

**Universidad Católica de Santa María**  
**Facultad de Medicina Humana**  
**Escuela Profesional de Medicina Humana**



**INCIDENCIA DE INSOMNIO Y REPERCUSIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD  
DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE 7MO AÑO DE MEDICINA DE LA UCSM EN  
EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA COVID 19, 2021 – 2022**

Tesis presentada por las Bachilleres:

**Paja Cutipa, Ana Victoria**

**Quispe Castillo, Janeth**

Para optar al Título Profesional de:

**Médico Cirujana**

Asesor:

**Dr Vargas Olivera, German Augusto**

**Arequipa - Perú**

**2022**

## DICTAMEN APROBATORIO

UCSM-ERP

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA**

**MEDICINA HUMANA**

**TITULACIÓN CON TESIS**

**DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR**

Arequipa, 11 de Mayo del 2022

**Dictamen: 006556-C-EPMH-2022**

Visto el borrador del expediente 006556, presentado por:

**2015130292 - QUISPE CASTILLO JANETH**

**2013120052 - PAJA CUTIPA ANA VICTORIA**

Titulado:

**INCIDENCIA DE INSOMNIO Y REPERCUSIÓN DE LA CANTIDAD Y CALIDAD DEL SUEÑO EN  
ESTUDIANTES DE 7MO AÑO DE MEDICINA DE LA UCSM EN EL CONTEXTO DE LA PANDEMIA  
COVID 19, 2021 ? 2022**

Nuestro dictamen es:

**APROBADO**

**1301 - FARFAN DELGADO MIGUEL FERNANDO  
DICTAMINADOR**



**1312 - MONTANCHEZ CARAZAS EDGAR  
DICTAMINADOR**



**1575 - MIRANDA PINTO ALEJANDRO RUTHBALDO  
DICTAMINADOR**



## DEDICATORIA

*Dedicado a DIOS, por su bendición día a día que me fortaleció todos estos años para seguir adelante.*

*A mis padres: Pablo Juan Quispe Guillen y mi ángel guardián en el cielo Olga Melchora Castillo Mamani, por su incondicional apoyo, por su ejemplo de lucha y esfuerzo. Que me apoyaron siempre para poder desarrollarme como profesional y como persona y a quienes estaré eternamente agradecida.*

*A mis hermanos Juan Carlos y Roger Magno por estar acompañándome y por el apoyo moral, que me brindaron a lo largo de toda la carrera y a todos mis demás familiares por su apoyo incondicional.*

*A Franco que significa mucho para mí y que siempre estuvo a mi lado dándome fortaleza y su compañía para seguir este largo camino.*

*A todos los médicos y compañeras(os) que me infundieron con sus enseñanzas, su conocimiento y su experiencia. A todas las demás personas que me han apoyado, abrieron las puertas y compartieron sus conocimientos.*

**Janeth**

*A mis amados padres: Héctor Paja Justo y Mariza Helen Cutipa Larico quienes han sido el ejemplo de trabajo duro, perseverancia y fortaleza, así como un pilar fundamental de apoyo incondicional durante todos estos años, sin ellos no hubiera sido posible la culminación de esta maravillosa carrera. Siempre estaré eternamente agradecida a vosotros por vuestros consejos y motivación de siempre seguir adelante a pesar de las adversidades que se puedan presentar.*

*A mi querido hermano Ronald Héctor por acompañarme y apoyarme día a día y siempre estar presente cuando lo necesitaba.*

*A mis abuelos por su apoyo moral y su inmenso cariño que siempre me han demostrado.*

*A mis tíos, Manuel y Esther, quienes me brindaron su cariño, apoyo y consejos durante la carrera.*

*A Louis Céré que a pesar de la distancia siempre me has estado apoyando, motivando y dando ánimo en los momentos más difíciles.*

**Ana Victoria**

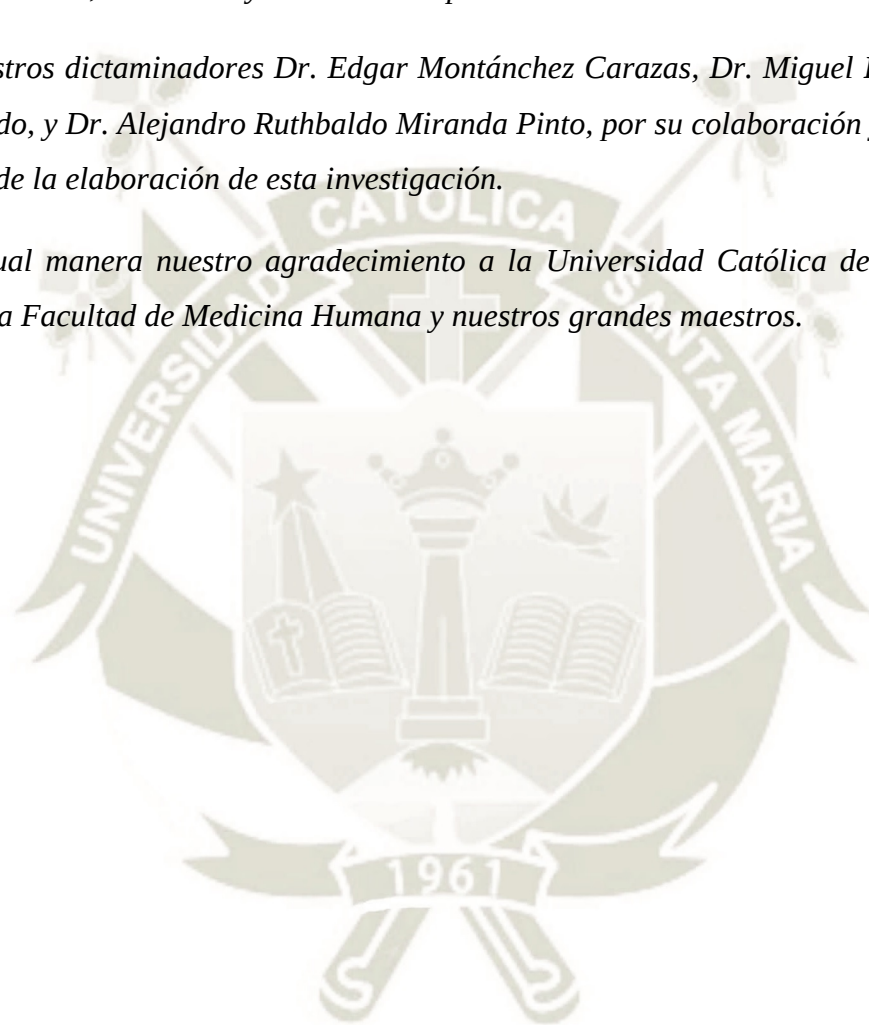
## AGRADECIMIENTOS

*Queremos expresar nuestra gratitud a Dios, quien con su bendición llena siempre nuestras vidas y a nuestras familias por estar siempre presentes.*

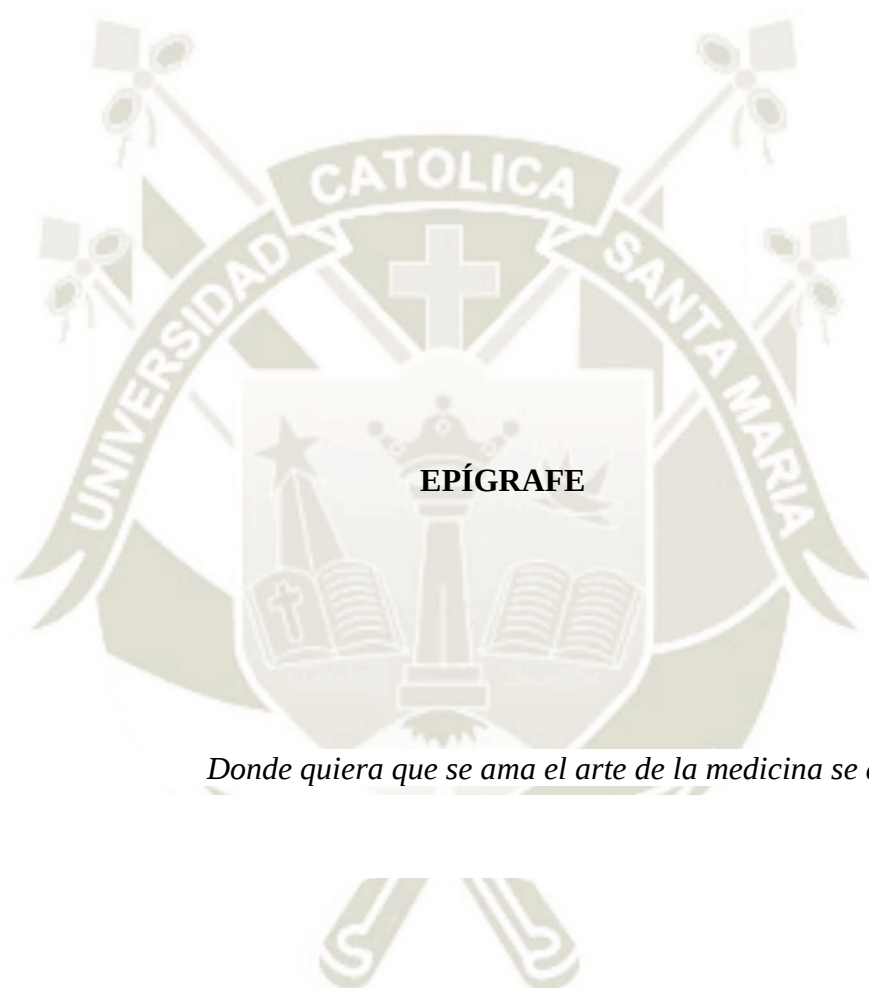
*A nuestro asesor Dr. German Augusto Vargas Olivera, quien con su dirección, conocimiento, enseñanza y colaboración permitió el desarrollo de este trabajo.*

*A nuestros dictaminadores Dr. Edgar Montánchez Carazas, Dr. Miguel Fernando Farfán Delgado, y Dr. Alejandro Ruthbaldo Miranda Pinto, por su colaboración y paciencia en lo largo de la elaboración de esta investigación.*

*De igual manera nuestro agradecimiento a la Universidad Católica de Santa María. A nuestra Facultad de Medicina Humana y nuestros grandes maestros.*



**Janeth y Ana Victoria**



## EPÍGRAFE

*Donde quiera que se ama el arte de la medicina se ama también a la  
humanidad.  
Platón.*

## RESUMEN

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia de insomnio y qué repercusión presenta en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.

**MÉTODOS:** Se realizó un trabajo de investigación analítico, observacional de corte transversal y correlacional. La población de estudio fue de 137 estudiantes con un tamaño muestral de 82 estudiantes de medicina de 7° año que cumplieron con los criterios de selección. Para la estadística inferencial se aplicó la prueba de chi cuadrado, la cual permitió observar si existe relación estadística entre las variables, tomando en cuenta un nivel de confianza del 95%, con un error del 5%.

**RESULTADOS:** En cuanto a las características sociodemográficas se observa que el 50 % de los internos de medicina de 7° año de la UCSM tienen entre 20 a 25 años. También se muestra que el 68,3% de participantes fueron de sexo femenino a comparación de un 31,7% de los estudiantes que son de sexo masculino. Se observó que el sexo femenino tuvo una mediana gravedad de insomnio con un 41,5% con respecto a los hombres que tuvieron 22%. Por otro lado, el 67,1% de los estudiantes vive con sus padres. En cuanto a su estado civil se aprecia que el 65.9% de los estudiantes no tiene pareja y el 34,1% sí la tiene y, por último, el 92,7% de los estudiantes no tiene hijos y el 7.3% que si los tiene. Se observó una incidencia de insomnio del 75,6% en cuanto a la modificación habitual del sueño, en comparación del 24,4% que no presentó ninguna modificación del sueño, de estos el 63,4% presenta una gravedad mediana de insomnio, mientras que el 23,2% presenta una baja gravedad, finalmente el 13,4% presenta una mayor gravedad de insomnio. En cuanto a la cantidad de sueño el 61% de los de los estudiantes presentan mediana hipersomnia, mientras que el 24,4% presentan una baja hipersomnia; finalmente el 14,6% presentan una mayor hipersomnia. En cuanto a la calidad se muestra que un 45,1% de los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM han tenido un término medio en el nivel de satisfacción del sueño, un 15,9% han estado insatisfechos, un 12,2% bastante insatisfechos y un 3,7% muy insatisfechos, en contraposición con un 14,6% satisfechos, un 4,9 % bastante satisfecho y un 3.7% muy satisfechos.

**CONCLUSIONES:** Después de realizar este estudio se ha determinado que existe insomnio en los estudiantes de medicina que repercute en la cantidad y calidad del sueño y que este se ha visto incrementado en el contexto de pandemia COVID-19.

**Palabras clave:** Insomnio, trastorno del sueño, calidad y cantidad del sueño, estudiantes de medicina, COVID-19.



## ABSTRACT

**OBJECTIVE:** To determine the incidence of insomnia and its impact on the quantity and quality of sleep in 7<sup>th</sup> year human medicine students at UCSM in the context of the COVID19 pandemic, 2021-2022.

**METHODS:** An analytical, observational cross-sectional and correlational research work was carried out. The study population was 137 students with a sample size of 82 7<sup>th</sup>-year medical students who met the selection criteria. For inferential statistics, the chi square test was applied, which allowed us to observe if there is a statistical relationship between the variables, taking into account a confidence level of 95%, with an error of 5%.

**RESULTS:** Regarding the sociodemographic characteristics, it is observed that 50% of the 7<sup>th</sup> year medical interns at UCSM are between 20 and 25 years old. It also shows that 68.3% of the participants were female compared to 31.7% of the students who are male. It was observed that the female sex had a median severity of insomnia with 41.5% compared to men who had 22%. On the other hand, 67.1% of students live with their parents. Regarding their marital status, it can be seen that 65.9% of the students do not have a partner and 34.1% do and, finally, 92.7% of the students do not have children and 7.3% do. have. An incidence of insomnia of 75.6% was observed in terms of habitual sleep modification, compared to 24.4% that did not present any sleep modification, of these 63.4% presented a medium severity of insomnia, while that 23.2% present a low severity, finally 13.4% present a greater severity of insomnia. Regarding the amount of sleep, 61% of the students have medium hypersomnia, while 24.4% have low hypersomnia; finally, 14.6% present greater hypersomnia. In terms of quality, it is shown that 45.1% of the 7<sup>th</sup> year medical students at UCSM have had an average level of sleep satisfaction, 15.9% have been dissatisfied, 12.2% quite dissatisfied and 3.7% very dissatisfied, as opposed to 14.6% satisfied, 4.9% quite satisfied and 3.7% very satisfied.

**CONCLUSIONS:** After conducting this study, it has been determined that there is insomnia in medical students that affects the quantity and quality of sleep and that this has been increased in the context of the COVID-19 pandemic.

**KEY WORDS:** Insomnia, sleep disorder, quality and quantity of sleep, medical students, COVID-19.

## ÍNDICE GENERAL

|                                                                       |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|
| DICTAMEN APROBATORIO.....                                             | ii  |
| DEDICATORIA.....                                                      | iii |
| EPÍGRAFE .....                                                        | vi  |
| RESUMEN .....                                                         | vii |
| ABSTRACT .....                                                        | ix  |
| ÍNDICE GENERAL .....                                                  | x   |
| INTRODUCCIÓN.....                                                     | 1   |
| CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO .....                               | 3   |
| 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO.....                                         | 4   |
| 1.1. Problema de Investigación.....                                   | 4   |
| 1.2. Enunciado del problema .....                                     | 5   |
| 1.3. Descripción del problema .....                                   | 5   |
| 1.3.1. Área del conocimiento.....                                     | 5   |
| 1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores ..... | 6   |
| 1.4. Interrogantes básicas.....                                       | 8   |
| 1.5. Tipo de investigación.....                                       | 8   |
| 1.6. Diseño de investigación .....                                    | 8   |
| 1.7. Nivel de investigación .....                                     | 8   |
| 1.8. Justificación del problema: .....                                | 8   |
| 1.8.1. Justificación científica:.....                                 | 8   |
| 1.8.2. Justificación social: .....                                    | 9   |
| 1.8.3. Factibilidad:.....                                             | 9   |
| 1.8.4. Justificación personal: .....                                  | 9   |
| 2. MARCO TEORICO.....                                                 | 10  |
| 2.1. SUEÑO .....                                                      | 10  |
| 2.1.1. Etapas del sueño .....                                         | 11  |
| 2.1.2. Calidad y Cantidad de sueño .....                              | 13  |
| 2.1.3. Fisiopatología .....                                           | 15  |
| 2.1.4. Funciones del sueño .....                                      | 18  |

|                                                                          |    |
|--------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.2. INSOMNIO: .....                                                     | 19 |
| 2.2.1. Factores de riesgo .....                                          | 20 |
| 2.2.2. Clasificación de los trastornos del sueño según el CIE – 10 ..... | 20 |
| 2.3. Análisis de antecedentes investigativos: .....                      | 22 |
| 2.3.1. A nivel local .....                                               | 22 |
| 2.3.2. A nivel nacional: .....                                           | 24 |
| 2.3.3. A nivel internacional: .....                                      | 25 |
| 3. OBJETIVOS.....                                                        | 28 |
| 3.1. Objetivo general:.....                                              | 28 |
| 3.2. Objetivos específicos: .....                                        | 28 |
| 4. Hipótesis: planteada del preámbulo .....                              | 28 |
| CAPITULO II PLANTEAMIENTO OPERACIONAL.....                               | 29 |
| 1. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL .....                                       | 30 |
| 1.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación .....           | 30 |
| 1.1.1. TÉCNICA:.....                                                     | 30 |
| 1.2. INSTRUMENTOS: ficha de recolección de datos .....                   | 31 |
| 1.2.1. MATERIALES:.....                                                  | 31 |
| 1.3. Campo de verificación .....                                         | 31 |
| 1.3.1. Ubicación espacial.....                                           | 31 |
| 1.3.2. Ubicación temporal.....                                           | 31 |
| 1.4. Unidades de estudio .....                                           | 31 |
| 1.4.1. Universo: Pacientes con diagnóstico de insomnio. ....             | 31 |
| 1.5. Estrategia de recolección de datos .....                            | 32 |
| 1.5.1. Organización.....                                                 | 32 |
| 1.5.2. Recursos .....                                                    | 32 |
| 1.5.3. Validación de los instrumentos .....                              | 33 |
| 1.5.4. Criterios o estrategia para el manejo de resultados .....         | 33 |
| CAPITULO III RESULTADOS .....                                            | 34 |
| DISCUSIÓN.....                                                           | 62 |
| CONCLUSIONES.....                                                        | 65 |
| RECOMENDACIONES .....                                                    | 66 |

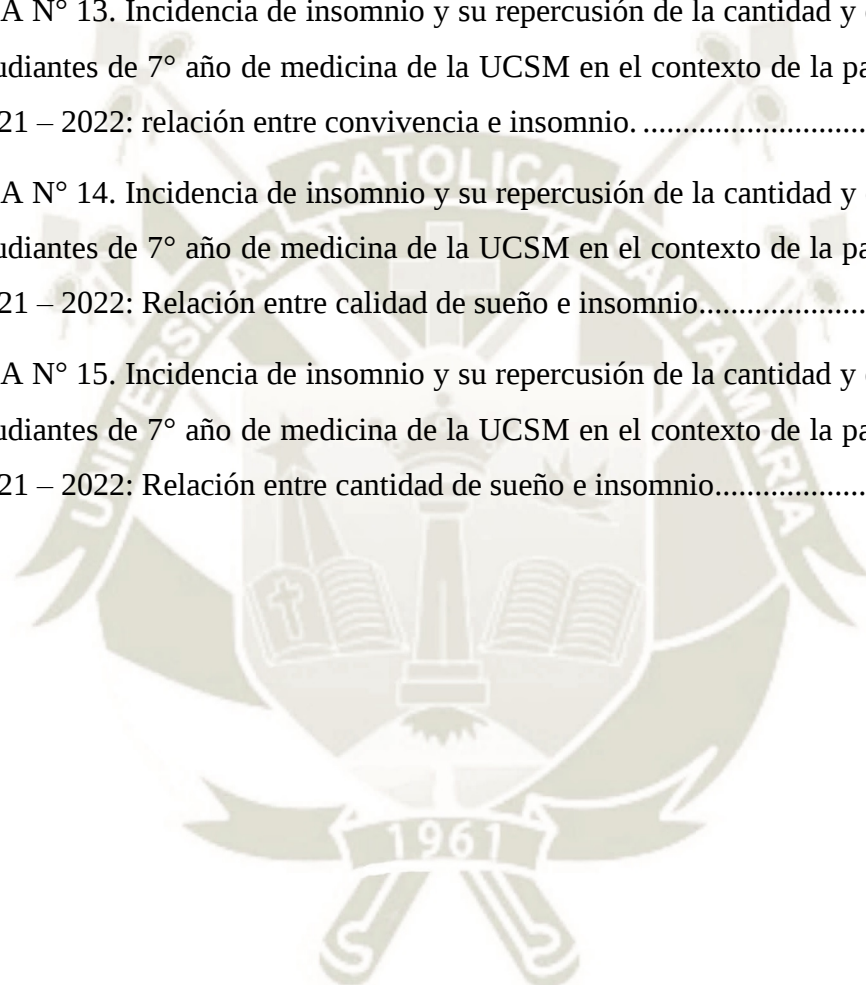
|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS ..... | 67 |
| ANEXOS .....                     | 72 |
| ANEXO 1 ENCUESTA .....           | 73 |
| ANEXO 2 MATRIZ DE DATOS .....    | 76 |



## INDICE DE TABLAS

|                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA N° 1. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Características Sociodemográficas .....             | 35 |
| TABLA N° 2. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Exposición a personas con COVID-19 .....            | 37 |
| TABLA N° 3. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Temor a contagiarse .....                           | 39 |
| TABLA N° 4. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Modificación de conducta habitual del sueño. ....   | 40 |
| TABLA N° 5. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Insomnio .....                                      | 41 |
| TABLA N° 6. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Cantidad del sueño .....                            | 42 |
| TABLA N° 7. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Calidad del sueño .....                             | 44 |
| TABLA N° 8. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre edad e insomnio.....                 | 46 |
| TABLA N° 9. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre sexo e insomnio .....                | 48 |
| TABLA N° 10. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre tipo de exposición e insomnio. .... | 50 |

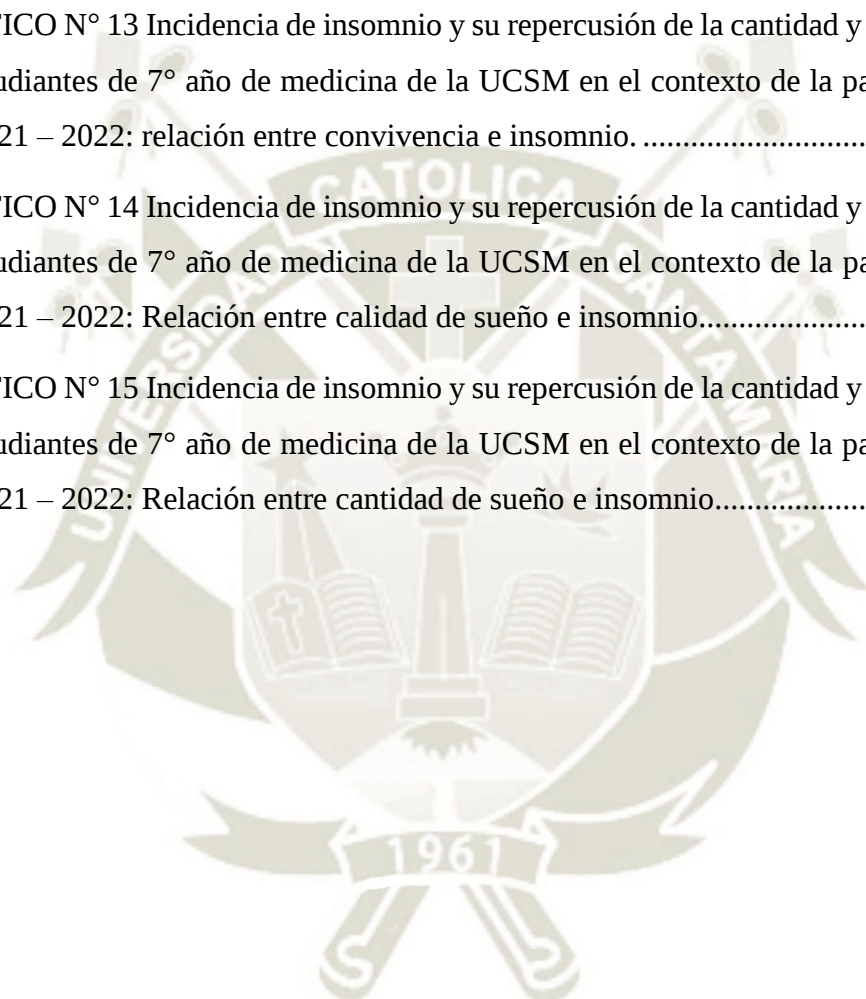
|                                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLA N° 11. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre Estado civil e insomnio .....     | 52 |
| TABLA N° 12. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre paridad e insomnio .....          | 54 |
| TABLA N° 13. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: relación entre convivencia e insomnio. ....      | 56 |
| TABLA N° 14. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre calidad de sueño e insomnio.....  | 58 |
| TABLA N° 15. Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre cantidad de sueño e insomnio..... | 60 |



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

|                                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GRÁFICO N° 1 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Características Sociodemográficas .....            | 36 |
| GRÁFICO N° 2 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Exposición a personas con COVID-19 .....           | 38 |
| GRÁFICO N° 3 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Temor a contagiarse .....                          | 39 |
| GRÁFICO N° 4 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Modificación de la conducta habitual. ....         | 40 |
| GRÁFICO N° 5 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Insomnio .....                                     | 41 |
| GRÁFICO N° 6 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Cantidad del sueño .....                           | 43 |
| GRÁFICO N° 7 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Calidad del sueño .....                            | 45 |
| GRÁFICO N° 8 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre edad e insomnio.....                | 47 |
| GRÁFICO N° 9 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre sexo e insomnio .....               | 49 |
| GRÁFICO N° 10 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre tipo de exposición e insomnio..... | 51 |

|                                                                                                                                                                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| GRÁFICO N° 11 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre Estado civil e insomnio .....     | 53 |
| GRÁFICO N° 12 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre paridad e insomnio .....          | 55 |
| GRÁFICO N° 13 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: relación entre convivencia e insomnio. ....      | 57 |
| GRÁFICO N° 14 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre calidad de sueño e insomnio.....  | 59 |
| GRÁFICO N° 15 Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre cantidad de sueño e insomnio..... | 61 |



## INTRODUCCIÓN

El insomnio es el trastorno de sueño más frecuente en la población general y uno de los motivos de consulta más habituales, afecta con mayor prevalencia a mujeres, pero aparece cada vez de forma más frecuente en varones. La incapacidad para iniciar y/o mantener el sueño, así como la presencia de despertar precoz o sueño no reparador, repercute en gran manera en la posterior vigilia del paciente, y puede ser causa de múltiples trastornos que afectan a la calidad de vida, capacidad laboral, pudiendo ser motivo de accidentes en adultos (1).

El sueño tiene un rol básico en la regulación de las emociones, pues una alteración en el patrón de sueño puede tener consecuencias directas sobre el funcionamiento emocional del día siguiente. El insomnio se ha asociado a ideas suicidas, intentos y muertes por suicidio siendo un factor de riesgo potencialmente modificable. Al parecer el suicidio se exagera en condiciones de aislamiento social y confinamiento obligatorio. De hecho, se considera que el insomnio es uno de los predictores más potentes de intentos de suicidio letales similar a la existencia misma de un plan específico para cometer suicidio (3).

El insomnio se clasifica principalmente en crónico y de corta duración. En el insomnio crónico, los síntomas deben estar presentes por lo menos tres veces a la semana durante un periodo de tres meses y puede deberse, entre otras cosas, a la presencia de una enfermedad médica crónica que produce dolor, malestar general o dificultad para respirar. El insomnio de corta duración se diagnostica durante los primeros tres meses y puede ser debido a un evento o condición estresante en la vida de las personas, como pérdidas afectivas, discusiones familiares, muerte de un ser querido, y podría incluirse en este grupo la incertidumbre permanente ante el posible contagio de esta nueva enfermedad, exacerbado por la información emitida en los medios de comunicación y redes sociales. En base a esta clasificación no sería tan fácil determinar en este momento cuál es el tipo de insomnio que presenta un paciente durante el confinamiento por la COVID-19, debido a que la alteración del sueño podría deberse tan solo al temor de contagio; sin embargo, es necesario señalar que las intervenciones terapéuticas deben estar dirigidas a evitar que el insomnio de corta duración evolucione a crónico (4).

La exposición a una situación estresante sin precedentes como representa la actual pandemia puede hacer que la mayoría de los individuos experimenten con mayor probabilidad ansiedad, depresión e interrupciones en el patrón de sueño. Estudios previos han demostrado

que existe un 30 - 40% de la población Mundial que ha presentado insomnio en algún momento de su vida y que del 9 al 15% ha desarrollado insomnio crónico y grave. En nuestro país no hay datos epidemiológicos de esta patología. El aislamiento social y el impacto tanto en el bienestar psicológico como en la calidad del sueño han resaltado el papel de los siguientes factores: disminución en la exposición a la luz solar, cambios en la dieta, en la temperatura ambiental por el confinamiento, la reducción de la interacción social, trabajar más horas bajo circunstancias estresantes y vivir con incertidumbre e inseguridad sobre el estado de salud (2).

La OMS recomienda una cantidad de 8 horas de sueño en adultos necesarias para conseguir un descanso reparador y que este se de en un ambiente adecuado sin interrupciones de sonidos, luces y olores fuertes a una temperatura adecuada (5).

Hay referencias insuficientes en torno a estudiantes e internos de medicina que padecen de insomnio, por lo que decidimos llevar a cabo esta investigación que tiene el objetivo de mostrar la incidencia de insomnio y su repercusión en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7mo año de medicina en el contexto de la pandemia del COVID-19, 2021-2022.



# **CAPITULO I: PLANTEAMIENTO TEORICO**

## 1. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

### 1.1. Problema de Investigación

El sueño es una necesidad fisiológica vital para el correcto funcionamiento del organismo; su privación parcial es acumulativa, conduciendo al déficit del mismo y cuyos efectos principales son la somnolencia y la fatiga, lo cual repercute en el aprendizaje (6).

El insomnio es la dificultad para iniciar o mantener el sueño, tener despertares más temprano de lo deseado o no tener sueño reparador, acompañado de alteraciones al día siguiente, por lo menos tres veces a la semana, en las últimas doce semanas (7).

El insomnio tiene tasas de prevalencia en estudiantes universitarios entre 8.7% y 69.0% y se ha asociado con mayor fatiga, irritabilidad, ansiedad, depresión, dificultad para terminar las tareas, déficit cognitivo, accidentes, ausentismo, abuso o dependencia de sustancias, suicidio, compromiso inmunológico, enfermedades cardiovasculares y gastrointestinales. Las personas que sufren de insomnio tienen dificultades para iniciar el proceso de sueño o para mantener el sueño durante más de siete horas. Se informa que aproximadamente el 30% de los adultos sufren de insomnio (8). Además, estudios prospectivos sugieren que las quejas de insomnio pueden ser un marcador temprano de trastornos psiquiátricos como depresión, ansiedad y abuso de alcohol (9). Los entornos académicos específicos, el aumento de la responsabilidad, los exámenes difíciles y el tiempo dedicado al aprendizaje pueden conducir a la privación del sueño (10). Se aconseja a los estudiantes que duerman entre 7 y 9 horas por noche (11). Sin embargo, los estudiantes de medicina son particularmente propensos a tener problemas relacionados con el sueño. El sueño no se considera una prioridad máxima y los estudiantes tienden a reducir su sueño para tener más tiempo para estudiar (12). Basado en un gran estudio, Gaultney et al. sugiere que entre el 40% y el 77% de los estudiantes sufren de mala calidad del sueño, informando que se despiertan con frecuencia, tienen dificultades para iniciar el sueño, sueño inquieto o sueño insuficiente. Según estudios de varios países, la prevalencia del insomnio en estudiantes universitarios oscila entre el 9,4% y el 56,7% (13). Aproximadamente el 60% de los estudiantes de medicina experimentan una mala calidad del sueño, lo que a su vez puede provocar insomnio a largo plazo (14), y aproximadamente el 70% de los estudiantes informaron de sueño insuficiente (15). La falta de sueño tiene un impacto negativo en la salud física y mental, afectando la

calidad de vida (16). Puede resultar en una disminución de la eficacia en el trabajo, bajo rendimiento académico, trastornos psiquiátricos, deterioro de la función inmunológica y estrés en los estudiantes (17). Los investigadores han demostrado que el insomnio está relacionado con mala memoria, irritabilidad, fatiga, dificultades de concentración, dolor de cabeza y mala calidad de vida (18).

En el Perú, debido a que se declaró emergencia sanitaria por COVID-19 en marzo del 2020 (19), y se declarara el inicio de la actividad educativa a través de medios virtuales se ha generado un nuevo contexto tanto para las instituciones que brindan este servicio en todos sus niveles a sus estudiantes. Estudios anteriores solo han evaluado en contextos de enseñanza tradicional y no en nuevos contextos educativos como los que plantea la pandemia actual por COVID-19. En este contexto, los estudiantes que se encontraron llevando cursos clínicos de forma virtual enfrentan nuevos retos que pueden influir en su rendimiento académico y rendimiento laboral, motivo por el cual se ha realizara el presente estudio para identificar el grado de incidencia del insomnio en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de medicina de 7° año (20).

## **1.2. Enunciado del problema**

¿Cuál es la incidencia de insomnio y su repercusión en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022?

## **1.3. Descripción del problema**

### **1.3.1. Área del conocimiento**

- Área general: Ciencias de la Salud
- Área Específica: Medicina Humana
- Especialidad: Psiquiatría
- Línea: Trastornos del sueño, Calidad, cantidad de sueño, Covid-19.

### 1.3.2. Análisis u operacionalización de variables e indicadores

#### 1.3.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE:

##### INSOMNIO

| VARIABLE | INDICADOR                                                                                  | UNIDAD /CATEGORÍA                                                                                                             | ESCALA                     |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Insomnio | Trastorno caracterizado por un deterioro de la capacidad de conciliar o mantener el sueño. | Mayor gravedad: 31.- 45<br>Mediana gravedad: 16 - 30<br>Baja gravedad: 0 - 15<br>Items:<br>2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3, 4, 5, 6 y 7 | Cualitativa<br><br>Ordinal |

#### 1.3.2.2. VARIABLES DEPENDIENTES:

##### Características de la calidad y cantidad del sueño según Oviedo

| VARIABLE           | INDICADOR    | UNIDAD/CATEGORIA                                                                                                                                 | ESCALA       |
|--------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Calidad del sueño: | Satisfacción | Muy insatisfecho<br>Bastante insatisfecho<br>Insatisfecho<br>Término medio<br>Satisfecho<br>Bastante satisfecho<br>Muy satisfecho<br>Items:<br>1 | Cualitativa  |
| Cantidad de sueño  | Hipersomnia  | Mayor hipersomnia 11 - 15<br>Mediana hipersomnia 6 - 10<br>Baja hipersomnia 0 - 5<br>Items:<br>2-5. 8 y 9                                        | Cuantitativa |

### 1.3.2.3. VARIABLES INTERVINIENTES:

#### CARACTERISTICAS SOCIODEMOGRAFICAS

| VARIABLE       | INDICADOR                   | UNIDAD/CATEGORIA                                                                                           | ESCALA       |
|----------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Edad           | Edad del estudiante en años | 20 a 25 años<br>26 a 30 años<br>Mayores de 30                                                              | Cuantitativa |
| Sexo           | Género social               | Femenino<br>Masculino                                                                                      | Cualitativa  |
| Con quien vive | Solo<br>Acompañado          | Solo<br>Con padres<br>Hermanos<br>Amigos<br>Cónyuge                                                        | Cualitativa  |
| Estado civil   |                             | Sin pareja<br>Con pareja                                                                                   | Cualitativa  |
| Paridad        |                             | Tiene hijos<br>No tiene hijos                                                                              | Cualitativa  |
| COVID19        | Exposición al COVID19       | Sí, tanto a casos sospechosos como confirmados<br>Sí, a casos sospechosos<br>Sí, a casos confirmados<br>No | Cualitativa  |

#### 1.4. Interrogantes básicas

- ¿Cuál es la incidencia de insomnio y qué repercusión presenta en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022?
- ¿Cuál es la incidencia de insomnio que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022?
- ¿Cuál es la cantidad del sueño que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022?
- ¿Cuál es la calidad de sueño que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022?
- ¿Existe relación entre las características sociodemográficos con el insomnio?

#### 1.5. Tipo de investigación

Analítico

#### 1.6. Diseño de investigación

Observacional de corte transversal

#### 1.7. Nivel de investigación

Correlacional

#### 1.8. Justificación del problema:

##### 1.8.1. Justificación científica:

El trabajo de investigación pretende contribuir al conocimiento de las variables acerca de los trastornos de sueño, las causas y factores relacionados, de esta manera encontrar la relación entre ellas y dar soluciones para aquellos estudiantes que lo padece, ya que hay insuficientes datos estadísticos y epidemiológicos que contribuyan a construir una base científica.

Tomando en consideración este tiempo de pandemia COVID -19, debido que ha afectado en diferentes esferas la educación de los futuros profesionales de la salud, así como la sobrecarga laboral, la sobreexposición de los medios virtuales, el estrés pudiendo ocasionar un síndrome de *burnout*, por ello la importancia de realizar este tipo de investigaciones para promover su prevención y evitar las

posibles complicaciones en la salud de los estudiantes, como es el caso del insomnio.

#### **1.8.2. Justificación social:**

La salud mental esta subestimada por las diferentes líneas de investigación, las cuales desencadenan en factores sociales y personales, en una población vulnerable como los estudiantes de medicina, los cuales pueden llegar a ocasionar altos niveles de ansiedad, depresión y síndrome de burnout; por ende, variaciones en el sueño en tanto a la calidad y cantidad de horas y que este sea provechoso, por ello la importancia del estudio de este trastorno, para la identificación y prevención.

#### **1.8.3. Factibilidad:**

La prevención como elemento primordial y las recomendaciones terapéuticas pueden ser útiles para los estudiantes, para poder llevar un mejor control de la ansiedad y un descanso inocuo.

#### **1.8.4. Justificación personal:**

Siendo estudiantes de medicina cursando el último año, hemos sido vulnerables de sufrir sobrecarga laboral y académica, en consecuencia, una calidad y cantidad de sueño insuficiente, lo cual en el periodo de pandemia COVID-19 ha sido aún mayor, por eso creemos que es necesario hacer este estudio en nuestros compañeros estudiantes para ver cómo ello ha podido afectar en su desarrollo personal.

## 2. MARCO TEORICO

### 2.1. SUEÑO

El sueño es un estado conductual reversible, acompañado de una desconexión del estado de percepción, un estado dinámico donde grupos de neuronas siguen activas desempeñando un papel diferente al de la vigilia, y necesario para consolidar las distintas formas de la memoria, regular la temperatura corporal y la función de ciertos neurotransmisores, almacenar energía y mantener la inmunocompetencia (21). Al sueño le dedicamos aproximadamente un tercio de la vida. Durante el sueño hay una disminución de la conciencia y reactividad a estímulos externos, se trata de un proceso reversible (que lo diferencia de otros estados patológicos como el estupor o el coma), se asocia a inmovilidad y relajación muscular, se presenta con periodicidad circadiana diaria, se adquiere una postura estereotipada y su ausencia provoca diferentes alteraciones conductuales y fisiológicas (20). El sueño, desde el principio de la humanidad, fue concebido como un proceso netamente reparativo a través del cual el organismo restauraba el desgaste realizado durante las horas de vigilia. Aun cuando, en la actualidad existe suficiente evidencia para afirmar que el sueño se relaciona estrechamente con el control de múltiples funciones endocrinológicas y metabólicas tales como la liberación hormonal, el metabolismo de carbohidratos, el control de peso y del apetito. Existe una estrecha interrelación entre los procesos de sueño y el estado general de salud física y psicológica de una persona. La privación crónica de sueño está relacionada en forma directa con estrés emocional y físico, ansiedad, riesgo cardiovascular, diabetes mellitus y obesidad. Por ello, el desarrollo de estrategias preventivas y de intervención que reduzca las alteraciones del sueño redundará en una mejor calidad de vida (21). Cada persona necesita un tiempo de sueño específico, el cual dependerá entre otros aspectos de la edad, del estado de salud, del contexto cultural o las obligaciones sociolaborales, es decir, que no sólo influyen mecanismos homeostáticos y circadianos. Además, las condiciones de vida, con los diferentes cambios de horarios, la disponibilidad de luz eléctrica, aparatos tecnológicos, el ritmo de trabajo actual, el mundo laboral y su mayor demanda, y las actividades productivas, han llevado a crear diferentes turnos laborales, lo cual rompe, en muchas ocasiones, el ritmo biológico (20). Uno de los cambios comportamentales que se han observado en sociedades industrializadas ha sido la disminución de las horas destinadas al sueño. Se ha demostrado que la “cultura de la

somnolencia”, socialmente aceptada, se asocia con menor rendimiento cognitivo, mayor riesgo de accidentabilidad y desmedro del estado de salud. Actualmente, la población de países industrializados ha disminuido su cantidad de sueño nocturno. Datos estadounidenses muestran que los adultos y adolescentes duermen 1,5 a 2 horas menos por noche si se compara con el siglo anterior y el 30% de la población adulta refiere dormir menos de 6 horas por día (21).

## **2.1.1. Etapas del sueño**

### **2.1.1.1. El sueño NREM (nonrapid eye movement)**

Se divide en cuatro estadios que se van profundizando progresivamente:

Fase I. Somnolencia: Fase de sueño ligero que se inicia después de la vigilia y dura pocos minutos. Durante este periodo de adormecimiento y sueño artificial, el EEG (Electroencefalograma) registra un ritmo alfa (actividad cerebral normal durante la vigilia) disminuido en amplitud, discontinuo y reemplazado finalmente por una actividad de bajo voltaje con frecuencia de 4-7 cps (ciclos por segundo). Aparecen también ondas beta 13 a 50 cps y disminuye la actividad electromiográfica (21).

En esta fase el sueño es poco reparador, y la persona puede despertarse con mucha facilidad. Está también caracterizada con movimientos oculares lentos, generalmente horizontales de lado a lado, con varios segundos de duración. La temperatura corporal es baja y se mantiene así en el resto de las fases. Empiezan a disminuir las funciones vegetativas, la frecuencia cardíaca y la respiración se hacen lentas a través de las siguientes fases.

Fase II. Sueño superficial: Comienza aproximadamente diez minutos después de la primera. En el EEG se observan ondas agudas de vértex, husos del sueño (agrupación de ondas de 12 -14 cps en forma de huso, con una duración de 0,5 a 1,5 segundos) y grandes grafoelementos que son los denominados complejos K. La actividad cerebral se caracteriza por el predominio de ondas theta. Los movimientos oculares son lentos, habitualmente horizontales y desconjugados, de mayor amplitud en la fase I que en la II, y el tono muscular en el mentón está conservado. En esta fase es más difícil despertar al sujeto debido a que se incrementa el umbral

ideatorio. Después de un despertar en esta fase se suele relatar contenido ideatorio, más propio de pensamientos que de sueños

A medida que la profundidad del sueño aumenta, se registran las fases III y IV donde la actividad delta ( $< 4$  Hz en el EEG) de amplitud elevada ocupa al menos el 20% en la fase III o el 50% del tiempo registrado en la fase IV. En estas fases no hay movimientos oculares perceptibles y el tono muscular, aunque disminuido, continúa presente si la persona fuese despertada en esta fase manifestará desorientación espaciotemporal. Se consideran las responsables de la recuperación del cansancio físico (22).

#### **2.1.1.2. El Sueño REM (rapid eye movement)**

usualmente aparece por primera vez aproximadamente a los 90 minutos de iniciar el sueño. Sigue, por tanto, al sueño NREM y ocurre 4-5 veces durante un periodo normal de sueño (8 horas). Se caracteriza por un EEG de baja a moderada amplitud con frecuencias de 3-7 Hz, con movimientos oculares rápidos, pero con atonía electromiográfica completa en todos los músculos voluntarios, excepto el diafragma. La respiración, el ritmo cardíaco de la presión arterial se hacen irregulares y el control de la temperatura poiquilotermo. Se conoce también con el nombre de sueño paradójico. En definitiva, un adulto joven presentará un ciclo completo REM, NREM cada 90 minutos, y en una noche normal se registrarán unos 5 ciclos de sueño, con mayor presencia de sueño profundo NREM al principio de la noche y de fases II y REM al final. Así, la etapa I de la fase NREM comprende solamente del 5 al 10% del tiempo total de sueño, la etapa II del 40-50% y las etapas III y IV comprenden el 20%. El periodo de sueño REM representa de un 20-25% del sueño en una noche. La fase REM aparece ya a las 27 semanas de la gestación mientras que las fases N1 y N2 se distinguen a los 2-3 meses tras el nacimiento (23).

En adultos mayores, el sueño de ondas lentas disminuirá en un 15%, debido a un incremento en de la fase II y una disminución del tiempo total del sueño. Se incrementan la latencia del sueño y los despertares nocturnos, cambios que producen la exacerbación de múltiples condiciones médicas en la población geriátrica (21).

### 2.1.2. Calidad y Cantidad de sueño

El sueño tiene un rol clave en el crecimiento, desarrollo y mantenimiento del estado de salud, pues participa en los procesos de aprendizaje, desarrollo cerebral, restauración somática y diversos patrones endocrinos. Así pues, uno de los factores que más contribuyen a alcanzar el estado de bienestar físico y psicológico es el sueño. El sueño es esencial en nuestras vidas y no sólo por la cantidad de tiempo que dedicamos a dormir sino también por la significación que atribuimos a una noche de descanso y el efecto que el sueño tiene en nuestra salud. La cantidad necesaria de sueño en el ser humano está condicionada por factores que dependen del organismo, del ambiente y del comportamiento (23). El principal factor modificador de la cantidad, calidad y duración del sueño es la edad y, a pesar de la gran variabilidad interindividual, existen referencias respecto a la cantidad diaria para los diferentes rangos etarios. Así, las horas recomendadas que un menor de 5 años debería dormir son no menos de 11, para disminuir progresivamente en función de la edad a no menos de 10, 9 y 8 en escolares, adolescentes y adultos, respectivamente. Además, el neurodesarrollo también influye al sueño (22). Un recién nacido duerme 18 h al día, con un alto porcentaje de sueño REM y lo hace además en múltiples fragmentos que se van consolidando durante la noche y desapareciendo durante el día a medida que va madurando. Sin embargo, en la tercera edad el sueño nocturno está más fragmentado y contiene menos proporción de sueño lento. Son típicos de la vejez, períodos de vigilia interrumpidos con frecuencia por accesos de sueño de segundos o minutos (microsueños), así como siestas que pueden ser cada vez más largas. En la influencia de estos factores se aprecian variaciones idiosincrásicas considerables. Así, hay personas que duermen cinco horas o menos, otros que precisan más de nueve horas para encontrarse bien y, por último, la gran mayoría que duerme un promedio de siete a ocho horas. Por tanto, podemos hablar de tres tipos de patrones de sueño: patrón de sueño corto, patrón de sueño largo y patrón de sueño intermedio, respectivamente. A éstos puede añadirse un cuarto grupo de sujetos con patrón de sueño variable, que se caracterizaría por la inconsistencia de sus hábitos de sueño (21).

La razón de estas diferencias individuales en duración del sueño es desconocida. Independientemente de la cantidad de sueño, los sujetos pueden clasificarse en

patrones de sueño que se diferencian principalmente por la calidad del dormir. La calidad del dormir es difícil de definir ya que es una dimensión más amplia y compleja que comprende aspectos cuantitativos, pero también subjetivos de bienestar y de funcionamiento diurno, entre otros. De esta manera, hablamos de personas con patrón de sueño eficiente o de buena calidad y de personas con sueño no eficiente o de pobre calidad. Finalmente, existen también diferencias entre las personas en la tendencia circadiana del ciclo sueño vigilia. Desde este punto de vista, se establece una distinción entre los sujetos matutinos, que son aquellos que tienden a levantarse y a acostarse temprano, y los individuos vespertinos, que son los que tienen tendencia a levantarse y acostarse tarde. Los momentos de máxima alerta y ejecución de estos grupos se producen durante la mañana para los matutinos y durante la tarde-noche para los vespertinos. Además, las personas matutinas tienen unos 90 minutos más avanzada su temperatura corporal que los vespertinos y presentan una mayor disminución de la temperatura al comienzo del sueño, lo que subjetivamente se experimenta como una mejor calidad de sueño levantándose más animados y despejados por la mañana. Los vespertinos presentan un adormecimiento mucho más lento, a pesar de que suelen acostarse más tarde, que los matutinos (22).

Algunos estudios han demostrado como la fase IV de sueño aparece mucho más tarde en los vespertinos, presentándose en algunos casos al final de la noche. Sin embargo, si hablamos de calidad del sueño, podemos encontrar personas con patrón de sueño eficiente y personas con patrón de sueño no eficiente. La diferencia entre ambos está en las perturbaciones en el sueño de ondas lentas durante la fase IV, que caracteriza a las personas con patrón de sueño no eficiente. La calidad de la fase IV de sueño es fundamental para que el sueño sea reparador. La importancia de una buena calidad de sueño no solamente es fundamental como factor determinante de la salud, sino como elemento propiciador de una buena calidad de vida. La calidad del sueño no se refiere únicamente al hecho de dormir bien durante la noche, también incluye un buen funcionamiento diurno (un adecuado nivel de atención para realizar diferentes tareas). Ello hace que sea fundamental estudiar la incidencia de estos trastornos en distintos tipos de poblaciones, así como los factores que los determinan. Los trabajadores con horario fijo nocturno tendrán somnolencia durante la noche,

cuando su actividad laboral es llevada a cabo, además presentarán dificultad para descansar durante el día, con insomnio y sueño poco reparador más corto (de 1 a 4 horas menos) y de peor calidad. Un trastorno del sueño por alteración del ritmo circadiano muy común es el debido al trabajo por turnos. Aproximadamente el 20% de los trabajadores en países industrializados tienen trabajos por turnos (23).

De hecho, las personas que trabajan en jornadas nocturnas o alternan esporádicamente sus turnos laborales presentan alteraciones en sus ciclos normales de sueño-vigilia los cuales repercuten negativamente en su salud. Por ello, los individuos con esta irregularidad de los períodos de trabajo y descanso son proclives a desarrollar cuadros de insomnio, hipersomnia, fatiga, así como eventos cardiovasculares. Estas alteraciones de horario inciden gravemente en los sujetos disminuyendo el umbral de reacción, lo que les hace más propensos a protagonizar accidentes laborales o inclusive de tráfico. También genera falta de atención y de concentración en el trabajo, lo que puede llegar a afectar el rendimiento del empleado en áreas tales como: dificultad de reacción, memoria o menor capacidad de adaptación a nuevas situaciones (22).

### 2.1.3. Fisiopatología

El control del sueño y de los ciclos sueño-vigilia depende de un sistema muy complejo. Hay tres mecanismos básicos que coordinan y gobiernan el sueño y la vigilia: el equilibrio del sistema nervioso autónomo, el impulso homeostático del sueño y los ritmos circadianos. Ya se ha comentado que también tienen importancia en la regulación la edad y los factores individuales. Estos mantienen al sueño y vigilia en un equilibrio dinámico, lo que permite la adaptación a cualquier cambio en tiempo y su duración. En cuanto al equilibrio del SNA (sistema nervioso autónomo), para conciliar el sueño es necesaria una activación simpática atenuada con acentuación del equilibrio parasimpático, por lo tanto, se puede decir que los fenómenos que incrementan el tono simpático pueden alterar el sueño, ya sean de origen exógeno o endógeno. Respecto a la respiración, el SNA durante la vigilia la respiración tiene un doble control: voluntario (a través de la corteza premotora) e involuntario (a través de neuronas localizadas en la región inferior del tronco). Durante el sueño se reduce la ventilación ya que desaparece el control voluntario y aumenta el umbral sensorial. Además, cambia

la sensibilidad de los quimiorreceptores a las concentraciones de  $\text{CO}_2$  y  $\text{O}_2$ . El descenso de la ventilación alveolar da lugar a hipoxemia e hipercapnia relativas que serán las que regulen la frecuencia y amplitud de la respiración. En la transición vigilia-sueño la respiración suele ser irregular, estabilizando a medida que el sueño NREM se hace más profundo. El estímulo fundamental que controla la respiración en esta fase es la concentración arterial de  $\text{CO}_2$ . Durante el sueño REM la frecuencia respiratoria aumenta y la respiración vuelve a ser irregular, pudiendo depender de una cierta activación cortical. La atonía además aumenta la resistencia de la vía aérea superior (22).

Respecto a la actividad cardiovascular, durante el sueño NREM la tensión arterial disminuye entre 2 y 5 mm/Hg, fundamentalmente en las fases III y IV, haciéndose muy estable. Por el contrario, durante el sueño REM sufre importantes variaciones alcanzando en esta fase los valores máximos y mínimos de la noche. Por su parte, la frecuencia cardíaca disminuye en el paso de la vigilia al sueño NREM, y durante el sueño REM se hace irregular pudiendo llegar a valores máximos por encima del 30% del basal en vigilia. Durante el sueño NREM se produce una vasodilatación activa que aumenta el aporte sanguíneo a las vísceras. En el sueño REM tónico se mantiene la vasodilatación excepto en la musculatura esquelética, donde se produce vasoconstricción. En el sueño REM fásico la vasoconstricción se generaliza lo cual provoca el aumento de la tensión arterial en esos periodos. La regulación de la temperatura se produce por mecanismos independientes de los que dirigen el ritmo circadiano de sueño, pero existe cierta relación entre ambos en el hipotálamo. Durante el sueño nocturno se produce la mayor disminución de la temperatura corporal. Los mecanismos de termorregulación son más inestables durante el sueño NREM que durante la vigilia, por lo que la temperatura desciende. Durante el sueño REM la temperatura corporal se va ajustando a la temperatura ambiente. Las temperaturas ambientales extremas provocan interrupción del sueño, con frecuentes despertares, reduciéndose fundamentalmente la cantidad de sueño REM (23).

El estado de vigilia y alerta depende de la actividad del sistema activador reticular ascendente, que recibe estímulo de retroalimentación con la corteza cerebral. Cuando se afirma que nuestro sueño tiene una regulación circadiana

quiere decir que, aunque en un momento concreto el tiempo pasado despierto sea el mismo, la necesidad de dormir varía según la hora del día, siendo máxima en una persona con horario diurno, alrededor de las 3:00-4:00 horas de la madrugada, y mínima hacia las 20:00 horas. En un ser humano, un patrón sueño-vigilia habitual corresponde a mantenerse despierto unas 16 horas durante el día y dormir 8 horas, todos los días de forma cíclica, lo que se conoce como ritmo circadiano, que depende del núcleo supraquiasmático del hipotálamo, el cual posee un mecanismo intrínseco de tiempo, y actúa como un reloj o marcapaso único genéticamente determinado que se regula con el ciclo luz-oscuridad. Cuando la luz solar activa el núcleo supraquiasmático se proyecta hacia zonas adyacentes del hipotálamo relacionados con los ritmos de la temperatura corporal y circadiano, hacia la glándula pineal y hacia la zona de orexinas/hipocretinas (22).

Al acercarse las horas habituales de sueño, decae el estímulo del núcleo supraquiasmático y así la actividad circadiana y aumenta la necesidad homeostática de dormir. Es cuando, gracias a la oscuridad ambiental, se sintetiza melatonina endógena. Cuando llega de nuevo la mañana, esta necesidad de dormir vuelve a ser nula contrarrestada por el estímulo del citado núcleo (23). La alteración del sistema circadiano repercute sobre la secreción de la melatonina y en consecuencia sobre la sincronización de los ritmos biológicos, como el ciclo sueño vigilia, el de la temperatura corporal y el de la liberación del cortisol. Los seres humanos, como seres diurnos, tendemos a mantener nuestro organismo en actividad durante el día, en la fase de luz del ciclo de 24 horas y el principal descanso mediante el sueño lo realizamos durante la noche, en la fase de oscuridad. Esta alternancia no se lleva a cabo de manera pasiva, sino que está predeterminada y regulada por el reloj endógeno. Además, se ha demostrado que hay “genes del reloj circadiano” implicados en esta regulación homeostática del sueño. Actualmente, se conoce la existencia de las células promotoras del sueño NREM, que son identificadas gracias a un marcador de actividad neuronal, denominado c-fos, y están localizadas en la región preóptica ventrolateral del hipotálamo. Estas células se proyectan sobre estructuras del hipotálamo posterior (células histaminérgicas de la región tuberomamilar y monoaminérgicas del tronco cerebral) mediante neurotransmisores de efecto inhibitorio como es el

GABA (ácido gamma-aminobutírico) y la galanina. Por tanto, si actúan inhibiendo al “centro de la vigilia”, son promotoras del sueño y más concretamente del sueño NREM. Entre las moléculas que pueden intervenir en la regulación homeostática del sueño, se encuentra la adenosina, nucleósido de purina que actúa sobre receptores presinápticos y por tanto regula la liberación de otros neurotransmisores (22). Sin embargo, no se comporta como el resto de los neurotransmisores, ya que ni se almacena ni se libera como ellos. De hecho, en la actualidad, se considera como una parte intrínseca de la propia célula, ya sea en su membrana o en el espacio intracelular. La adenosina es un factor endógeno resultante del metabolismo del ATP (trifosfato de adenosina) en neuronas y glía que se acumula en el medio extracelular y que es capaz de ejercer acciones reguladoras sobre circuitos del ciclo vigilia sueño. Actúa a través de los receptores purinérgicos A1 y A2 (23).

Recientes estudios han medido los niveles extracelulares de la adenosina a nivel de córtex cerebral y tronco encefálico, y se ha comprobado que muestran una variación circadiana, ofreciendo niveles elevados con la vigilia prolongada. Se ha comprobado que sustancias como las prostaglandinas endógenas D2 aumentan los niveles extracelulares de adenosina al bloquear los receptores A2 y en consecuencia son promotoras del sueño. Sin embargo, los receptores A1 actuarían inhibiendo a las células promotoras de la vigilia anteriormente descritas y por tanto favoreciendo el sueño, excepto cuando se localizan en el área pre-óptica lateral, ya que a este nivel serían promotores de la vigilia. Es decir que su función depende de la localización del receptor (23).

#### **2.1.4. Funciones del sueño**

En general, el sueño presenta cualidades restauradoras, de manera que dormimos para “obligar” al cuerpo y a la mente a detenerse y realizar las tareas necesarias para nuestro mantenimiento interno. Durante el sueño se producen numerosos cambios en el organismo que afectan prácticamente a todos los sistemas; se ralentiza la respiración y el ritmo cardíaco, se relaja la musculatura y disminuye la temperatura corporal. A su vez, se segregan diversas hormonas que afectan a la regulación de la energía, el peso, el crecimiento y el estrés (24).

En este sentido, podríamos hablar de su función de restauración metabólica, en cuanto que se secretan hormonas y se sintetizan proteínas que contribuyen a la

regeneración de los tejidos, así como su papel en la regulación e integridad del sistema inmunitario. En este sentido, se ha señalado la posible conexión entre un sueño inadecuado de forma prolongada y alteraciones endocrinas y metabólicas, referidas a una alteración del metabolismo de la glucosa y a una desregulación del eje hipotálamo hipofisario-suprarrenal, que no se reduce exclusivamente al ámbito del Sistema Nervioso Central y que en condiciones crónicas pueden derivar en una resistencia a la insulina, obesidad e hipertensión. Por otro lado, existe también una conexión entre el sistema inmune, el sueño y el estrés psicológico. La interrupción del sueño y un estrés psicológico sostenido aumentan la concentración de cortisol en sangre (la hormona ACTH quedaría activada, estimulando la producción de cortisol). Una noche de sueño perdido puede aumentar las concentraciones de cortisol en casi un 50%. Niveles tan elevados de cortisol inhiben el sistema inmune, la persona se encuentra más cansada y es más susceptible a la enfermedad. Otro aspecto del que se disponen datos es sobre las funciones psíquicas del sueño (25).

El sueño parece implicado en la consolidación de la memoria de entrenamiento en la fase REM. Si se permite dormir tras un período de entrenamiento en vigilia, el sujeto mejora significativamente su rendimiento, mientras que ello no ocurre si el sujeto se mantiene despierto o si se le deja dormir, pero se le priva de la fase REM del sueño. También sabemos que hay una relación estrecha entre el sueño REM y las alteraciones del estado de ánimo. Sobre este tema, así como sobre la afectación por la privación de sueño de los rendimientos motor y cognitivo, se ha acumulado bastante evidencia científica que demuestra una ralentización del tiempo de reacción, una pérdida de atención, un aumento de las distorsiones perceptivas y cognitivas, y cambios en la afectividad, en relación con las alteraciones de esta fase del sueño (26).

## **2.2. INSOMNIO:**

El DSM-5, incluye el trastorno de insomnio en el grupo de trastornos del sueño vigilia. Lo caracteriza la insatisfacción con la calidad y la cantidad del sueño asociada a la dificultad para iniciar el sueño, mantener el sueño o despertar pronto por la mañana con incapacidad para volver a dormir. Las molestias del sueño se acompañan de un malestar clínicamente significativo y de un deterioro en lo social, laboral u

otras áreas importantes del funcionamiento. El trastorno de insomnio es el más prevalente de todos los trastornos del sueño (26).

### 2.2.1. Factores de riesgo

- Sexo: más prevalente entre las mujeres, por el nacimiento de un hijo o relacionado a la menopausia.
- Edad: es más frecuente que el primer episodio aparezca en la edad adulta temprana. La mayor edad es un factor de vulnerabilidad. Los síntomas del insomnio cambian en función de la edad, siendo las dificultades para iniciar el sueño más frecuente entre los adultos jóvenes y los problemas para mantener el sueño más frecuente entre los sujetos de edad mediana o avanzada.
- Temperamentales: La personalidad con tendencia a la ansiedad, preocupación, y a reprimir emociones puede aumentar la vulnerabilidad al insomnio. La mayoría de los sujetos continúa con patrones de sueño normales una vez que el acontecimiento precipitante ha desaparecido, pero los sujetos vulnerables al insomnio presentan dificultades persistentes para dormir.
- Ambientales: el ruido, la luz, las temperaturas altas o bajas y la altitud elevada.
- Modificadores del curso: prácticas de mala higiene del sueño (p. ej., el consumo excesivo de cafeína, los horarios irregulares de sueño) (26).

### 2.2.2. Clasificación de los trastornos del sueño según el CIE – 10

Tabla 3. Clasificación de los trastornos del sueño según el CIE-10

F51 Trastornos del sueño no debidos o fármacos o condición fisiológica conocida

F51.01 Insomnio primario

F51.02 Insomnio de ajuste (insomnio agudo)

F51.03 Insomnio paradójico

F51.04 Insomnio psicofisiológico

F51.05 Insomnio secundario a enfermedad mental (27).

### 2.2.2.1. Salud mental en el contexto de pandemia del COVID-19

La pandemia del COVID-19 expone al personal de salud a situaciones de estrés, que pueden desencadenar reacciones emocionales (ansiedad, impotencia, frustración, miedo, culpa, irritabilidad, tristeza, entre otras), conductuales (hiperactividad, llanto, dificultad para desconectarse del trabajo, etc), cognitivas (confusión, pensamientos contradictorios, alteración de la memoria, dificultad en la toma de decisiones, etc) y, físicas (sensación de ahogo, dolor de pecho, sudoración excesiva, cefalea, mareos, molestias gastrointestinales, etc), que alteran su bienestar mental (27). Epidemias pasadas orientan acerca del desenlace de su impacto sobre la salud mental. Por ejemplo, durante el brote de SARS en China, se encontraron mayores niveles de estrés, ansiedad, depresión y estrés psicológico entre los profesionales de la salud. El miedo a infectarse e infectar a la familia producto de la alta contagiosidad de la enfermedad, y la posibilidad de ser portador asintomático. El no tener rápido acceso a pruebas para detección de COVID-19 y temor concomitante a propagar la infección en el trabajo. La estigmatización, por tener una labor relacionada a la exposición directa con casos positivos. La sensación de desamparo, ocasionada por las estrategias empíricas y de último momento tomadas para el manejo de la pandemia. El estrés por el desborde de la demanda asistencial, y el cansancio del trabajo bajo presión. La sensación de incapacidad para proporcionar atención médica en un área nueva (p. ej., médicos no UCI que tienen que funcionar como médicos en UCI). La incertidumbre por la escasez de EPP. La frustración por la interacción con pacientes y familiares con emociones negativas al ocurrir una mala evolución clínica. La confusión ante dilemas éticos y morales, al tratar de equilibrar necesidades ante un entorno de escasez (28). La ansiedad es una de las reacciones más comunes, aunque en un principio se presenta de forma aguda, ésta puede sobrepasar la función adaptativa y constituir un factor que ocasiona un malestar subjetivo. En este contexto, se pueden causar problemas individuales, como son el estrés intenso, ansiedad, síntomas depresivos, insomnio, negación, enojo, miedo, entre otros. Los problemas de salud mental en el personal de salud pueden afectar su calidad de atención,

comprensión y toma de decisiones, que merma la lucha contra el COVID-19 (27).

## 2.3. Análisis de antecedentes investigativos:

### 2.3.1. A nivel local

- **Autor:** Yaime Condori Arias

**Título:** Asociación entre la exposición al COVID-19 y la presencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región Arequipa.

**Resumen:** OBJETIVOS: Determinar la asociación entre la exposición al COVID-19 y la frecuencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región Arequipa. MATERIALES Y MÉTODOS: el estudio fue de tipo observacional, transversal y retrospectivo. Se realizó una encuesta virtual a 395 médicos que laboraban en hospitales COVID-19 y no COVID-19, durante el periodo del 24 al 30 de junio del 2020. Se indagó sobre las características de exposición al COVID-19, y se detectaron síntomas y severidad de depresión, ansiedad e insomnio, con las escalas PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9), GAD-7 (Generalized Anxiety Disorder-7) e ISI (Insomnia Severity Index), respectivamente. La asociación se determinó con razones de prevalencia (RP) y sus intervalos de confianza al 95%, calculados con regresiones de Poisson con varianza robusta, las cuales fueron ajustadas. RESULTADOS: El sexo femenino representó un 53,9% de la muestra, la mediana de la edad fue 31 años, con un rango intercuartil de 29 a 37 años. Se encontró un 56,7% de médicos con síntomas de depresión, 35,7%, de ansiedad y 31,9% de insomnio, con severidades de leves a moderadas. Las características que mostraron asociación fueron, el ser mujer (RP:1,30; IC95%:1,07-1,58, para depresión) (RP:3,31; IC95%:2,43- 4,52, ansiedad), el tener alguna enfermedad crónica (RP:1,39; IC95%:1,13-1,70, para depresión) (RP:2,75;IC95%:2,09-3,63, ansiedad) (RP:2,89; IC95%: 2,10-3,97, insomnio), la presencia de algún colega infectado (RP:2,75; IC95%: 2,09-3,63, para ansiedad) (RP:1,78; IC95%: 1,15-2,77, insomnio), el manejar pacientes infectados (RP:1,66; IC95%: 1,00-2,76), el tener un familiar

infectado (RP:1,57; IC95%: 1,00-2,46), vecino (RP:1,83; IC95%: 1,37-2,45) o coresidente infectado (RP:1,81; IC95%: 1,12-2,92) se asociaron a insomnio. El contar con un EPP adecuado (Equipo de protección personal) (RP:0,46; IC95%: 0,25-0,83), disminuyó la probabilidad de insomnio. CONCLUSIÓN: Existe asociación entre la exposición al COVID-19 y la presencia de síntomas de ansiedad e insomnio (29).

- **Autor:** Jorge Enrique Araoz Ruiz

**Título:** Nivel de ansiedad y calidad del sueño en el personal de salud del hospital militar regional del sur de Arequipa, diciembre 2013

**Resumen:** Antecedente: Los trabajadores de salud pueden mostrar niveles altos de ansiedad y ver comprometida la calidad del sueño durante el descanso. Objetivo: Determinar el nivel de ansiedad y calidad del sueño en el personal de salud del Hospital Regional del Sur de Arequipa, 2013. Métodos: encuesta al personal de salud del Hospital Militar Regional, aplicando una ficha de datos, el cuestionario de Ansiedad de Zung, y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburg. Se muestran los resultados mediante estadística descriptiva y se asocian variables mediante prueba chi cuadrado. Resultados: Se encuestaron 83 trabajadores; el 13.25% fueron varones y 86.75% de mujeres; la edad predominante fue de 40 a 49 años (42.17%). Las enfermeras constituyeron 34,94% de trabajadores, los técnicos de enfermería 30.12%, los médicos 25.30% y las obstetras 9.64%. En un 80% de casos no hubo ansiedad presente, en 16.87% la ansiedad fue mínima - moderada, y 2.41% tuvieron ansiedad severa. El 63.86% de trabajadores resultaron buenos dormidores, y 36.14% fueron considerados malos dormidores. El 47.76% de trabajadores sin ansiedad tuvieron de 40 a 49 años, mientras que el 62.50% de trabajadores con ansiedad mínima, moderada a severa tuvieron de 30 a 39 años ( $p < 0.05$ ). Hubo una proporción similar de varones y mujeres en los grupos de ansiedad ( $p > 0.05$ ), así como en la ocupación ( $p > 0.05$ ). No hubo diferencias significativas en la edad, el género o la ocupación de los trabajadores con buena o mala calidad de sueño ( $p > 0.05$ ). La mayoría de trabajadores (56.63%) no tuvieron ansiedad y además fueron buenos dormidores, mientras que 12.06% del personal tuvo niveles mínimos, moderados a severos de ansiedad y mala calidad de sueño,

aunque 24.10% tuvo mala calidad de sueño sin ansiedad presente, y un 7.23% no tuvo problemas para dormir a pesar de tener niveles mínimos, moderados a severos de ansiedad ( $p < 0,01$ ). Conclusión: Una proporción importante de trabajadores de salud del Hospital Militar tiene presentan niveles de ansiedad, y tienen mala calidad de sueño (40).

### 2.3.2. A nivel nacional:

- **Autor:** Jhony A. De La Cruz- Vargas, Fiorella Armas-Elguera, Maite Cárdenas-Carranza, Lucy Cedillo-Ramírez.

**Título:** Asociación entre ansiedad y trastornos del sueño en estudiantes de medicina humana de la universidad Ricardo Palma, julio-diciembre del 2017

**Resumen:** Introducción: El objetivo de este estudio fue evaluar los desórdenes del sueño (DS) en un grupo de estudiantes universitarios y estimar la relación entre ansiedad e insomnio en el ambiente académico. Métodos: Se realizó un estudio transversal, y observacional en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma, durante el año académico 2017. Dos cuestionarios validados, fueron administrados personalmente a 132 estudiantes después de obtener su consentimiento informado: El Inventario de Ansiedad de Beck (BAI), y el cuestionario de sueño de Oviedo ritmo sueño-vigilia del paciente. Resultados: La edad media hallada fue de  $24.07 \pm 2.14$  (20-34), Según estado civil el 67.42% eran solteros. La prevalencia de insomnio según CIE10 fue de 31.8 % (95% CI: 27.3-39.2%) más frecuentes en mujeres (61.9%) que en hombres (38.9%); y según DSM IV fue de 3.8 % (95% CI: 2.9-8.4%) más frecuentes en estudiantes mujeres (80%) que en hombres (20%). La prevalencia de ansiedad clínicamente significativa (moderada y severa) fue de 9.1%, más frecuente en estudiantes mujeres (66.6%) que en hombres (33.3%). Se encontró una asociación estadísticamente significativa entre ansiedad e insomnio DSM IV con un OR:7.8 IC95% 1.16-52.26  $p: 0.01$ . Conclusión: La magnitud del insomnio en estudiantes universitarios de la Universidad Ricardo Palma evidencia la importancia de examinar la salud del sueño en esta población. La asociación entre ansiedad e insomnio es significativa, remarcando la importancia de detectar y tratar oportunamente la ansiedad y no solo el insomnio (41).

- **Autor:** Jeff Huarcaya-Victoria.

**Título:** Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19.

**Resumen:** Desde diciembre de 2019 se han reportado 414 179 casos de personas con la enfermedad por coronavirus (COVID-19). Como resultado del rápido incremento de casos confirmados y muertes, la población general y el personal de salud experimentaron problemas psicológicos, como ansiedad, depresión y estrés. Si bien la información científica sobre la COVID-19 se incrementa constantemente, esta se centra en los aspectos genéticos y epidemiológicos del virus y en las medidas de salud pública, dejando de lado los posibles efectos en la salud mental. Con la finalidad de resumir la evidencia actual, presentamos una revisión narrativa de los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la salud mental. Hasta el momento, se ha informado la presencia de ansiedad, depresión y reacción al estrés en la población general. Además, en el personal de salud también se han encontrado problemas de salud mental, especialmente en las profesionales mujeres, el personal de enfermería y aquellos que trabajan directamente con casos sospechosos o confirmados de COVID-19. En los esfuerzos realizados para disminuir la propagación de la enfermedad, se debe prestar atención al diagnóstico y tratamiento de los problemas de salud mental. Creemos que abordarlos adecuadamente empoderará al Perú en la contención y erradicación de la COVID-19 (42).

### 2.3.3. A nivel internacional:

- **Autor:** Zhang , Lulu Yang , Shuai Liu, Simeng Ma , Ying Wang, Zhongxiang Cai, Hui Du , Ruiting Li , Lijun Kang , Meilei Su, Jihui Zhang, Zhongchun Liu and Bin Zhang.

**Título:** Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak

**Resumen:** Objective: The outbreak of the 2019 novel coronavirus disease (COVID-19) not only caused particularly large public health problems, but also caused great psychological distress, especially for medical staff. We

aimed to investigate the prevalence rate of insomnia and to confirm the related social psychological factors among medical staff in hospitals during the COVID-19 outbreak. Method: Medical staff members in China were recruited, including frontline medical workers. The questionnaire, administered through the WeChat program, obtained demographic data and asked self-design questions related to the COVID-19 outbreak, insomnia/depressive/anxiety symptoms, and stress-related symptoms. We used a logistic regression analysis to examine the associations between sociodemographic factors and insomnia symptoms. Result: There were a total of 1,563 participants in our study. Five-hundred-and-sixty-four (36.1%) participants had insomnia symptoms according to the Insomnia Severity Index (ISI) (total score  $\geq 8$ ). A multiple binary logistic regression model revealed that insomnia symptoms were associated with an education level of high school or below (OR = 2.69,  $p = 0.042$ , 95% CI = 1.0–7.0), being a doctor (OR = 0.44,  $p = 0.007$ , 95% CI = 0.2–0.8), currently working in an isolation unit (OR = 1.71,  $p = 0.038$ , 95% CI = 1.0–2.8), is worried about being infected (OR = 2.30,  $p < 0.001$ , 95% CI = 1.6–3.4), perceived lack of helpfulness in terms of psychological support from news or social media with regard to COVID-19 (OR = 2.10,  $p = 0.001$ , 95% CI = 1.3–3.3), and having very strong uncertainty regarding effective disease control (OR = 3.30,  $p = 0.013$ , 95% CI = 1.3–8.5). Conclusion: Our study found that more than one-third of the medical staff suffered insomnia symptoms during the COVID-19 outbreak. The related factors included education level, an isolation environment, psychological worries about the COVID-19 (43).

- **Autor:** Mustafa Kürşat Şahin, Servet Aker, Gülay Şahin, Aytül Karabekiroğlu

**Título:** Prevalence of Depression, Anxiety, Distress and Insomnia and Related Factors in Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic in Turkey

**Resumen:** The purpose of this study was to evaluate the prevalence of depression, anxiety, distress, and insomnia and related factors in healthcare workers during the COVID-19 pandemic in Turkey. We applied the study survey online to HCWs during the pandemic in Turkey between 23 April and

23 May 2020. We used the sociodemographic data form, Patient Health Questionnaire-9, General Anxiety Disorder-7, Insomnia Severity Index, and Impact of Event Scale-Revised. Six hundred twenty (66.0%) of the 939 HCWs taking part in the study were female, 580 (61.8%) were physicians, 569 (60.6%) were working on the front line. Seven hundred twenty-nine (77.6%) participants exhibited depression, 565 (60.2%) anxiety, 473 (50.4%) insomnia, and 717 (76.4%) distress symptoms. Depression, anxiety, insomnia, and distress symptoms were significantly greater among females, individuals with a history of psychiatric illness, and individuals receiving psychiatric support during the COVID-19 pandemic. HCWs serving in Turkey during the COVID-19 pandemic experienced high levels of depression, anxiety, insomnia, and distress symptoms. Female gender, being a nurse, working on the front line, history of psychiatric illness, and being tested for COVID-19 were identified as risk factors for mental health problems (44).

### 3. OBJETIVOS

#### 3.1. Objetivo general:

Determinar la incidencia de insomnio y su repercusión en la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.

#### 3.2. Objetivos específicos:

- Identificar la incidencia de insomnio que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.
- Identificar la cantidad del sueño que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.
- Identificar la calidad de sueño que se presenta en estudiantes de 7° año de medicina humana UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.
- Identificar la relación entre las características sociodemográficos con el insomnio.

### 4. Hipótesis:

**Dado que,** existe un incremento considerable de estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM presentan insomnio relacionado a variables sociales, personales, académicas y laborales.

**Es probable que,** la incidencia de insomnio repercuta en la cantidad y calidad de sueño en estudiantes de 7° año de medicina humana de la UCSM en el contexto pandemia COVID-19, 2021-2022.



## **CAPITULO II**

# **PLANTEAMIENTO OPERACIONAL**

## 1. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

### 1.1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación

#### 1.1.1. TÉCNICA:

Las variables dependientes principales son el insomnio y los datos personales relacionados según el cuestionario de sueño de Oviedo ritmo sueño-vigilia del paciente.

El cual consta de 15 ítems, la información recogida ayuda al diagnóstico de trastorno de sueño.

Numerosos estudios epidemiológicos han puesto de manifiesto la elevada prevalencia de los trastornos del sueño en diferentes culturas y grupos de pacientes, se estima que alrededor de un tercio de la población presentará algún tipo de disfunción del sueño a lo largo de su vida (27).

| COS             | Original                                                                                                                                     |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nombre          | Cuestionario Oviedo del Sueño.                                                                                                               |
| Autor           | Bobes J, González MP, Ayuso JL, Gibert J, Sáiz J, Vallejo J, Rico F                                                                          |
| Referencia      | Oviedo Sleep Questionnaire (OSQ): A new semistructured interview for sleep disorders. European Neuropsychopharmacology 1998;8(suppl 2):S162. |
| Correspondencia | Julio Bobes García Area de Psiquiatría Universidad de Oviedo 33006 Oviedo (Spain)<br><br>bobes@correo.uniovi.es                              |

**Fuente: Bobes, J., et al. (45)**

- La puntuación de la subescala de satisfacción subjetiva del sueño oscila entre 1 y 7 puntos.

- La puntuación de la subescala de insomnio oscila entre 9 y 45 puntos.
- La puntuación de la subescala del hipersomnio oscila entre 3 y 15 puntos (28).

## **1.2. INSTRUMENTOS: ficha de recolección de datos**

### **1.2.1. MATERIALES:**

- Laptop
- Impresora
- Calculadora
- Ficha de recolección de datos
- Hojas de consentimiento informado

## **1.3. Campo de verificación**

### **1.3.1. Ubicación espacial**

El estudio se desarrolló de manera virtual mediante Google forms.

### **1.3.2. Ubicación temporal**

El estudio se desarrolló en julio del 2021 a marzo 2022.

## **1.4. Unidades de estudio**

**1.4.1. Universo:** Estudiantes de 7° año de la carrera profesional de Medicina de la Universidad Católica de Santa María.

### **1.4.1.1. Criterios de inclusión:**

- Estudiantes que cursan el 7° año de la carrera profesional de Medicina Humana de la Universidad Católica de Santa María.
- Estudiantes que llevaron el internado presencial en centros de salud y hospital.

### **1.4.1.2. Criterio de exclusión:**

- Estudiantes que hayan tenido trastornos de sueño previos al periodo de cuarentena.
- Estudiantes de otros años de estudio universitario.
- Estudiantes que sean de otra universidad, no de la UCSM.

**Total de población:** 137 estudiantes

**Tamaño de muestra:** 82 estudiantes

**Procedimiento de muestreo:** no probabilístico.

\* Para el proceso de cálculo de la muestra se usó el software proporcionado por la unidad de epidemiología clínica y bioestadística Complejo Hospitalario Universitario A Coruña.

## **1.5. Estrategia de recolección de datos**

### **1.5.1. Organización**

- Planteamiento del problema, revisión sistemática y sistematización de bibliografía.
- Redacción del proyecto para alcanzar objetivos claves en el proceso investigativo.
- Búsqueda concreta de encuestas que relacionen datos precisos como el insomnio y la cantidad y calidad del sueño.
- Crear el cuestionario para su aplicación usando medios virtuales, en este caso Google Form, debido que este permitió el acceso rápido y eficaz a las preguntas realizadas, limitando una pregunta por cada persona y ésta ingresó con su correo electrónico de manera anónima.
- Recolección de datos mediante la ficha de encuesta (edad, sexo, antecedentes de importancia patológicos, contacto por SARS COVID-19)
- Verificación del cumplimiento de criterios de inclusión.
- Recepción de respuestas para la tabulación de los resultados y comprobación de la hipótesis.
- Análisis e interpretación y redacción del informe final acorde a los resultados obtenidos y las conclusiones.

### **1.5.2. Recursos**

#### **1.5.2.1. Humanos**

- Investigadoras

- Asesor
- Estudiantes encuestados

#### 1.5.2.2. Materiales

- Test virtual

#### 1.5.2.3. Financieros

- Autofinanciado

#### 1.5.3. Validación de los instrumentos

No se requiere validación del instrumento.

#### 1.5.4. Criterios o estrategia para el manejo de resultados

Una vez obtenidos los datos del instrumento: Cuestionario de Oviedo de sueño, se realizó la tabulación de los datos para su posterior análisis, para ello se crearon las tablas y gráficas, que respondieron a la estadística descriptiva, además también se crearon las tablas de contingencia y las gráficas para responder a la estadística inferencial. Para lo anterior se usó el software Microsoft Excel 365 para manejar los datos y se usó el software SPSS versión 26 para poder realizar el análisis inferencial. Para el contraste de hipótesis se usó la prueba estadística chi cuadrado, la cual permitió observar si existe relación estadística entre las variables, tomando en cuenta un nivel de confianza del 95%, con un error del 5%.



## **CAPITULO III**

### **RESULTADOS**

**TABLA N° 1.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Características Sociodemográficas**

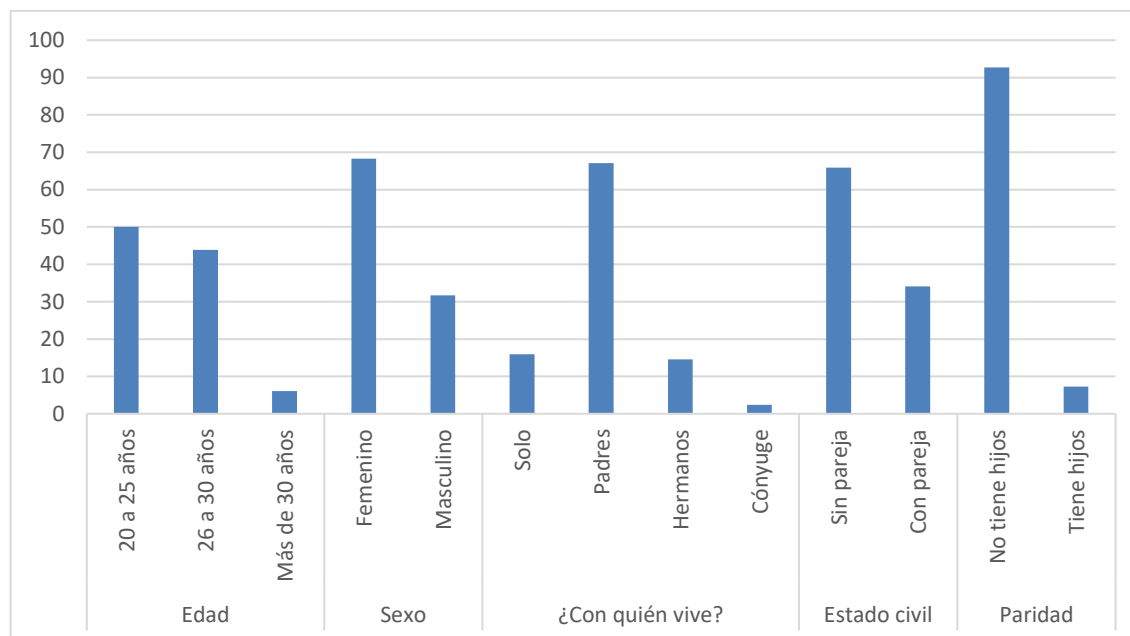
| <b>Edad</b>             | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
|-------------------------|-----------|------------|
| 20 a 25 años            | 41        | 50         |
| 26 a 30 años            | 36        | 43.9       |
| Más de 30 años          | 5         | 6.1        |
| <b>Sexo</b>             | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
| Femenino                | 56        | 68.3       |
| Masculino               | 26        | 31.7       |
| <b>¿Con quién vive?</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
| Solo                    | 13        | 15.9       |
| Padres                  | 55        | 67.1       |
| Hermanos                | 12        | 14.6       |
| Cónyuge                 | 2         | 2.4        |
| <b>Estado civil</b>     | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
| Sin pareja              | 54        | 65.9       |
| Con pareja              | 28        | 34.1       |
| <b>Paridad</b>          | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
| No tiene hijos          | 76        | 92.7       |
| Tiene hijos             | 6         | 7.3        |
| <b>Total</b>            | <b>82</b> | <b>100</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

En las características sociodemográficas se observa que el 50 % de los internos de medicina de 7° año de la UCSM tienen entre 20 a 25 años. También se muestra que el 68.3% de participantes fueron de sexo femenino a comparación de un 31.7% de los estudiantes que son de sexo masculino. Por otro lado, el 67.1% de los estudiantes de 7° año de la UCSM vive con sus padres. En cuanto a su estado civil se aprecia que el 65.9% no tiene pareja y el 34.1% sí la tiene y por último, el 92.7% de los estudiantes no tiene hijos y el 7.3% que si los tiene.

## GRÁFICO N° 1

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Características Sociodemográficas**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 2.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Exposición a personas con COVID-19**

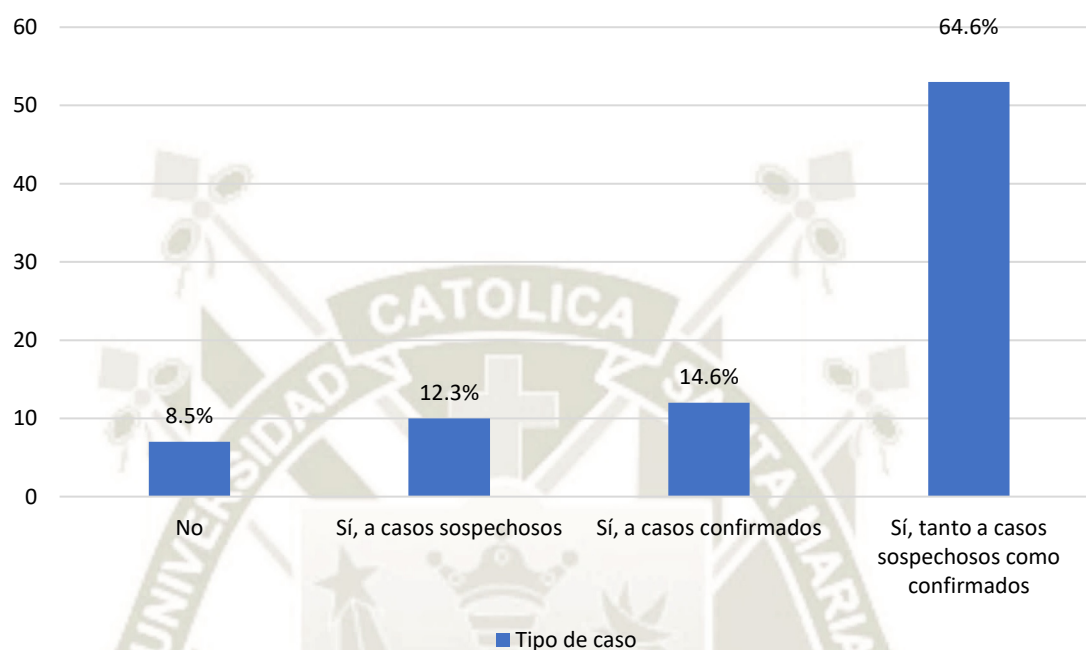
| <b>EXPOSICIÓN A</b>             | <b>N°</b> | <b>%</b>    |
|---------------------------------|-----------|-------------|
| <b>PERSONAS CON COVID19</b>     |           |             |
| No                              | 7         | 8.5         |
| Casos sospechosos               | 10        | 12.3        |
| Casos confirmados               | 12        | 14.6        |
| Casos sospechosos y confirmados | 53        | <b>64.6</b> |
| <b>Total</b>                    | <b>82</b> | <b>100</b>  |

**Fuente: Elaboración propia.**

Se muestra que el 64.6% de los alumnos del 7° año de la UCSM han estado expuestos tanto a casos sospechosos como confirmados, seguido del 14.6% que han estado expuesto solo a casos confirmados, con un 12.3% expuestos a casos sospechosos y por último un 8.5% no han estado expuestos a ningún caso.

## GRÁFICO N° 2

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Exposición a personas con COVID-19**



**Fuente: Elaboración propia**

**TABLA N° 3.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Temor a contagiarse**

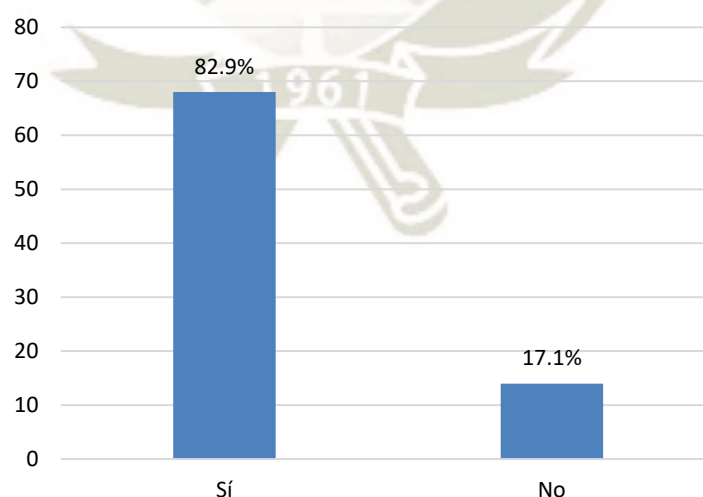
| <b>Temor a contagiarse o contagiar a un familiar o a su entorno con COVID-19</b> | <b>N°</b> | <b>%</b>     |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------|
| Sí                                                                               | 68        | <b>82.9%</b> |
| No                                                                               | 14        | 17.1%        |
| <b>Total</b>                                                                     | <b>82</b> | <b>100</b>   |

**Fuente: Elaboración propia.**

Se muestra que el 82.9% de los estudiantes de 7° año de la UCSM siente temor a contagiarse o a contagiar a su familia o a alguien de su entorno.

**GRÁFICO N° 3**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Temor a contagiarse**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 4.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Modificación de conducta habitual del sueño.**

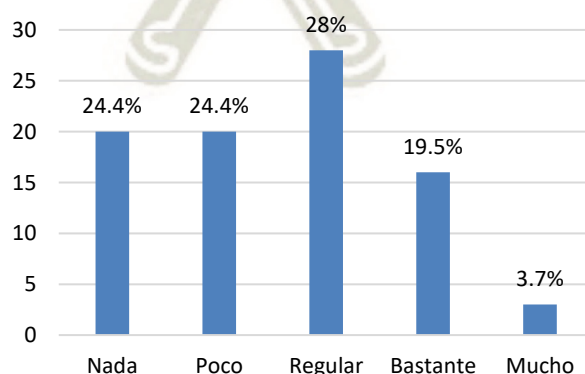
| GRADO DE MODIFICACIÓN DE CONDUCTA HABITUAL DEL SUEÑO | N°        | %          |
|------------------------------------------------------|-----------|------------|
| Nada                                                 | 20        | 24.4       |
| Poco                                                 | 20        | 24.4       |
| Regular                                              | 23        | 28         |
| Bastante                                             | 16        | 19.5       |
| Mucho                                                | 3         | 3.7        |
| <b>Total</b>                                         | <b>82</b> | <b>100</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

Muestra que el 28% de los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM tiene regular modificación en su conducta habitual del sueño, seguido del 24,4 % con poco o nada de modificación del sueño.

**GRÁFICO N° 4**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Modificación de la conducta habitual.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 5.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Insomnio**

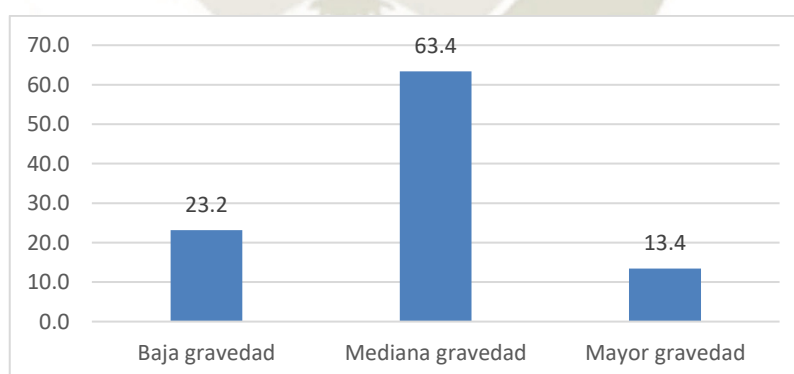
|                         | <b>F</b>  | <b>%</b>     |
|-------------------------|-----------|--------------|
| <b>Baja gravedad</b>    | 19        | 23,2         |
| <b>Mediana gravedad</b> | 52        | 63,4         |
| <b>Mayor gravedad</b>   | 11        | 13,4         |
| <b>Total</b>            | <b>82</b> | <b>100,0</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

De los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM el 63 4% presenta una gravedad mediana de insomnio, mientras que el 23 2% presenta una baja gravedad, finalmente el 13.4% presenta una mayor gravedad de insomnio.

**GRÁFICO N° 5**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 6.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Cantidad del sueño**

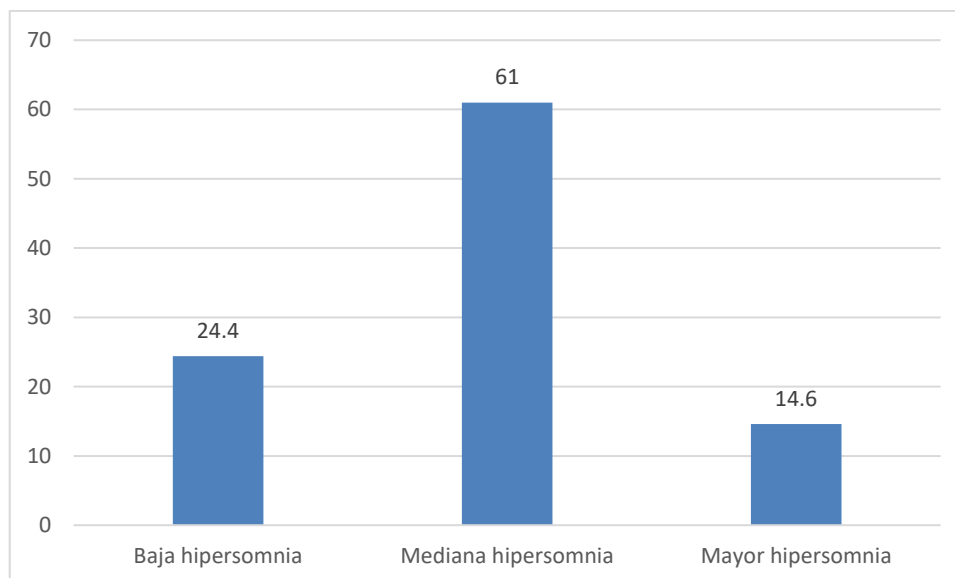
|                            | <b>F</b>  | <b>%</b>     |
|----------------------------|-----------|--------------|
| <b>Baja hipersomnia</b>    | 20        | 24,4         |
| <b>Mediana hipersomnia</b> | 50        | 61,0         |
| <b>Mayor hipersomnia</b>   | 12        | 14,6         |
| <b>Total</b>               | <b>82</b> | <b>100,0</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

De los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM, el 61% de los de los estudiantes presentan mediana hipersomnia, mientras que el 24 4% presentan una baja hipersomnia; finalmente el 14 6% presentan una mayor hipersomnia.

### GRÁFICO N° 6

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Cantidad del sueño**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 7.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Calidad del sueño**

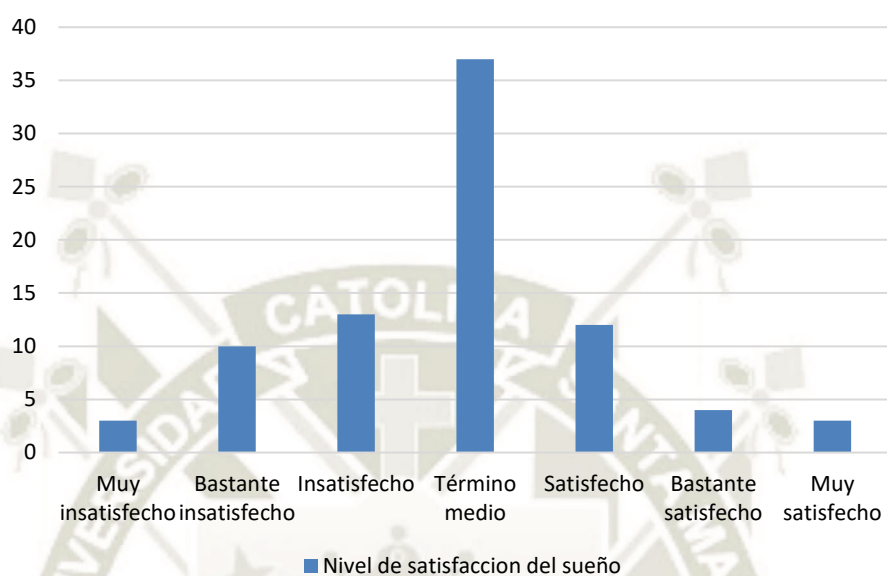
| <b>Satisfacción</b>   | <b>N°</b> | <b>%</b>   |
|-----------------------|-----------|------------|
| Muy insatisfecho      | 3         | 3.7        |
| Bastante insatisfecho | 10        | 12.2       |
| Insatisfecho          | 13        | 15.9       |
| Término medio         | 37        | 45.1       |
| Satisfecho            | 12        | 14.6       |
| Bastante satisfecho   | 4         | 4.9        |
| Muy satisfecho        | 3         | 3.7        |
| <b>Total</b>          | <b>82</b> | <b>100</b> |

**Fuente: Elaboración propia.**

Muestra que un 45.1% de los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM han tenido un término medio en el nivel de satisfacción del sueño, un 15.9% han estado insatisfechos, un 12.2% bastante insatisfechos y un 3.7% muy insatisfechos, mientras que un 14.6% satisfechos, un 4.9 % bastante satisfecho y un 3.7% muy satisfechos.

## GRÁFICO N° 7

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Calidad del sueño**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 8.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre edad e insomnio**

|              |                      | Nivel de insomnio |              |                  |              |                |              |           |               |
|--------------|----------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|---------------|
|              |                      | Baja gravedad     |              | Mediana gravedad |              | Mayor gravedad |              | Total     |               |
|              |                      | F                 | %            | F                | %            | F              | %            | F         | %             |
| <b>Edad</b>  | <b>20 a 25 años</b>  | 9                 | 11,0%        | 26               | 31,7%        | 6              | 7,3%         | 41        | 50,0%         |
|              | <b>26 a 30 años</b>  | 8                 | 9,8%         | 23               | 28,0%        | 5              | 6,1%         | 36        | 43,9%         |
|              | <b>Mayores de 30</b> | 2                 | 2,4%         | 3                | 3,7%         | 0              | 0,0%         | 5         | 6,1%          |
| <b>Total</b> |                      | <b>19</b>         | <b>23,2%</b> | <b>52</b>        | <b>63,4%</b> | <b>11</b>      | <b>13,4%</b> | <b>82</b> | <b>100,0%</b> |

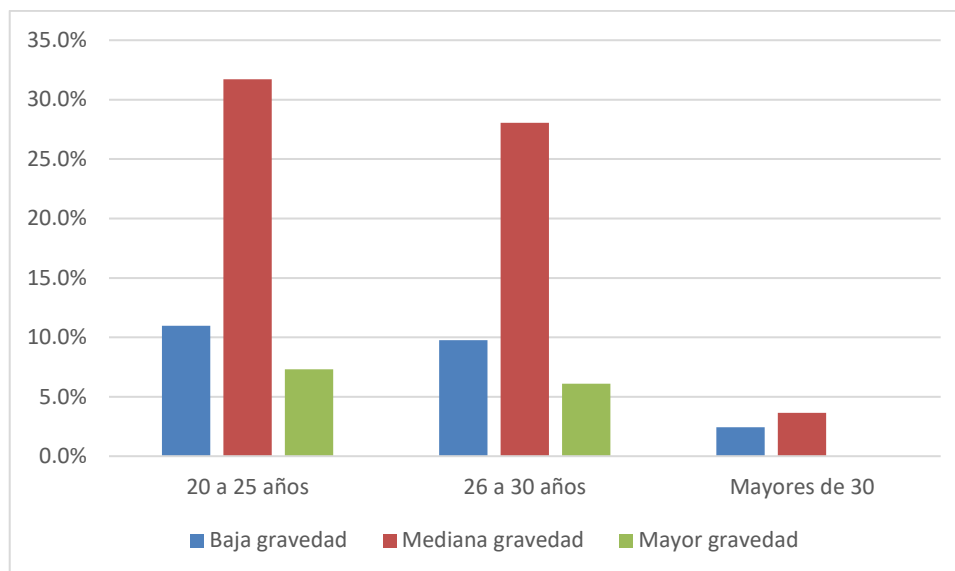
**X<sup>2</sup> = 1,384    p = 0,847**

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 1,384$ , no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,847$ ), se puede argumentar que una variable no repercute a la otra.

## GRÁFICO N° 8

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre edad e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 9.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre sexo e insomnio**

|       |           | Nivel de insomnio |       |                  |       |                |       |       |        |
|-------|-----------|-------------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|-------|--------|
|       |           | Baja gravedad     |       | Mediana gravedad |       | Mayor gravedad |       | Total |        |
|       |           | F                 | %     | F                | %     | F              | %     | F     | %      |
| Sexo  | Femenino  | 11                | 13,4% | 34               | 41,5% | 11             | 13,4% | 56    | 68,3%  |
|       | Masculino | 8                 | 9,8%  | 18               | 22,0% | 0              | 0,0%  | 26    | 31,7%  |
| Total |           | 19                | 23,2% | 52               | 63,4% | 11             | 13,4% | 82    | 100,0% |

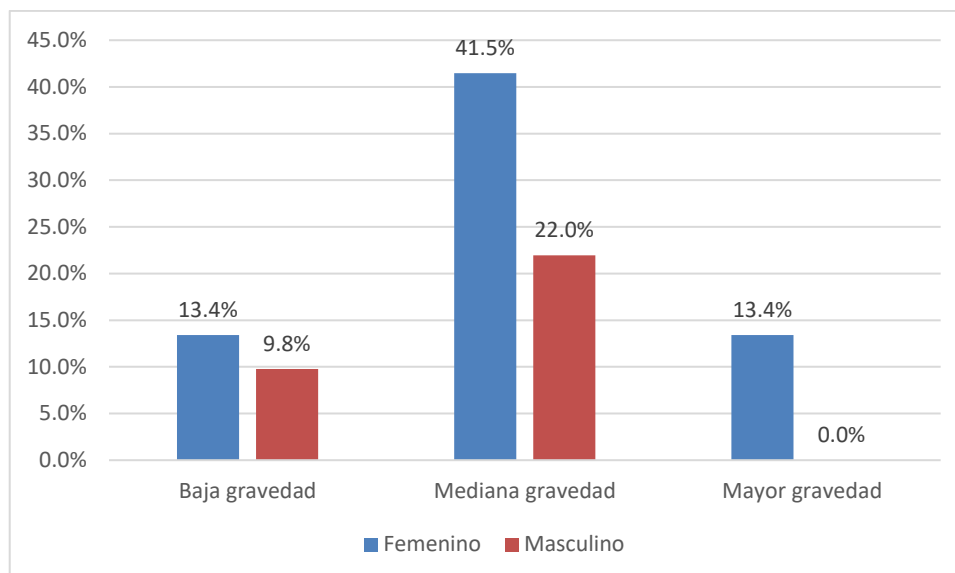
**$X^2 = 6,259$      $p = 0,044$**

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 6,259$ , existe relación estadísticamente significativa entre sexo e insomnio ( $p = 0,044$ ), se puede argumentar que una variable repercute a la otra.

### GRÁFICO N° 9

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre sexo e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 10.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre tipo de exposición e insomnio.**

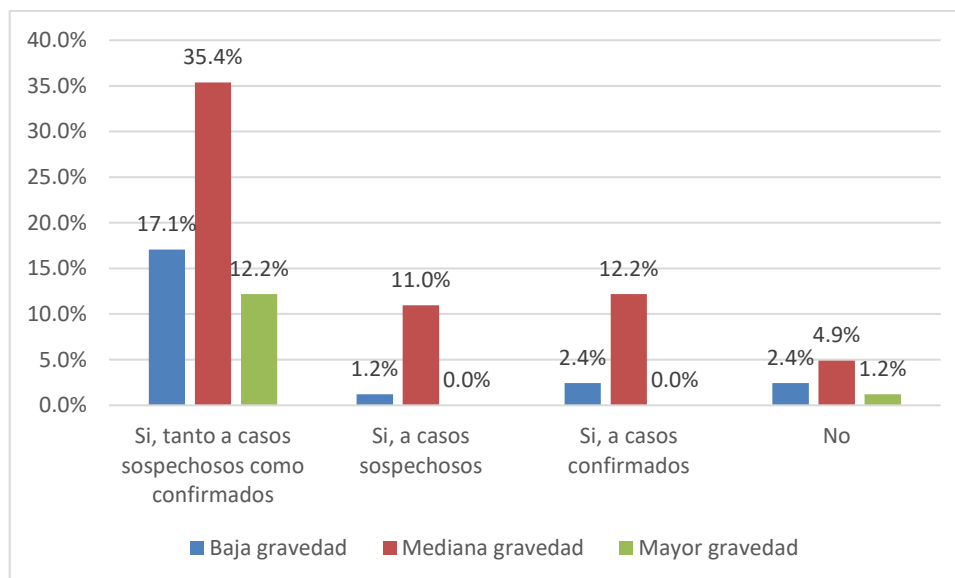
|                                                          |                                                       | Nivel de insomnio                           |              |                  |              |                |              |           |               |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|---------------|
|                                                          |                                                       | Baja gravedad                               |              | Mediana gravedad |              | Mayor gravedad |              | Total     |               |
|                                                          |                                                       | F                                           | %            | F                | %            | F              | %            | F         | %             |
| <b>¿Ha estado usted expuesto a personas con COVID19?</b> | <b>Si, tanto a casos sospechosos como confirmados</b> | 14                                          | 17,1%        | 29               | 35,4%        | 10             | 12,2%        | 53        | 64,6%         |
|                                                          | <b>Si, a casos sospechosos</b>                        | 1                                           | 1,2%         | 9                | 11,0%        | 0              | 0,0%         | 10        | 12,2%         |
|                                                          | <b>Si, a casos confirmados</b>                        | 2                                           | 2,4%         | 10               | 12,2%        | 0              | 0,0%         | 12        | 14,6%         |
|                                                          | <b>No</b>                                             | 2                                           | 2,4%         | 4                | 4,9%         | 1              | 1,2%         | 7         | 8,5%          |
| <b>Total</b>                                             |                                                       | <b>19</b>                                   | <b>23,2%</b> | <b>52</b>        | <b>63,4%</b> | <b>11</b>      | <b>13,4%</b> | <b>82</b> | <b>100,0%</b> |
|                                                          |                                                       | <b>X<sup>2</sup> = 7,968      p = 0,240</b> |              |                  |              |                |              |           |               |

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 7,968$ , no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,240$ ), se puede argumentar que una variable no repercute a la otra.

## GRÁFICO N° 10

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre tipo de exposición e insomnio.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 11.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre Estado civil e insomnio**

|                     |                   | Nivel de insomnio |              |                  |              |                |              |           |               |
|---------------------|-------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|---------------|
|                     |                   | Baja gravedad     |              | Mediana gravedad |              | Mayor gravedad |              | Total     |               |
|                     |                   | F                 | %            | F                | %            | F              | %            | F         | %             |
| <b>Estado civil</b> | <b>Sin pareja</b> | 13                | 15,9%        | 34               | 41,5%        | 7              | 8,5%         | <b>54</b> | <b>65,9%</b>  |
|                     | <b>Con pareja</b> | 6                 | 7,3%         | 18               | 22,0%        | 4              | 4,9%         | <b>28</b> | <b>34,1%</b>  |
| <b>Total</b>        |                   | <b>19</b>         | <b>23,2%</b> | <b>52</b>        | <b>63,4%</b> | <b>11</b>      | <b>13,4%</b> | <b>82</b> | <b>100,0%</b> |

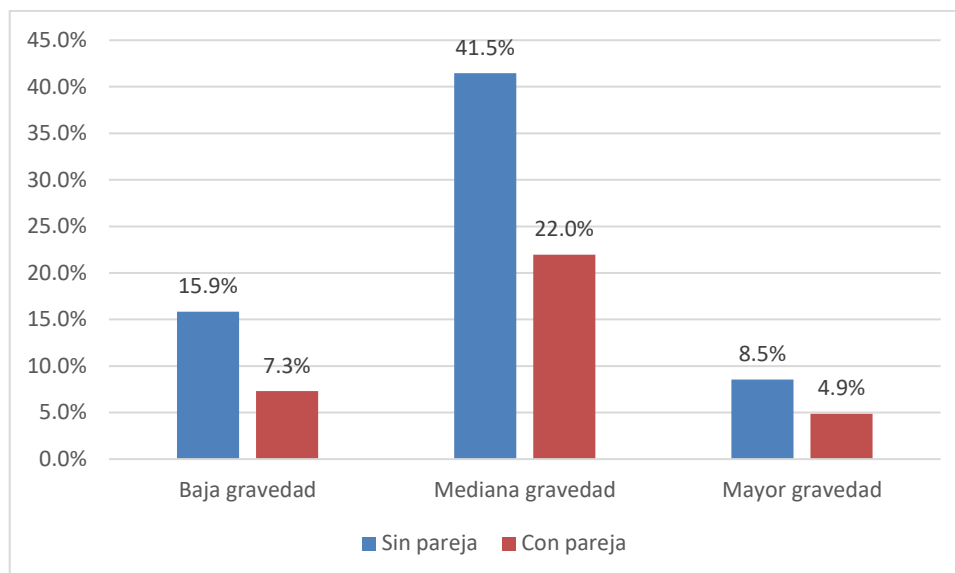
**X<sup>2</sup> = 0,085    p = 0,958**

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 0,085$ , no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,958$ ), se puede argumentar que una variable no repercute a la otra.

## GRÁFICO N° 11

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre Estado civil e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 12.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre paridad e insomnio**

|                |                       | Nivel de insomnio |              |                  |              |                |              |           |               |
|----------------|-----------------------|-------------------|--------------|------------------|--------------|----------------|--------------|-----------|---------------|
|                |                       | Baja gravedad     |              | Mediana gravedad |              | Mayor gravedad |              | Total     |               |
|                |                       | F                 | %            | F                | %            | F              | %            | F         | %             |
| <b>Paridad</b> | <b>Tiene hijos</b>    | 2                 | 2,4%         | 3                | 3,7%         | 1              | 1,2%         | <b>6</b>  | <b>7,3%</b>   |
|                | <b>No tiene hijos</b> | 17                | 20,7%        | 49               | 59,8%        | 10             | 12,2%        | <b>76</b> | <b>92,7%</b>  |
| <b>Total</b>   |                       | <b>19</b>         | <b>23,2%</b> | <b>52</b>        | <b>63,4%</b> | <b>11</b>      | <b>13,4%</b> | <b>82</b> | <b>100,0%</b> |

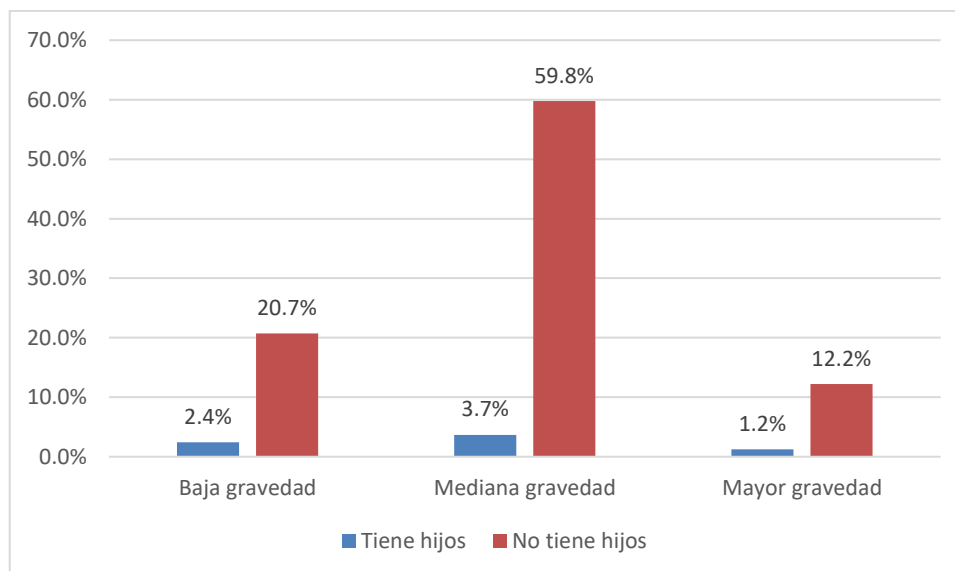
**X<sup>2</sup> = 0,523      p = 0,770**

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 523$ , no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,770$ ), se puede argumentar que una variable no repercute a la otra.

## GRÁFICO N° 12

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre paridad e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 13.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: relación entre convivencia e insomnio.**

|                        |               | Nivel de insomnio |       |                  |       |                |       |       |        |
|------------------------|---------------|-------------------|-------|------------------|-------|----------------|-------|-------|--------|
|                        |               | Baja gravedad     |       | Mediana gravedad |       | Mayor gravedad |       | Total |        |
|                        |               | F                 | %     | F                | %     | F              | %     | F     | %      |
| ¿Con<br>quién<br>vive? | Solo          | 3                 | 3,7%  | 8                | 9,8%  | 2              | 2,4%  | 13    | 15,9%  |
|                        | Con<br>padres | 12                | 14,6% | 37               | 45,1% | 6              | 7,3%  | 55    | 67,1%  |
|                        | Hermanos      | 3                 | 3,7%  | 7                | 8,5%  | 2              | 2,4%  | 12    | 14,6%  |
|                        | Cónyuge       | 1                 | 1,2%  | 0                | 0,0%  | 1              | 1,2%  | 2     | 2,4%   |
| Total                  |               | 19                | 23,2% | 52               | 63,4% | 11             | 13,4% | 82    | 100,0% |

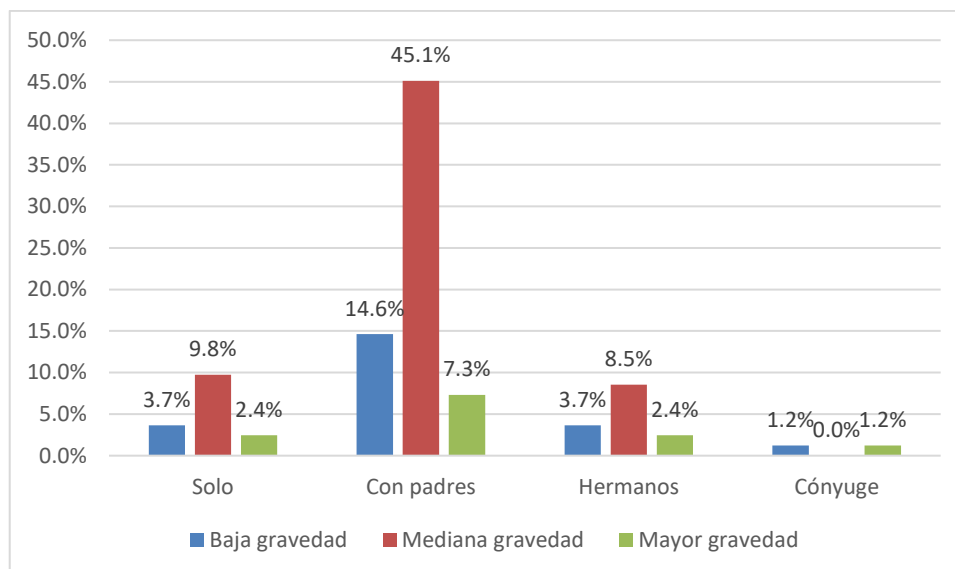
$X^2 = 4,521$   $p = 0,607$

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 4,521$ , no existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,607$ ), se puede argumentar que una variable no repercute a la otra.

### GRÁFICO N° 13

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: relación entre convivencia e insomnio.**



**Fuente: Elaboración propia.**

**TABLA N° 14.**

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre calidad de sueño e insomnio**

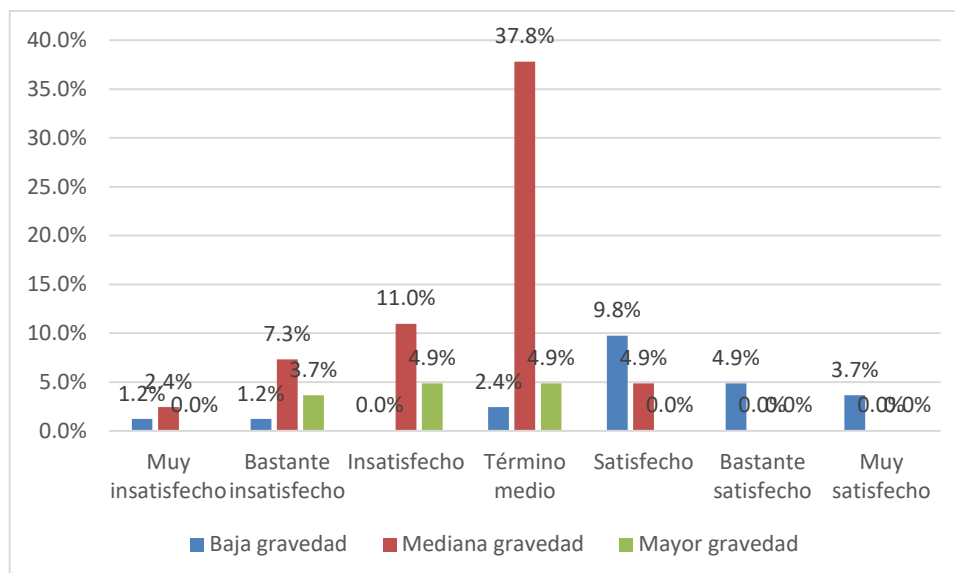
|                                      |                       | Nivel de insomnio |       |          |       |          |       |       |        |
|--------------------------------------|-----------------------|-------------------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|--------|
|                                      |                       | Baja              |       | Mediana  |       | Mayor    |       | Total |        |
|                                      |                       | gravedad          |       | gravedad |       | gravedad |       |       |        |
|                                      |                       | F                 | %     | F        | %     | F        | %     | F     | %      |
| Calidad de sueño:<br>satisfacción    | Muy insatisfecho      | 1                 | 1,2%  | 2        | 2,4%  | 0        | 0,0%  | 3     | 3,7%   |
|                                      | Bastante insatisfecho | 1                 | 1,2%  | 6        | 7,3%  | 3        | 3,7%  | 10    | 12,2%  |
|                                      | Insatisfecho          | 0                 | 0,0%  | 9        | 11,0% | 4        | 4,9%  | 13    | 15,9%  |
|                                      | Término medio         | 2                 | 2,4%  | 31       | 37,8% | 4        | 4,9%  | 37    | 45,1%  |
|                                      | Satisfecho            | 8                 | 9,8%  | 4        | 4,9%  | 0        | 0,0%  | 12    | 14,6%  |
|                                      | Bastante satisfecho   | 4                 | 4,9%  | 0        | 0,0%  | 0        | 0,0%  | 4     | 4,9%   |
|                                      | Muy satisfecho        | 3                 | 3,7%  | 0        | 0,0%  | 0        | 0,0%  | 3     | 3,7%   |
| Total                                |                       | 19                | 23,2% | 52       | 63,4% | 11       | 13,4% | 82    | 100,0% |
| X <sup>2</sup> = 53,337    p = 0,000 |                       |                   |       |          |       |          |       |       |        |

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 53,337$ , existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño e insomnio ( $p = 0,000$ ), se puede argumentar que una variable repercute a la otra.

## GRÁFICO N° 14

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre calidad de sueño e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

TABLA N° 15.

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-19, 2021 – 2022: Relación entre cantidad de sueño e insomnio**

|                                         |                     | Nivel de insomnio |       |          |       |          |       |       |        |
|-----------------------------------------|---------------------|-------------------|-------|----------|-------|----------|-------|-------|--------|
|                                         |                     | Baja              |       | Mediana  |       | Mayor    |       | Total |        |
|                                         |                     | gravedad          |       | gravedad |       | gravedad |       |       |        |
|                                         |                     | F                 | %     | F        | %     | F        | %     | F     | %      |
| Cantidad de sueño: Nivel de hipersomnia | Baja hipersomnia    | 12                | 14,6% | 7        | 8,5%  | 1        | 1,2%  | 20    | 24,4%  |
|                                         | Mediana hipersomnia | 7                 | 8,5%  | 35       | 42,7% | 8        | 9,8%  | 50    | 61,0%  |
|                                         | Mayor hipersomnia   | 0                 | 0,0%  | 10       | 12,2% | 2        | 2,4%  | 12    | 14,6%  |
|                                         | Total               | 19                | 23,2% | 52       | 63,4% | 11       | 13,4% | 82    | 100,0% |

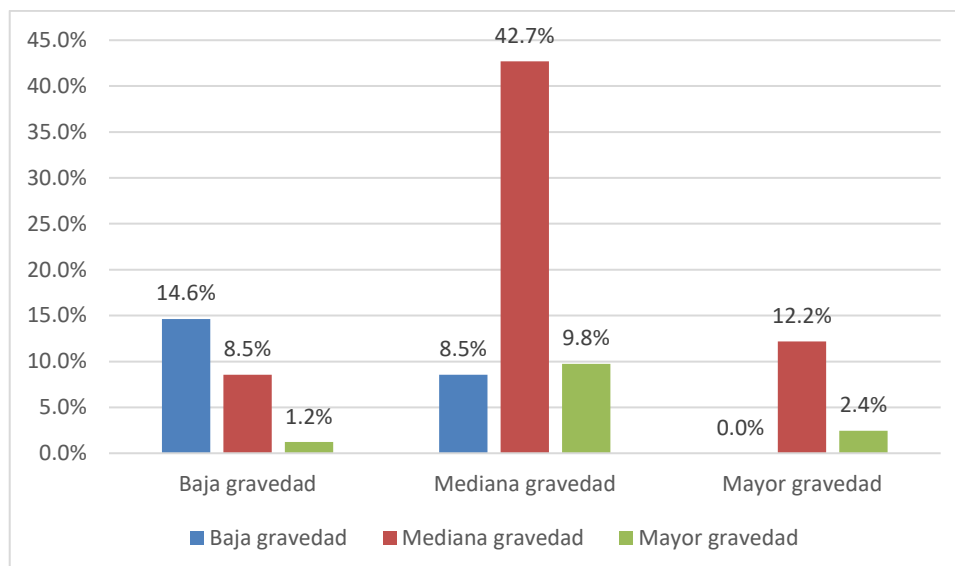
$$X^2 = 21,342 \quad p = 0,000$$

**Fuente: Elaboración propia.**

Según la prueba de chi cuadrado  $X^2 = 21,342$ , existe relación estadísticamente significativa entre la cantidad de sueño e insomnio ( $p = 0,000$ ), se puede argumentar que una variable repercute a la otra.

### GRÁFICO N° 15

**Incidencia de insomnio y su repercusión de la cantidad y calidad del sueño en  
estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM en el contexto de la pandemia COVID-  
19, 2021 – 2022: Relación entre cantidad de sueño e insomnio**



**Fuente: Elaboración propia.**

## DISCUSIÓN

El presente estudio se realizó con el objetivo de determinar la incidencia de insomnio y su repercusión en la cantidad y calidad de sueño en estudiantes de 7° año de medicina humana de la Universidad Católica de Santa María en el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.

Este estudio se realizó debido a la importancia en la salud física y mental de los estudiantes de medicina y a su vez sirva de fundamento para el desarrollo de estudios posteriores.

Respondiendo al primer objetivo, se encontró una incidencia de insomnio del 75,6% que se ve reflejada como una modificación de conducta habitual del sueño en comparación con el 24,4% que no presentan modificación en los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM en el contexto de pandemia COVID-19, 2021-2022, estos resultados se asemejan a un estudio llevado a cabo en los Estados Unidos donde Killgore William et al. aplicaron una encuesta a 1013 sujetos sanos entre 18 y 35 años, para evaluar insomnio con el ISI, encontraron que el 56% de los participantes reportaron insomnio (19,8% moderado y 5,2% grave), lo cual se asoció a preocupaciones por la COVID-19 ( $p < 0,001$ ) y a ideas suicidas ( $p < 0,001$ )(4).

Dicha incidencia de insomnio se clasificó en baja, mediana y grave, de las cuales el 63,4% presenta un insomnio de mediana gravedad, la cual se obtuvo con los ítems que reflejan el incremento de la dificultad de conciliación, mantenimiento de sueño, despertar precoz y un sueño no reparador, mientras que el 23,2% presenta una baja gravedad, finalmente el 13,4% presenta una mayor gravedad de insomnio; en contraste a estos resultados con otro estudio realizado por Yaime Condori Arias sobre la Asociación entre la exposición al covid-19 y la presencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región Arequipa, se concluyó que el 31,9% de médicos encuestados presentaron síntomas de insomnio, con una severidad leve (26,6%) a moderada (5,3%) (29), y este concuerda con otro estudio realizado por María Soledad Ferreira Gould, en su investigación titulada Impacto sobre la salud mental durante la pandemia COVID 19 en Paraguay , en donde concluyeron que con el Insomnia Severity Index, 37,5% presentó insomnio clínicamente insignificante, 31,1% insomnio leve, 24,6% insomnio moderado y 6,6% insomnio severo (30).

En cuanto a la cantidad de sueño se observó que el 61% de los estudiantes de 7° año de medicina de la UCSM presentan mediana hipersomnia, mientras que el 24,4% presentan una

baja hipersomnia y finalmente el 14,6% presentan una mayor hipersomnia, este resultado contrasta con la investigación realizada por Antonio Gálvez Arana titulado Pandemia y confinamiento, un desorden en los procesos del sueño, en donde se obtuvo que en la pandemia ha ocasionado que el 60,2 % a veces sientan somnolencia excesiva durante el día, el 26 % siempre la sienten y 13,8 % nunca en estudiantes de la Universidad Latinoamericana de Ciencias y Tecnología, ULACIT (31). Además, a esto se agrega la investigación de Samuel Duran Agüero, Eloina Fernandez, Jessica Fuentes y Andrea Hidalgo con el título Sueño, insomnio y somnolencia en estudiantes de nutrición cuyos resultados son que el 54,9% dormía menos de lo recomendado, el 43,4% presentaba somnolencia leve, el 11,2% somnolencia severa (32). También se corrobora con la investigación de Maldonado, Ninoska; Peñalva Matute, Dora Marina y Valle Galo, Ericka Elizabeth con el título de calidad de sueño y somnolencia diurna en estudiantes de medicina y cirugía de una universidad de San Pedro Sula, Honduras, donde se obtuvo que el primer grupo tuvo somnolencia normal en un 35,6% de los estudiantes; el segundo grupo con somnolencia leve en un 13,9%; el tercer grupo con somnolencia moderada revela un 40,4%; el cuarto grupo con somnolencia grave 10,1% (33).

En cuanto a la calidad del sueño en estudiantes de 7° año de medicina de UCSM se obtuvo que un 45,1% de los estudiantes han tenido un término medio en el nivel de satisfacción del sueño, un 15,9% han estado insatisfechos, un 12,2% bastante insatisfechos y un 3,7% muy insatisfechos, mientras que un 14,6% satisfechos, un 4.9 % bastante satisfecho y un 3,7% muy satisfechos, estos datos contrastan con la investigación de Juan Carlos Sierra, Carmen Jiménez Navarro y Juan Domingo Martín Ortiz titulada calidad del sueño en estudiantes universitarios, de la Universidad de Granada, España en el año 2002, donde se evidencio en cuanto a la calidad subjetiva del sueño el 69% de la muestra la define como “muy buena” o “bastante buena”, 31% la describe como “bastante mala” o “muy mala” (34). A esto también se contrastaría con la investigación de María del Carmen Silva Cornejo titulada Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana en el año 2021, donde refiere en sus resultados sobre la calidad subjetiva de sueño de los estudiantes fue buena (47,1 %) y mala (42,5 %), la latencia de sueño presenta dificultad leve (45,1%) y moderada (32 %) (35). A esto podemos mencionar la investigación de Sandra Patricia Corredor Gamba y Alba Yanira Polanía Robayo titulada calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud en la Universidad de Boyacá Colombia cuyos resultados se contrasta con nuestra investigación donde la calidad de sueño fue mala en el 58% de los

casos, clasificándose como malos dormidores, mientras que para el 42% es buena la calidad de sueño, es decir, tienen un buen dormir (36).

En cuanto la relación entre las características sociodemográficas con el insomnio se observa que el 50 % de los internos de medicina de 7° año de la UCSM tienen entre 20 a 25 años. También se muestra que el 68,3% de participantes fueron de sexo femenino a comparación de un 31,7% de los estudiantes que son de sexo masculino. Por otro lado, el 67,1% de los estudiantes de 7° año de la UCSM vive con sus padres. En cuanto a su estado civil se aprecia que el 65,9% de los estudiantes de 7° año de medicina no tiene pareja y el 34.1% sí la tiene y, por último, el 92.7% de los estudiantes no tiene hijos y el 7.3% que si los tiene, y a la vez en cuanto a la relación de sexo e insomnio se encontró que el 41,5% de mediana gravedad de insomnio corresponde al sexo femenino. Esto se correlaciona con la investigación de Chipia J, Camacho N, Omaña P y Márquez R, titulada Calidad del sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19 en donde obtuvieron como resultado que el 24,9% fueron hombres y el 75,1% fueron mujeres, las edades estuvieron entre 18 y 30 años, la media y desviación típica fue de  $22,61 \pm 2,864$  años (37). En otra investigación se contrasta con la de Jessica Paola palacios Garay, Pablo Celestino Olivares Rodríguez, Jenny Marianella Zavaleta y Oliver Yanina Gallardo Lolandes en su investigación titulada Factores asociados a la calidad del sueño en Estudiantes de medicina que obtienen como resultado las estudiantes de sexo femenino, el 18.8% presentó nivel bajo de calidad de sueño, el 26.2% presentó nivel medio y el 7.3% de nivel alto de calidad del sueño; en cuanto a los estudiantes del sexo masculino el 29.7% presentaron nivel bajo de calidad del sueño, el 3.1% presentaron nivel alto; por lo que se encontró que, en una mayor proporción, los estudiantes de sexo masculino presentaron niveles bajos de índice de calidad de sueño (38).

En otra investigación de Jorge Andrés Niño García, María Fernanda Barragán Vergel, Jorge Andrés Ortiz Labrador, Miguel Enrique Ochoa Vera e Hilda Leonor González Olaya titulada Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga de Colombia, donde se evaluó a un total de 458 estudiantes y se analizó a 452 en relación con la variable sueño. La media de edad de toda la población era 20,30 (18-34) años y el 62,88% eran mujeres, las cuales tuvieron mayor gravedad de insomnio con respecto a los hombres (39).

## CONCLUSIONES

- PRIMERA:** Se determinó una incidencia de insomnio del 75,6% en los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM en cuanto a la modificación de conducta habitual del sueño en el contexto pandemia COVID-19, y un 24,4% que no presentaron ningún tipo de modificación. En cuanto a la gravedad del insomnio, se determinó que el 63,4% de insomnio fue de mediana gravedad en los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM cuya repercusión se manifiesta en la disminución en la cantidad y calidad del sueño bajo el contexto de pandemia COVID-19, 2021 – 2022.
- SEGUNDA:** Se logró identificar que el 61% de los estudiantes presentan mediana hipersomnia en cuanto a la cantidad de sueño y esto se manifestó como dificultad para conciliar el sueño por las noches, dificultad para permanecer dormido en las noches, mayor preocupación por una disminución del funcionamiento sociolaboral y académico en el contexto de pandemia COVID-19, 2021-2022.
- TERCERO:** Se determinó que sólo el 23,2% de los estudiantes de medicina de 7° año de la UCSM estuvieron satisfechos con la calidad del sueño, siendo un porcentaje menor a lo esperado y recomendado en el contexto de pandemia COVID-19, 2021-2022.
- CUARTO:** No se logra identificar una relación significativa entre las características sociodemográficas en cuanto a la calidad y cantidad de sueño, a excepción del sexo, en el que se observó que el femenino presentó mayor nivel de insomnio en un 41,5% de mediana gravedad y un 13,4% de mayor gravedad frente al 22% y 0% respectivamente en el sexo masculino, en el contexto de pandemia COVID-19, 2021-2022.

## RECOMENDACIONES

- PRIMERA:** Se propone un mejor seguimiento de este tipo de trastornos para su diagnóstico y abordaje oportuno, así como tutorías a los estudiantes para detectar este tipo de alteraciones a tiempo y ser tratadas de manera eficaz para que no torne a la cronicidad.
- SEGUNDA:** Se recomienda talleres de higiene del sueño organizadas por la Universidad y orientadas a todos los estudiantes para que así mejoren su calidad y cantidad de sueño.
- TERCERO:** Se aconseja la actuación conjunta entre la Facultad de Medicina Humana con el departamento de psicología de la Universidad Católica de Santa María, para que logren identificar y realizar un seguimiento adecuado, así como determinar las causas o factores que desencadenan el insomnio y otros trastornos del sueño y de esta manera dar un tratamiento optimo.
- CUARTO:** Se suscita la formación de talleres en donde se centren en actividades orientadas a disminuir el agotamiento emocional de los estudiantes de Medicina Humana, para prevenir la aparición de estos trastornos del sueño y no perjudique su rendimiento académico y sociolaboral.
- QUINTO:** Se propone que dicha investigación se amplie para abarcar a estudiantes de otras carreras, otras universidades tanto públicas como privadas y así poder tener un mayor conocimiento de este tema, para que se tomen medidas de prevención y manejo oportuno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

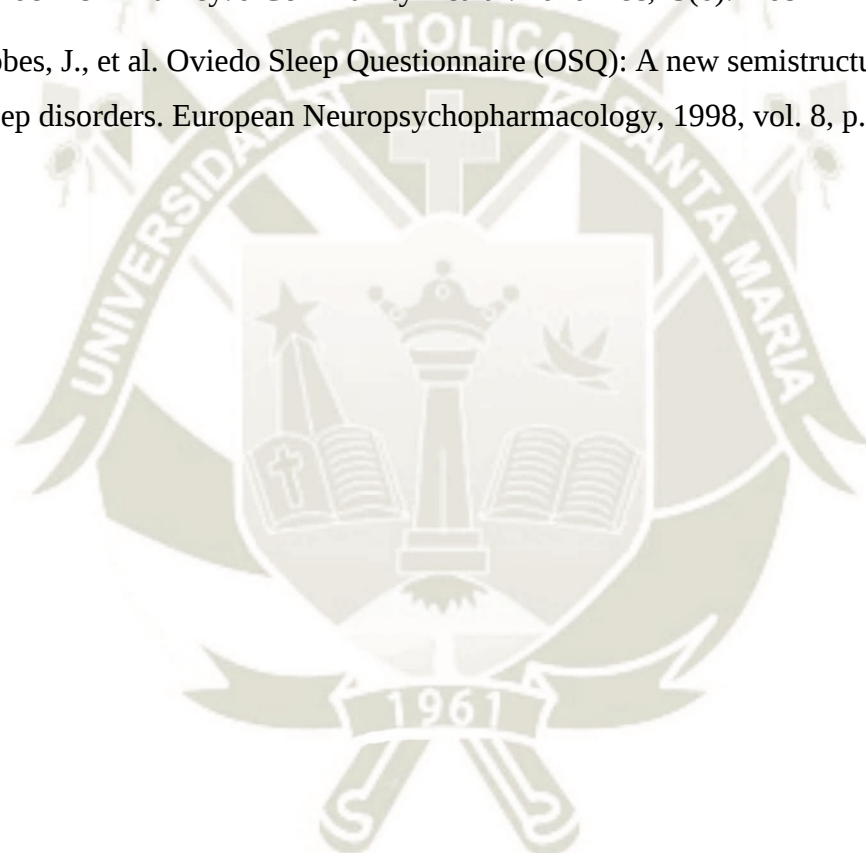
1. Alamo C, Alonso M, Guía de Insomnio, Pautas de actuación y seguimiento, España 2016 p.1
2. Altena E, Baglioni C, Espie CA, Ellis J, Gavriloff D, Holzinger B, et al. Dealing with sleep problems during home confinement due to the COVID-19 outbreak: practical recommendations from a task force of the European CBT-I Academy. J Sleep Res. 2020 Apr 4;
3. Kirwan M, Pickett SM, Jarrett NL. Emotion regulation as a moderator between anxiety symptoms and insomnia symptom severity. Psychiatry Res. 2017 Aug 1;254:40–7.
4. Medina-Ortiz O, Araque-Castellanos F, Ruiz Domínguez LC, Riaño-Garzón M, Bermudez V. Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2020;37(4):755-61. doi: <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2020.374.6360>
5. Merino M, Alvarez A, Sueño saludable: evidencia y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española del sueño, Revista de Neurología. Octubre 2016 Vol 63 supl. 2.
6. Rosales, E. Egoavil, M. La Cruz C, Davila, C. Somnolencia y calidad de sueño en estudiantes de medicina durante las prácticas hospitalarias y vacaciones. Acta méd. Peruana. [en línea]. Oct./dic. 2010, [consultado 17 Noviembre 2012]. 2012. 25(4):199-203. Disponible: [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S172859172008010000003&lng=es&nrm=iso](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S172859172008010000003&lng=es&nrm=iso). ISSN 1728-5917.
7. Loría CJ, Rocha JM, Márquez ÁG. Patrón y calidad subjetiva de sueño en médicos residentes y su relación con la ansiedad y la depresión. Emergencias. 2010; 22(1):33-39.
8. Amaral AP, Soares MJ, Pinto AM, Pereira AT, Madeira N, Bos SC, et al. Sleep difficulties in college students: The role of stress, affect and cognitive processes. Psychiatry Res. 2018;260:331-7.
9. Ford DE, Kamerow DB. Epidemiologic study of sleep disturbances and psychiatric disorders: an opportunity for prevention? Jama. 1989;262(11):1479-84.
10. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. J Epidemiol Glob Health. 2017;7(3):169-74.

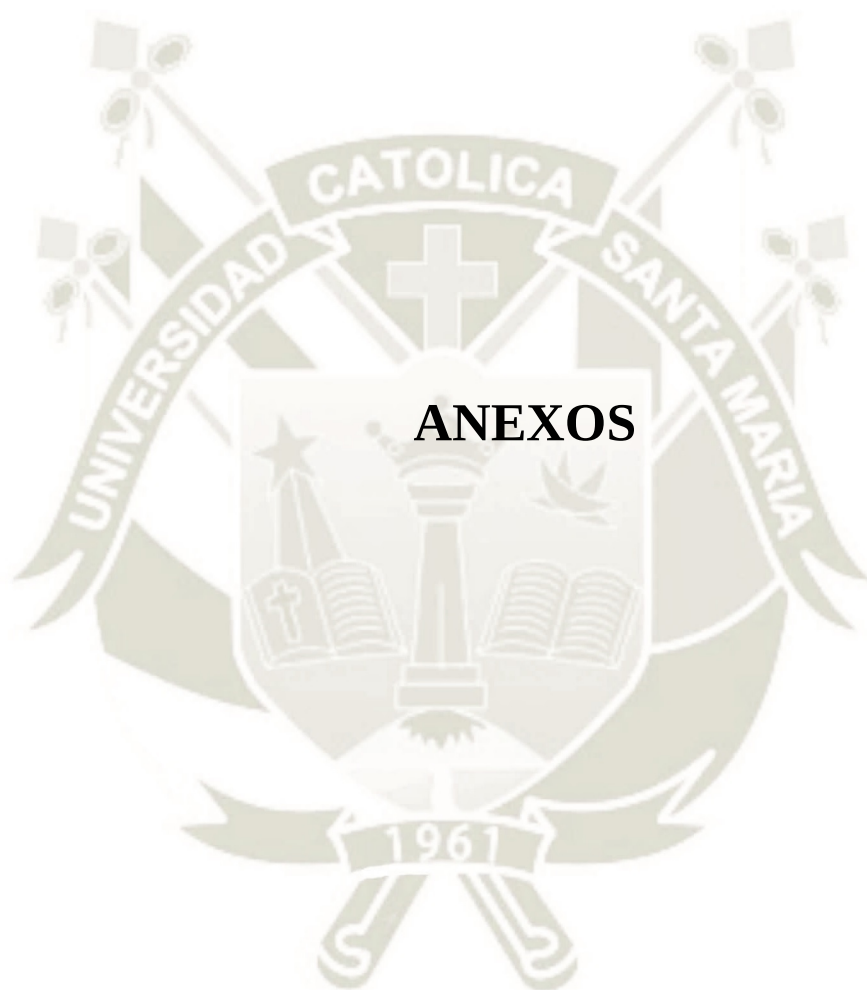
11. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health*. 2015;1(4):233-43.
12. Alsaggaf MA, Wali SO, Merdad RA, Merdad LA. Sleep quantity, quality, and insomnia symptoms of medical students during clinical years. Relationship with stress and academic performance. *Saudi Med J*. 2016;37(2):173-82.
13. Gaultney JF. The prevalence of sleep disorders in college students: impact on academic performance. *J Am Coll Health J ACH*. 2010;59(2):91-7.
14. Preišegolavičiūtė E, Leskauskas D, Adomaitienė V. Associations of quality of sleep with lifestyle factors and profile of studies among Lithuanian students. *Med Kaunas Lith*. 2010;46(7):482-9. 32
15. Eaton DK, McKnight-Eily LR, Lowry R, Perry GS, Presley-Cantrell L, Croft JB. Prevalence of insufficient, borderline, and optimal hours of sleep among high school students - United States, 2007. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med*. 2010;46(4):399-401.
16. Roth T. Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequences. *J Clin Sleep Med JCSM Off Publ Am Acad Sleep Med*. 2007;3(5 Suppl):S7-10.
17. Vanderlind WM, Beevers CG, Sherman SM, Trujillo LT, McGeary JE, Matthews MD, et al. Sleep and sadness: exploring the relation among sleep, cognitive control, and depressive symptoms in young adults. *Sleep Med*. 2014;15(1):144-9.
18. Karatay G, Bas NG, Aldemir H, Akay M, Bayir M, Onayli E. Examining the sleep habits of nursing department students and the affective factors. *HSP*. 2016;3(1):16-22.
19. Ministerio de Salud. Decreto Supremo - n° 044-2020- PCM: Decreto Supremo que declara Estado de Emergencia Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19 [Internet]. Lima, Perú: Diario el Peruano; 2020 [updated 15 Mar 2020; cited 2020 11 Jul]. Available from: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-supremo-quedeclara-estado-de-emergencia-nacional-po-decreto-supremo-n-044-2020-pcm-1864948-2/>.
20. Ministerio de Educación. Resolución inisterial - N° 160-2020-MINEDU: Disponen el inicio del año escolar a través de la implementación de la estrategia denominada "Aprendo en casa", a partir del 6 de abril de 2020 y aprueban otras disposiciones

- [Internet]. Lima, Perú: Diario El Peruano; 2020 [updated 31 Mar 2020; cited 2020 11 Jul]. Available from: <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/disponen-el-inicio-del-ano-escolar-atraves-de-la-implementa-resolucion-ministerial-n-160-2020-minedu-1865282-1/>
21. American Sleep Disorders Association. International Classification of Sleep Disorders. Diagnostic and Coding Manual. Rochester (MN): American Sleep Disorders Association. 1990.
  22. Benetó, A. El sueño: una cuestión de salud pública. *Vigilia-sueño*. 2003;15:104 8.
  23. Carús-Cadavieco M., de Andrés I. Adenosina y control homeostático del sueño. *Rev Neurol*. 2012;55:413-20.
  24. Morin CH, Benca R. Chronic insomnia. *Lancet* 2012; 379:1.129-41.
  25. Bautista S, Balanza J, Torres L. Trastornos del sueño. En: Chamorro García L, coord. Guía de manejo de los trastornos mentales. Barcelona: Ars Medica 2004; 141-58.
  26. Asociación Americana de Psiquiatría. Trastorno de insomnio. En: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. 5ta ed. España: Arlington; 2014. p. 362–8
  27. Ministerio de salud. MINSA. Guía técnica para el cuidado de la salud mental del personal de la salud en el contexto del COVID-19. Gobierno del Perú [Internet]. 2020 [citado el 13 de mayo de 2020]. Disponible en: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/informes-publicaciones/473389-guiatecnica-para-el-cuidado-de-la-salud-mental-del-personal-de-la-salud-en-elcontexto-del-covid-19>
  28. Asociación Americana de Psiquiatría. Trastorno de ansiedad generalizada. En: Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales DSM-5. 5ta ed. España: Arlington; 2014. p. 222–6.
  29. Condori A. Asociación entre la exposición al covid-19 y la presencia de síntomas de depresión, ansiedad e insomnio en el personal médico que labora en los hospitales de la región Arequipa Tesis UNSA Arequipa – Perú 2020. Pag 48. [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano].
  30. Ferreira Gould María Soledad, Coronel Diaz Geovana, Rivarola Vargas María Alesia. Impacto sobre la salud mental durante la pandemia COVID 19 en Paraguay. *Rev. virtual Soc. Parag. Med. Int.* [Internet]. 2021 Mar [cited 2021 May 06]; 8(1): 61-68.

31. Galvez M, Pandemia y confinamiento: un desorden en los procesos del sueño, Vol1 Nro 2, Julio – diciembre del 2021. Pag.56.
32. Duran S, Fernandez E, Fuentes J y Hidalgo A con el título Sueño, insomnio y somnolencia en estudiantes de nutrición. Rev Esp Nutr Comunitaria 2016;22 (3):14-19.
33. Maldonado S, Ninoska L; Peñalva M y Valle E. Calidad de sueño y somnolencia diurna en estudiantes de medicina y cirugía de una universidad de San Pedro Sula, Honduras Revista médica de la universidad de Costa Rica Vol 14,Número 1, Artículo 6 Abril- Octubre 2020.
34. Sierra Carlos J, Jiménez C y Martín J, Calidad del sueño en estudiantes universitarios de la Universidad de Granada España Salud Mental, Vol. 25, No. 6, diciembre 2002.
35. Silva M, Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana, Revista Médica Basadrina, 2021; 15(3):19-25.
36. Corredor S y Polanía A, Calidad de sueño en estudiantes de ciencias de la salud en la Universidad de Boyacá Colombia, 2020; ISSN: 0120-5498 Med. 42 (1) 8-18.
37. Chipia, J., Camacho-Camargo, N., Omaña, P. y Márquez, R. Calidad del sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19. GICOS, 20216(e2), 11-26.
38. Palacios J, Olivares P, Zavaleta J, y Gallardo O, Factores asociados a la calidad del sueño en Estudiantes de medicina, Laplage em Revista (International), vol.7, n. 3C, Sept. - Dec. 2021, p.95-110 ISSN: 2446-6220.
39. Niño J, Barragán M, Ortiz J, Ochoa M y González H, Factores asociados con somnolencia diurna excesiva en estudiantes de Medicina de una institución de educación superior de Bucaramanga de Colombia, revista Elsevier España, Rev. Colomb Psiquiat. 2019;48(4):222–23.
40. Araoz Ruiz J. : nivel de ansiedad y calidad del sueño en el personal de salud del hospital militar regional del sur de Arequipa, diciembre 2013 [Tesis para optar el título profesional de médico cirujano]. . Universidad Católica de Santa María; 2013.
41. Jhony A. De La Cruz- Vargas, Fiorella Armas-Elguera, Maite Cárdenas-Carranza, Lucy Cedillo-Ramírez. Asociación entre ansiedad y trastornos del sueño en estudiantes de medicina humana de la Universidad Ricardo Palma, julio-diciembre del 2017. Rev Fac Med Hu].2018;18(3):20-26.

42. Huarcaya-Victoria J. Consideraciones sobre la salud mental en la pandemia de COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2020;37(2):327-34.
43. Zhang C, Yang L, Liu S, Ma S, Wang Y, Cai Z, Du H, Li R, Kang L, Su M, Zhang J, Liu Z, Zhang B. Survey of Insomnia and Related Social Psychological Factors Among Medical Staff Involved in the 2019 Novel Coronavirus Disease Outbreak. *Front Psychiatry*. 2020 Apr 14;11:306.
44. Şahin MK, Aker S, Şahin G, Karabekiroğlu A. Prevalence of Depression, Anxiety, Distress and Insomnia and Related Factors in Healthcare Workers During COVID-19 Pandemic in Turkey. *J Community Health*. 2020 Dec;45(6):1168-1177.
45. Bobes, J., et al. Oviedo Sleep Questionnaire (OSQ): A new semistructured interview for sleep disorders. *European Neuropsychopharmacology*, 1998, vol. 8, p. S162.





## ANEXOS

## ANEXO 1 ENCUESTA

### 1. CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Edad: 20 a 25años ( ) 26 a 30años ( ) mayor de 30años ( )

Sexo: femenino ( ) masculino( )

¿Con quién vive?

Solo ( ) con padres ( ), hermanos ( ) amigos ( ) cónyuge ( )

Estado civil sin pareja ( ), con pareja ( )

Paridad: Tiene Hijos ( ) no tiene hijos ( )

Exposición a COVID19: Casos sospechosos ( ) casos confirmados( )

### 2. TEST DE OVIEDO DE SUEÑO

#### 1. ¿Cómo de satisfecho ha estado con su sueño?

- 1) Muy insatisfecho
- 2) Bastante insatisfecho
- 3) Insatisfecho
- 4) Término medio
- 5) Satisfecho
- 6) Bastante satisfecho
- 7) Muy satisfecho

#### 2 ¿Cuántos días a la semana ha tenido dificultades para .....

|                                 | Ninguno | 1-2 días/sem | 3 días/sem | 4-5 días/sem | 6-7 días/sem |
|---------------------------------|---------|--------------|------------|--------------|--------------|
| 1) Conciliar el sueño           | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| 2) Permanecer dormido           | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| 3) Lograr un sueño reparador    | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| 4) Despertar a la hora habitual | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| 5) Excesiva somnolencia         | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |

#### 3. ¿Cuánto tiempo hatardado en domirse, una vez que lo intentaba?

- 1) 0-15 minutos
- 2) 16-30 minutos
- 3) 31-45 minutos
- 4) 46-60 minutos
- 5) más de 60 minutos

**Si se despertó usted, piensa que normalmente se debe a... (Información clínica, no puntúa)**

- |                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| a) Dolor               | c) Ruido              |
| b) Necesidad de orinar | d) Otros. Especificar |

**4. ¿Cuántas veces se ha despertado por la noche?**

- 1) Ninguna vez
- 2) 1 vez
- 3) 2 veces
- 4) 3 veces
- 5) más de 3 veces

**5 ¿Ha notado que se despertaba antes de lo habitual? En caso afirmativo, ¿cuánto tiempo antes?**

- 1) Se ha despertado como siempre
- 2) Media hora antes
- 3) 1 hora antes
- 4) Entre 1 y 2 horas antes
- 5) Más de 2 horas antes

**6. Eficiencia del sueño (horas dormidas/horas cama). Por término medio, ¿Cuántas horas ha dormido cada noche? \_\_\_\_\_ ¿Cuántas horas ha permanecido habitualmente en la cama? \_\_\_\_\_**

- 1) 91-100%
- 2) 81-90%
- 3) 71-80%
- 4) 61-70%
- 5) 60% o menos

**7. Cuantos días a la semana ha estado preocupado o ha notado cansancio o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior?**

- 1) Ningún día
- 2) 1-2 días/semana
- 3) 3 días/semana
- 4) 4-5 días/semana
- 5) 6-7 días/semana

**8. ¿Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?**

- 1) Ningún día
- 2) 1-2 días/sem.
- 3) 3 días/sem.
- 4) 4-5 días/sem.
- 5) 6-7 días/sem.

**9. Si se ha sentido con demasiado sueño durante el día o ha tenido períodos de sueño diurno, ¿cuántos días a la semana ha estado preocupado o ha notado disminución en su funcionamiento socio-laboral por ese motivo?**

- 1) Ningún día
- 2) 1-2 días/semana
- 3) 3 días/semana
- 4) 4-5 días/semana
- 5) 6-7 días/semana

**10. ¿Cuántos días a la semana ha tenido (o le han dicho que ha tenido)...? (Información clínica, no puntúa)**

|                               | Ninguno | 1-2 días/sem | 3 días/sem | 4-5 días/sem | 6-7 días/sem |
|-------------------------------|---------|--------------|------------|--------------|--------------|
| a) Ronquidos                  | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| b) Ronquidos con ahogo        | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| c) Movimientos de las piernas | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| d) Pesadillas                 | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |
| e) Otros                      | 1       | 2            | 3          | 4            | 5            |

**11. Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche?**

- a) Ningún día
- b) 1-2 días/semana
- c) 3 días/semana
- d) 4-5 días/semana
- e) 6-7 días/semana

**Si ha utilizado alguna ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparatos, etc), descríbela:**

**PUNTUACIÓN:**

Satisfacción subjetiva del sueño (ítem 1).....

Insomnio (ítems 2-1, 2-2, 2-3, 2-4, 3, 4, 5, 6, 7).....

Hipersomnia (ítems 2-5, 8, 9).....

**PUNTUACIÓN TOTAL:**

**Fuente: Bobes, et al. (45)**

## MATRIZ DE DATOS

[illegible]

|                    |                                     |         |                                     |                |           |           |            |                |                                                |    |          |                       |            |                    |                    |            |            |                   |                |                                   |             |            |            |            |            |         |                     |            |            |            |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|---------|-------------------------------------|----------------|-----------|-----------|------------|----------------|------------------------------------------------|----|----------|-----------------------|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|-------------------|----------------|-----------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|---------|---------------------|------------|------------|------------|-------------------------------------|
| 4/20/2022 10:35:00 | sanedagueravallito@gmail.com        | Accepto | sanedagueravallito@gmail.com        | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 días | 3 días             | 4 a 5 días         | 4 a 5 días | 4 a 5 días | 16 - 30 minutos   | 3 veces        | Entre 1 y 2 horas antes           | 71 - 80%    | 4 - 5 días | 3 días     | 4 - 5 días | 4 a 5 días | Ninguno | 6 a 7 días          | 1 a 2 días | 1 a 2 días | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 10:37:00 | kary_dur10@hotmail.com              | Accepto | kary_dur10@hotmail.com              | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                        | No | Nada     | Insatisfecho          | 1 a 2 días | Ninguna            | 1 a 2 días         | 4 a 5 días | 4 a 5 días | 16 - 30 minutos   | 2 veces        | 1 hora antes                      | 71 - 80%    | 3 días     | 1 - 2 días | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | 1 a 2 días | 1 a 2 días | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 10:38:00 | andresnada@gmail.com                | Accepto | andresnada@gmail.com                | 20 a 25 años   | Masculino | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Insatisfecho          | 4 a 5 días | Ninguna            | 3 días             | Ninguna    | 1 a 2 días | 46 - 60 minutos   | Ninguna vez    | Se ha despertado del como siempre | 91 - 100%   | 1 - 2 días | Ningun día | Ningun día | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 10:40:00 | hsandrakareti02@gmail.com           | Accepto | hsandrakareti02@gmail.com           | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 3 días     | 1 a 2 días         | 4 a 5 días         | 1 a 2 días | 3 días     | 31 - 45 minutos   | 2 veces        | Entre 1 y 2 horas antes           | 61 - 70%    | 1 - 2 días | 3 días     | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Melancolía                          |
| 4/20/2022 10:41:00 | hsuperatara@gmail.com               | Accepto | hsuperatara@gmail.com               | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 días | 3 días             | 3 días             | 3 días     | 1 a 2 días | 46 - 60 minutos   | 2 veces        | Media hora antes                  | 71 - 80%    | 1 - 2 días | 3 días     | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | 3 días              | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | No nunca                            |
| 4/20/2022 10:45:00 | yendicaquirapings@gmail.com         | Accepto | Yendicaquirapings@gmail.com         | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Con pareja | Tiene hijos    | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | 1 a 2 días | 31 - 45 minutos   | Mas de 3 veces | Media hora antes                  | 61 - 70%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | 6 a 7 días          | 6 a 7 días | 6 a 7 días | Ningun día | No utilice                          |
| 4/20/2022 10:48:00 | yanelagular10@gmail.com             | Accepto | yanelagular10@gmail.com             | 26 a 30 años   | Femenino  | Solo      | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Nada     | Muy insatisfecho      | Ninguna    | Ninguna            | 1 a 2 días         | 6 a 7 días | 6 a 7 días | 0 - 15 minutos    | Ninguna vez    | Se ha despertado del como siempre | 91 - 100%   | 3 días     | 3 días     | 3 días     | 1 a 2 días | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Nada                                |
| 4/20/2022 10:48:00 | lucero_aj_23@hotmail.com            | Accepto | Lucero_aj_23@hotmail.com            | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | Si | Regular  | Termino medio         | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | Ninguna    | 46 - 60 minutos   | 2 veces        | Se ha despertado del como siempre | 71 - 80%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 10:50:00 | dk_aramon@gmail.com                 | Accepto | dk_aramon@gmail.com                 | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | Ninguna    | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | 3 días     | 16 - 30 minutos   | 1 vez          | Media hora antes                  | 81 - 90%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ningun día | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 10:53:00 | georgiohenajun10@gmail.com          | Accepto | georgiohenajun10@gmail.com          | 20 a 25 años   | Masculino | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                        | Si | Bastante | Termino medio         | 3 días     | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | 4 a 5 días | 46 - 60 minutos   | 3 veces        | Media hora antes                  | 71 - 80%    | 3 días     | 4 - 5 días | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | 3 días     | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 10:55:00 | markam123@gmail.com                 | Accepto | markam123@gmail.com                 | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | Ninguna            | 3 días     | 1 a 2 días | 0 - 15 minutos    | 2 veces        | Se ha despertado del como siempre | 81 - 90%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 11:00:00 | cynthiasaer@gmail.com               | Accepto | cynthiasaer@gmail.com               | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | No                                             | Si | Regular  | Termino medio         | 3 días     | 1 a 2 días, 3 días | Ninguna            | 4 a 5 días | 1 a 2 días | 31 - 45 minutos   | 2 veces        | 1 hora antes                      | 71 - 80%    | 1 - 2 días | 4 - 5 días | 4 - 5 días | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 11:57:00 | bhenavides@unsa.edu.pe              | Accepto | al mismo                            | 20 a 25 años   | Masculino | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | Si | Bastante | Bastante insatisfecho | 1 a 2 días | Ninguna            | 3 días             | 3 días     | 3 días     | mas de 60 minutos | 3 veces        | Se ha despertado del como siempre | 71 - 80%    | 3 días     | 3 días     | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | no                                  |
| 4/20/2022 12:05:00 | levydhelvaldivia@gmail.com          | Accepto | levydhelvaldivia@gmail.com          | 20 a 25 años   | Femenino  | Solo      | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Nada     | Bastante insatisfecho | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 3 días     | 4 a 5 días | 0 - 15 minutos    | 3 veces        | Mas de 2 horas antes              | 91 - 100%   | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 4 a 5 días | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | 1 a 2 días | Ninguna                             |
| 4/20/2022 12:07:00 | maricentac@gmail.com                | Accepto | Maricentac@gmail.com                | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                        | Si | Bastante | Satisfecho            | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | Ninguna    | Ninguna    | 16 - 30 minutos   | 2 veces        | Media hora antes                  | 61 - 70%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 12:47:00 | winyari24@gmail.com                 | Accepto | winyari24@gmail.com                 | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | No                                             | Si | Poco     | Satisfecho            | 1 a 2 días | Ninguna            | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | 1 a 2 días | 16 - 30 minutos   | 2 veces        | Media hora antes                  | 91 - 100%   | 1 - 2 días | Ningun día | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Ninguno                             |
| 4/20/2022 13:01:00 | ocallaca@unsa.edu.pe                | Accepto | ocallaca@unsa.edu.pe                | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Insatisfecho          | 4 a 5 días | 1 a 2 días         | 4 a 5 días         | 4 a 5 días | 4 a 5 días | mas de 60 minutos | 1 vez          | Mas de 2 horas antes              | 61 - 70%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Música relajante o como infecciones |
| 4/20/2022 13:52:00 | ariadanielalorenaflores23@gmail.com | Accepto | ariadanielalorenaflores23@gmail.com | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | Si | Nada     | Muy insatisfecho      | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna    | 0 - 15 minutos    | 2 veces        | Se ha despertado del como siempre | 81 - 90%    | Ningun día | Ningun día | Ningun día | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 14:20:00 | medinae@unsa.edu.pe                 | Accepto | medinae@unsa.edu.pe                 | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Nada     | Muy satisfecho        | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna    | 0 - 15 minutos    | Ninguna vez    | Se ha despertado del como siempre | 71 - 80%    | 1 - 2 días | Ningun día | Ningun día | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 14:36:00 | pa.lu.ca1995@gmail.com              | Accepto | pa.lu.ca1995@gmail.com              | 26 a 30 años   | Femenino  | Solo      | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 días | Ninguna            | 3 días             | 1 a 2 días | 3 días     | 0 - 15 minutos    | 1 vez          | Media hora antes                  | 81 - 90%    | 3 días     | 3 días     | 3 días     | 4 a 5 días | Ninguno | 1 a 2 días          | Ninguno    | Ningun día | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 14:40:00 | alexc200@outlook.es                 | Accepto | alexc200@outlook.es                 | 20 a 25 años   | Masculino | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Nada     | Insatisfecho          | 1 a 2 días | Ninguna            | 3 días, 4 a 5 días | 3 días     | Ninguna    | 0 - 15 minutos    | 2 veces        | 1 hora antes                      | 60% o menos | 3 días     | 4 - 5 días | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | 3 días              | 3 días     | 3 días     | Ningun día | No                                  |
| 4/20/2022 15:52:00 | esalacv19@hotmail.com               | Accepto | Esalacv19@hotmail.com               | 26 a 30 años   | Femenino  | Solo      | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Insatisfecho          | 4 a 5 días | Ninguna            | 4 a 5 días         | 1 a 2 días | 4 a 5 días | 0 - 15 minutos    | 2 veces        | Entre 1 y 2 horas antes           | 60% o menos | 4 - 5 días | 4 - 5 días | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Nada                                |
| 4/20/2022 18:32:00 | chamon26@gmail.com                  | Accepto | chamon26@gmail.com                  | 20 a 25 años   | Masculino | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | Si | Bastante | Termino medio         | 1 a 2 días | 1 a 2 días         | 1 a 2 días         | 4 a 5 días | 4 a 5 días | 16 - 30 minutos   | 1 vez          | Mas de 2 horas antes              | 71 - 80%    | 1 - 2 días | 4 - 5 días | 4 - 5 días | Ninguno    | Ninguno | Ninguno, 1 a 2 días | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Chonaron                            |
| 4/20/2022 18:41:00 | maparabauti@unsa.edu.pe             | Accepto | maparabauti@unsa.edu.pe             | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | Si | Bastante | Termino medio         | 1 a 2 días | Ninguna            | 1 a 2 días         | 3 días     | 3 días     | 16 - 30 minutos   | 1 vez          | Media hora antes                  | 71 - 80%    | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 - 2 días | 1 a 2 días | Ninguno | 1 a 2 días          | 1 a 2 días | Ningun día | 1 a 2 días | Infección de manzanilla             |
| 4/20/2022 19:28:00 | ali_soor99@hotmail.com              | Accepto | ali_soor99@hotmail.com              | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padre | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 3 días     | 3 días             | 3 días             | 3 días     | 3 días     | mas de 60 minutos | Mas de 3 veces | Mas de 2 horas antes              | 71 - 80%    | 3 días     | Ningun día | 3 días     | Ninguno    | Ninguno | Ninguno             | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Ninguna                             |
| 4/20/2022 19:42:00 | medgadnd@gmail.com                  | Accepto | medgadnd@gmail.com                  | mas de 30 años | Masculino | Con padre | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos                  | Si | Bastante | Termino medio         | 1 a 2 días | Ninguna            | 1 a 2 días         | 1 a 2 días | Ninguna    | 46 - 60 minutos   | 2 veces        | 1 hora antes                      | 71 - 80%    | 3 días     | 1 - 2 días | 1 - 2 días | Ninguno    | Ninguno | 1 a 2 días          | 1 a 2 días | Ningun día | Ningun día | Ninguno                             |

|                           |                                 |         |                                 |                |           |            |            |                |                                                 |    |          |                       |                    |            |                    |                        |                    |                   |             |                                 |             |            |            |            |            |            |                    |                    |            |            |                                                                                |
|---------------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------|----------------|-----------|------------|------------|----------------|-------------------------------------------------|----|----------|-----------------------|--------------------|------------|--------------------|------------------------|--------------------|-------------------|-------------|---------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------------|--------------------|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| 4/20/20<br>22<br>19:56:50 | romney-lano.saravia@hotmail.com | Accepto | romney-lano.saravia@hotmail.com | 26 a 30 años   | Femenino  | Hermana    | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados  | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 1 a 2 dias         | 16 - 30 minutos   | 2 veces     | Se ha despertado del como sueño | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 6 a 7 dias | Ninguno    | 6 a 7 dias         | 1 a 2 dias         | Ninguno    | Ninguna    | matas                                                                          |
| 4/20/20<br>22<br>19:53:33 | hacerlecaras15@gmail.com        | Accepto | hacerlecaras15@gmail.com        | 26 a 30 años   | Femenino  | Solo       | Con pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                         | Si | Bastante | Satisfecho            | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 4 a 5 dias         | 16 - 30 minutos   | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 71 - 80%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | 4 a 5 dias         | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | Ninguna    | -                                                                              |
| 4/20/20<br>22<br>20:40:34 | millinocin004@gmail.com         | Accepto | millinocin004@gmail.com         | 20 a 25 años   | Femenino  | Solo       | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados  | No | Nada     | Termino medio         | 3 dias             | 3 dias     | 3 dias             | 3 dias                 | 3 dias             | mas de 60 minutos | 2 veces     | Entre 1 y 2 horas antes         | 60% o menos | 1 - 2 dias | 3 dias     | 3 dias     | 1 a 2 dias | 3 dias     | 3 dias, 4 a 5 dias | Ninguno            | 3 dias     | Pavillas   |                                                                                |
| 4/21/20<br>22<br>15:50:09 | claudia.sophanie.mv@gmail.com   | Accepto | claudia.sophanie.mv@gmail.com   | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | No                                              | Si | Poco     | Satisfecho            | 1 a 2 dias         | Ninguna    | 1 a 2 dias         | Ninguna                | Ninguna            | 16 - 30 minutos   | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ningun dia | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguna    | No         |                                                                                |
| 4/21/20<br>22<br>16:22:24 | michi.boarist05@gmail.com       | Accepto | Michi.boarist05@gmail.com       | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                         | Si | Regular  | Termino medio         | Ninguna            | 3 dias     | 4 a 5 dias         | 1 a 2 dias             | 3 dias             | 16 - 30 minutos   | 3 veces     | Max de 2 horas antes            | 60% o menos | 3 dias     | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ninguna    |                                                                                |
| 4/21/20<br>22<br>18:06:51 | minny0306@hotmail.com           | Accepto | minny0306@hotmail.com           | 20 a 25 años   | Femenino  | Hermana    | Sin pareja | No tiene hijos | No                                              | No | Nada     | Bastante insatisfecho | 4 a 5 dias         | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias         | 4 a 5 dias             | 3 dias             | mas de 60 minutos | 2 veces     | 1 hora antes                    | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | Ningun dia | Ninguno                                                                        |
| 4/24/20<br>22<br>21:30:12 | alexaricasta.23@gmail.com       | Accepto | alexaricasta.23@gmail.com       | 26 a 30 años   | Femenino  | Solo       | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados  | Si | Mucho    | Termino medio         | 4 a 5 dias         | 4 a 5 dias | 3 dias             | 4 a 5 dias             | Ninguna            | 46 - 60 minutos   | 3 veces     | 1 hora antes                    | 71 - 80%    | 1 - 2 dias | Ningun dia | 3 dias     | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | 4 a 5 dias         | Ninguno    | Ningun dia | ninguna                                                                        |
| 4/25/20<br>22<br>8:45:22  | arlemingsooutlook.com           | Accepto | arlemingsooutlook.com           | 20 a 25 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados  | Si | Regular  | Bastante insatisfecho | 3 dias             | 3 dias     | 3 dias             | 1 a 2 dias             | 1 a 2 dias         | 16 - 30 minutos   | 1 vez       | 1 hora antes                    | 61 - 70%    | 3 dias     | 3 dias     | 3 dias     | 1 a 2 dias | Ninguno    | 3 dias             | 1 a 2 dias         | Ninguno    | Ningun dia | Te de manzanilla                                                               |
| 4/25/20<br>22<br>8:53:50  | ursu200@gmail.com               | Accepto | ursu200@gmail.com               | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a causas confirmados                        | No | Poco     | Termino medio         | Ninguna            | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | Ninguna            | 16 - 30 minutos   | 1 vez       | 1 hora antes                    | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | 1 a 2 dias         | Ninguno            | Ninguna    | Ninguna    | Nada                                                                           |
| 4/25/20<br>22<br>9:18:24  | maff647@gmail.com               | Accepto | maff647@gmail.com               | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 1 a 2 dias         | 31 - 45 minutos   | 1 vez       | Entre 1 y 2 horas antes         | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ninguna    | Ninguna ayuda                                                                  |
| 4/25/20<br>22<br>11:33:27 | robeto.499@hotmail.com          | Accepto | robeto.499@hotmail.com          | 26 a 30 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a causas confirmados                        | Si | Regular  | Termino medio         | 1 a 2 dias         | 3 dias     | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias, 4 a 5 dias | 1 a 2 dias         | 46 - 60 minutos   | 1 vez       | 1 hora antes                    | 71 - 80%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 a 2 dias | Ninguno    | 1 a 2 dias         | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Inclusivos                                                                     |
| 4/25/20<br>22<br>13:11:43 | simplemente@gmail.com           | Accepto | Simplemente@gmail.com           | 26 a 30 años   | Masculino | Solo       | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | No | Nada     | Muy satisfecho        | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna                | Ninguna            | 16 - 30 minutos   | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 91 - 100%   | Ningun dia | Ningun dia | Ningun dia | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | 1 a 2 dias | No                                                                             |
| 4/25/20<br>22<br>13:20:46 | cmayra@umsa.edu.pe              | Accepto | cmayra@umsa.edu.pe              | mas de 30 años | Femenino  | Con padres | Sin pareja | Tiene hijos    | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Nada     | Satisfecho            | Ninguna            | Ninguna    | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 1 a 2 dias         | 0 - 15 minutos    | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 71 - 80%    | Ningun dia | Ningun dia | Ningun dia | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | 3 dias, 4 a 5 dias | Ninguno    | Ningun dia | Ninguna                                                                        |
| 4/25/20<br>22<br>13:57:42 | romerodenh@gmail.com            | Accepto | romerodenh@gmail.com            | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Mucho    | Bastante satisfecho   | 1 a 2 dias         | Ninguna    | 1 a 2 dias         | Ninguna                | 1 a 2 dias, 3 dias | 31 - 45 minutos   | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 91 - 100%   | 1 - 2 dias | 3 dias     | 4 - 5 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | 1 a 2 dias         | Ninguno    | Ningun dia | Hago esfuerzo físico q veces antes, para estar más cansada y dormir más rápido |
| 4/25/20<br>22<br>14:21:30 | alexio200@outlook.es            | Accepto | alexio200@outlook.es            | 20 a 25 años   | Masculino | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | No | Nada     | Termino medio         | Ninguna            | 1 a 2 dias | 3 dias, 4 a 5 dias | 6 a 7 dias             | 4 a 5 dias         | 0 - 15 minutos    | 2 veces     | Media hora antes                | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | 1 a 2 dias | 3 dias             | 4 a 5 dias         | 6 a 7 dias | 1 a 2 dias |                                                                                |
| 4/25/20<br>22<br>14:38:26 | dayanleth26@gmail.com           | Accepto | dayanleth26@gmail.com           | 26 a 30 años   | Femenino  | Conyug     | Con pareja | Tiene hijos    | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 4 a 5 dias         | 3 dias     | 4 a 5 dias         | 3 dias                 | 6 a 7 dias         | mas de 60 minutos | 3 veces     | Se ha despertado del como sueño | 61 - 70%    | 4 - 5 dias | 3 dias     | 4 - 5 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | 3 dias             | Ninguno    | Ningun dia | No                                                                             |
| 4/25/20<br>22<br>14:43:07 | satorius.98@hotmail.com         | Accepto | Satorius.98@hotmail.com         | 26 a 30 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | No | Nada     | Muy satisfecho        | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna                | Ninguna            | 0 - 15 minutos    | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 91 - 100%   | Ningun dia | Ningun dia | Ningun dia | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Nada                                                                           |
| 4/25/20<br>22<br>14:46:30 | eduardo@umsa.edu.pe             | Accepto | eduardo@umsa.edu.pe             | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a causas confirmados                        | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 dias         | Ninguna    | 4 a 5 dias         | 3 dias                 | 4 a 5 dias         | 16 - 30 minutos   | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 71 - 80%    | 1 - 2 dias | 4 - 5 dias | 4 - 5 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | 1 a 2 dias         | Ninguno    | Ningun dia | No                                                                             |
| 4/25/20<br>22<br>15:16:06 | ib.emy.1@hotmail.com            | Accepto |                                 | 26 a 30 años   | Masculino | Solo       | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a causas sospechosos                        | Si | Nada     | Bastante insatisfecho | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna                | Ninguna            | 16 - 30 minutos   | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 91 - 100%   | Ningun dia | Ningun dia | Ningun dia | 1 a 2 dias | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | 1 a 2 dias | Ninguna                                                                        |
| 4/25/20<br>22<br>15:39:49 | vianet.caceros@gmail.com        | Accepto | vianet.caceros@gmail.com        | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | 1 a 2 dias         | Ninguna    | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 3 dias             | 0 - 15 minutos    | 2 veces     | Entre 1 y 2 horas antes         | 91 - 100%   | 3 dias     | 3 dias     | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Ninguna                                                                        |
| 4/25/20<br>22<br>16:03:53 | israelarancosjaes@hotmail.com   | Accepto | israelarancosjaes@hotmail.com   | mas de 30 años | Masculino | Conyug     | Con pareja | Tiene hijos    | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Bastante | Bastante satisfecho   | Ninguna            | Ninguna    | Ninguna            | Ninguna                | Ninguna            | 0 - 15 minutos    | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 60% o menos | Ningun dia | Ningun dia | Ningun dia | 1 a 2 dias | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Ninguno                                                                        |
| 4/25/20<br>22<br>16:39:40 | mcasasmedv@umsa.edu.pe          | Accepto | mcasasmedv@umsa.edu.pe          | 26 a 30 años   | Femenino  | Hermana    | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Insatisfecho          | 1 a 2 dias, 3 dias | 1 a 2 dias | 3 dias             | 4 a 5 dias             | 4 a 5 dias         | 31 - 45 minutos   | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 71 - 80%    | 4 - 5 dias | 4 - 5 dias | 4 - 5 dias | 6 a 7 dias | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Chloroform                                                                     |
| 4/25/20<br>22<br>18:26:33 | yndicacupisupings@gmail.com     | Accepto | Yndicacupisupings@gmail.com     | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | Tiene hijos    | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Regular  | Termino medio         | 3 dias             | 3 dias     | 3 dias             | 3 dias                 | 3 dias             | 21 - 45 minutos   | 3 veces     | 1 hora antes                    | 71 - 80%    | 3 dias     | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 a 2 dias | 3 dias     | 3 dias             | 3 dias             | Ninguno    | 1 a 2 dias | Yes                                                                            |
| 4/25/20<br>22<br>19:33:16 | manuel.pacheco22000@gmail.com   | Accepto | manuel.pacheco22000@gmail.com   | 26 a 30 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | No | Nada     | Termino medio         | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias         | 1 a 2 dias             | 1 a 2 dias         | 0 - 15 minutos    | 1 vez       | Se ha despertado del como sueño | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | Ningun dia | 1 - 2 dias | 1 a 2 dias | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Nada                                                                           |
| 4/26/20<br>22<br>0:27:50  | kyano@umsa.edu.pe               | Accepto | Kyano@umsa.edu.pe               | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a causas sospechosos como confirmados | Si | Poco     | Termino medio         | Ninguna            | Ninguna    | 1 a 2 dias         | Ninguna                | 1 a 2 dias         | 0 - 15 minutos    | Ninguna vez | Se ha despertado del como sueño | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno    | Ninguno            | Ninguno            | Ninguno    | Ningun dia | Ninguno                                                                        |

|                       |                                 |         |                                 |                |           |            |            |                |                                                |    |          |                       |            |            |            |            |            |                   |                |                               |             |            |            |            |            |                     |            |            |            |            |                              |
|-----------------------|---------------------------------|---------|---------------------------------|----------------|-----------|------------|------------|----------------|------------------------------------------------|----|----------|-----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------------|----------------|-------------------------------|-------------|------------|------------|------------|------------|---------------------|------------|------------|------------|------------|------------------------------|
| 4/26/2022<br>6:07:19  | quiquev24@gmail.com             | Accepto | quiquev24@gmail.com             | 26 a 30 años   | Masculino | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Poco     | Satisfecho            | 1 a 2 dias | Ninguna    | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 0 - 15 minutos    | 1 vez          | Se ha despertado como siempre | 81 - 90%    | Ningún día | 1 - 2 días | Ningún día | Ninguno    | Ninguno             | 1 a 2 días | Ninguno    | Ningún a   | Ningún día | No                           |
| 4/26/2022<br>9:13:09  | edych2202@gmail.com             | Accepto | edych2202@gmail.com             | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Bastante | Bastante insatisfecho | 3 días     | 3 días     | 3 días     | 3 días     | 3 días     | 46 - 60 minutos   | 2 veces        | Max de 2 horas antes          | 60% o menos | 4 - 5 días | 4 - 5 días | 3 días     | Ninguno    | Ninguno             | 3 días     | 3 días     | 3 días     | Ningún día | No                           |
| 4/26/2022<br>9:36:35  | brando0000s@gmail.com           | Accepto | brando0000s@gmail.com           | 20 a 25 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos sospechosos                        | SI | Poco     | Termino medio         | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias | 3 dias     | 1 a 2 dias | 4 a 5 dias | mas de 60 minutos | 1 vez          | 1 horas antes                 | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 4 - 5 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno             | Ninguno    | 3 dias     | Ningún a   | 3 dias     | Infecciones                  |
| 4/26/2022<br>9:37:35  | haryndem@gmail.com              | Accepto | haryndem@gmail.com              | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Mucho    | Bastante insatisfecho | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias | 3 dias     | 3 dias     | 3 dias     | mas de 60 minutos | Max de 3 veces | Se ha despertado como siempre | 60% o menos | 4 - 5 dias | 3 dias     | 4 - 5 dias | Ninguno    | Ninguno             | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | Ningún a   | 4 a 5 dias | Tifo o calif                 |
| 4/26/2022<br>9:42:43  | malagacrita_95@hotmail.com      | Accepto | Malagacrita_95@hotmail.com      | 26 a 30 años   | Masculino | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Nada     | Muy insatisfecho      | Ninguna    | Ninguna    | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias | 16 - 30 minutos   | Ninguna vez    | Se ha despertado como siempre | 60% o menos | 6 - 7 dias | Ningún día | 4 - 5 dias | 4 a 5 dias | Ninguno, 4 a 5 dias | Ninguno    | 3 dias     | 4 a 5 dias | Ningún a   | No                           |
| 4/26/2022<br>9:43:16  | marzanmodaz2019@gmail.com       | Accepto | marzanmodaz2019@gmail.com       | mas de 30 años | Masculino | Solo       | Con pareja | Tiene hijos    | Si, a casos confirmados                        | SI | Regular  | Bastante insatisfecho | Ninguna    | 1 a 2 dias | Ninguna    | Ninguna    | 1 a 2 dias | 16 - 30 minutos   | 2 veces        | 1 hora antes                  | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno             | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | Ningún a   | Ningún día | Ninguno                      |
| 4/26/2022<br>10:08:49 | marian3.0ff@gmail.com           | Accepto | marian3.0ff@gmail.com           | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | No | Nada     | Termino medio         | Ninguna    | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 31 - 45 minutos   | 2 veces        | Se ha despertado como siempre | 71 - 80%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno             | Ninguno    | Ninguno    | Ningún a   | Ningún día | Ninguno                      |
| 4/26/2022<br>10:35:43 | heber.escorpio@gmail.com        | Accepto | Heber.escorpio@gmail.com        | mas de 30 años | Masculino | Hermanos   | Sin pareja | No tiene hijos | Si, a casos confirmados                        | SI | Bastante | Insatisfecho          | 3 dias     | 1 a 2 dias | 3 dias     | 3 dias     | 3 dias     | 31 - 45 minutos   | 2 veces        | Media hora antes              | 81 - 80%    | 1 - 2 dias | 4 - 5 dias | 3 dias     | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias          | Ninguno    | Ninguno    | Ningún a   | 1 a 2 dias | Ninguno                      |
| 4/26/2022<br>17:34:06 | clioctio95@gmail.com            | Accepto | clioctio95@gmail.com            | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Nada     | Termino medio         | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 16 - 30 minutos   | 1 vez          | Media hora antes              | 81 - 90%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 a 2 dias | Ninguno             | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | Ningún a   | Ningún día | musica                       |
| 4/26/2022<br>17:56:01 | marishigh@gmail.com             | Accepto | marishigh@gmail.com             | 30 a 25 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Nada     | Bastante satisfecho   | 1 a 2 dias | Ninguna    | Ninguna    | 1 a 2 dias | Ninguna    | 0 - 15 minutos    | 1 vez          | Se ha despertado como siempre | 81 - 90%    | Ningún día | 1 - 2 días | Ningún día | Ninguno    | Ninguno             | Ninguno    | Ninguno    | Ningún a   | Ningún día | Ninguno                      |
| 4/26/2022<br>18:21:06 | bluanandred_forever@hotmail.com | Accepto | bluanandred_forever@hotmail.com | 30 a 25 años   | Femenino  | Hermanos   | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Bastante | Insatisfecho          | 4 a 5 dias | 4 a 5 dias | 3 dias     | 3 dias     | Ninguna    | 46 - 60 minutos   | 2 veces        | 1 horas antes                 | 61 - 70%    | 3 dias     | 1 - 2 dias | 3 dias     | Ninguno    | Ninguno             | 1 a 2 dias | 3 dias     | Ningún a   | 1 a 2 dias | Infecciones, u de manzanilla |
| 4/26/2022<br>18:23:06 | valentinavashy@gmail.com        | Accepto | Valentinavashy@gmail.com        | 26 a 30 años   | Femenino  | Con padres | Con pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Bastante | Insatisfecho          | 4 a 5 dias | 3 dias     | 3 dias     | 3 dias     | 1 a 2 dias | 31 - 45 minutos   | 3 veces        | Entre 1 y 2 horas antes       | 60% o menos | 1 - 2 dias | 3 dias     | 4 - 5 dias | 3 dias     | 1 a 2 dias          | 3 dias     | 3 dias     | 1 a 2 dias | 3 dias     | Manzanilla                   |
| 4/26/2022<br>18:23:38 | lo-massco@hotmail.com           | Accepto | lo-massco@hotmail.com           | 20 a 25 años   | Femenino  | Con padres | Sin pareja | No tiene hijos | Si, tanto a casos sospechosos como confirmados | SI | Regular  | Bastante insatisfecho | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 1 a 2 dias | 31 - 45 minutos   | 1 vez          | 1 horas antes                 | 61 - 70%    | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | 1 - 2 dias | Ninguno    | Ninguno             | Ninguno    | 1 a 2 dias | Ningún a   | 1 a 2 dias | Infecciones                  |