](mailto:comiteetica.medicina@usat.edu.pe)

Entiendo todo lo expuesto anteriormente y consiento mi participación en esta encuesta realizada por Gian Franco Alcantara Villanueva, tesista de la Universidad Santo Toribio de Mogrovejo.

Si (*Aquellos que marquen esta opción accederán al desarrollo de la encuesta*)

No (*Aquello que marquen esta opción recibirán el siguiente mensaje “Entendemos tu decisión, ¡Gracias por tu tiempo!”*)

## Anexo 02.

### Ficha de Recolección de datos

Correo electrónico: \_\_\_\_\_ (opcional)

A. Edad: \_\_\_\_\_ años

B. Sexo biológico

Femenino

Masculino

C. Año de estudio:

Primer año

Segundo año

Tercer año

Cuarto año

Quinto año

Sexto año

D. Número de cursos que lleva: \_\_\_\_\_

E. Total de créditos universitarios que lleva en el presente ciclo: \_\_\_\_\_

F. Tiempo dedicado al estudio por día (promedio): \_\_\_\_\_ horas

G. Actividades extracurriculares:

Realiza

No realiza (pasar a pregunta I)

H. Tipo de actividad extracurricular

Académica

Artística

Deporte

Servicio a la comunidad

I. Tiempo dedicado (semanalmente) a realizar actividades extracurriculares: \_\_\_\_\_ horas

J. A continuación, las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Para las preguntas de opción múltiple elija la respuesta que más se ajuste a su caso.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse?: \_\_\_\_\_

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes?

(tiempo en minutos) : \_\_\_\_\_

3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha estado levantando por la mañana?

: \_\_\_\_\_

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

(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (horas que cree haber dormido) : \_\_\_\_\_

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

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

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

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

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

c) Tener que levantarse para ir al sanitario:

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

d) No poder respirar bien:

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

e) Toser o roncar ruidosamente:

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

f) Sentir frío:

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

g) Sentir demasiado calor:

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

h) Tener pesadillas o “malos sueños”:

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

i) Sufrir dolores:

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

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

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

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

- Bastante buena
- Buena
- Mala
- Bastante mala

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

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

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

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

9. Durante el último mes, ¿ha representado para usted mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- Ningún problema
- Un problema muy ligero
- Algo de problema
- Un gran problema