

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina y Cirugía

CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19, JUNIO-NOVIEMBRE 2022

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Médico

Modalidad: Proyecto de
investigación.

Autor:

Angélica María López Pesántez

Director:

Manuel Ismael Morocho Malla

ORCID:  0000-0001-5959-3582

Cuenca, Ecuador

2023-04-13

Resumen

Antecedentes: Las situaciones estresantes como la pandemia COVID-19 y las medidas de confinamiento pueden tener un impacto importante en sociedades de todo el mundo y un efecto negativo en la salud mental de la población, incluido problemas de calidad de sueño. **Objetivo:** Caracterizar la calidad de sueño y factores asociados en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca junio-noviembre 2022 en tiempos de pandemia COVID-19, mediante el Cuestionario de Oviedo. **Materiales y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, analítico transversal en estudiantes de la carrera de Medicina de segundo a décimo ciclo, semestre septiembre 2022- febrero 2023, con un universo de 983 estudiantes, una muestra de 204, con nivel de confianza del 95%, margen de error del 5% y prevalencia del 66%. Los datos fueron recolectados mediante formularios y el Cuestionario de Oviedo del sueño, se analizaron en el programa estadístico versión prueba SPSS V21, creándose tablas para evidenciar los resultados finales. Para determinar asociación entre el objeto de estudio y los factores sociodemográficos se obtuvo el OR, IC al 95% y valor p. **Resultados:** El 87,7% de los encuestados presentó mala calidad de sueño, sin existir asociación estadísticamente significativa con el hecho de ser mujer, mayores de 23 años, cursar los primeros ciclos, vivir en zona rural o tener antecedente psiquiátrico. **Conclusiones:** La mala calidad de sueño en los estudiantes de medicina aumentó durante confinamiento por COVID-19, teniendo una prevalencia mayor en comparación con estudios semejantes.

Palabras clave: COVID-19, insomnio, estudiantes, sueño, cuestionario

Abstract

Background: Stressful situations such as the COVID-19 pandemic and lockdown measures can have a significant impact on societies around the world and have a negative effect on the mental health of the population, including sleep quality issues. **Objectives:** To characterize the quality of sleep and associated factors in medical students at the University of Cuenca June-November 2022 in times of the COVID-19 pandemic, using the Oviedo Questionnaire. **Materials and methods:** A quantitative, analytical, cross-sectional study was carried out in students of the Medicine career from the second to the tenth cycle, semester September 2022-February 2023, with a universe of 983 students, a sample of 204, with a confidence level of 95%, margin of error of 5% and prevalence of 66%. The data were collected using forms and the Oviedo Sleep Questionnaire, they were analyzed in the statistical program SPSS V21 test version, creating tables to show the final results. To determine the association between the object of study and the sociodemographic factors, the OR, 95% CI, and p value were obtained. **Results:** 87.7% of the respondents had poor sleep quality, with no statistically significant association being a woman, over 23 years of age, attending the first cycles, living in a rural area or having a psychiatric history. **Conclusions:** Poor sleep quality in medical students increased during confinement by COVID-19, having a higher prevalence compared to similar studies.

Keywords: COVID-19, insomnia, students, sleep, questionnaire

Índice de contenidos

Agradecimiento	7
Dedicatoria	8
Capítulo I.....	9
1.1 Introducción.....	9
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Justificación.....	14
Capítulo II.....	16
Fundamento teórico	16
2.1 Definición de sueño	16
2.2 Etapas del sueño	16
2.3 Funciones del sueño.....	17
2.4 Variantes de sueño normal.....	17
2.5 Calidad del sueño	17
2.6 Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño	18
2.7 Problemas del sueño en estudiantes médicos vs. estudiantes no médicos	19
2.8 COVID-19 y sueño	21
2.9 Cuestionario Oviedo de Sueño.....	21
2.9.1 Propiedades psicométricas del cuestionario de Oviedo del Sueño	23
Capítulo III.....	24
Hipótesis.....	24
Objetivos	24
3.1 Objetivo general	24
3.2 Objetivos específicos	24
Capítulo IV	25
Metodología de trabajo	25
4.1 Tipo de estudio.....	25
4.2 Área de estudio	25
4.3 Universo y muestra.....	25
4.4 Criterios de inclusión y exclusión	26
4.4.1.1 Criterios de inclusión	26
4.4.1.2 Criterios de exclusión	26
4.5 Variables	26

4.5.1	Variable dependiente	26
4.5.2	Variables independientes	27
4.6	Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos	27
4.6.1	Método.....	27
4.6.2	Técnicas	27
4.6.3	Instrumentos.....	27
4.7	Tabulación y análisis.....	28
4.8	Aspectos éticos.....	29
Capítulo V	.....	30
Resultados	.....	30
Contrastación de hipótesis	.....	34
Capítulo VI	.....	35
Discusión.....	.....	35
Capítulo VII	.....	37
Conclusiones.....	.....	37
Recomendaciones	.....	37
Referencias	.....	39
Anexos	.....	43
Anexo A Consentimiento Informado	.....	43
Anexo B Algoritmo diagnóstico de insomnio y su gravedad e hipersomnio según el CIE-10 y DSM-5 para el COS	.....	45
Anexo C Percentiles de la escala de gravedad de insomnio del COS	.....	45
Anexo D Operacionalización de las variables	.....	46
Anexo E Muestreo aleatorio estratificado	.....	53
Anexo F Anonimización de datos	.....	54
Anexo G Formulario de recolección de datos y Cuestionario Oviedo del Sueño	.....	54
Anexo I Oficio de aprobación del proyecto de investigación.	.....	56

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución demográfica de los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.	30
Tabla 2 Prevalencia de trastorno del sueño y diagnóstico psiquiátrico en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.....	31
Tabla 3 Prevalencia y gravedad de insomnio en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.	32
Tabla 4 Calidad del Sueño y factores asociados en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.	33

AGRADECIMIENTO

Principal agradecimiento para mis padres quienes me han brindado su cariño, confianza y sobre todo su apoyo a lo largo de mi vida.

Al Doctor Ismael Morocho, un agradecimiento especial por su apoyo en la dirección y asesoría brindada en esta tesis.

También agradecemos a mis seres queridos quienes de una u otra manera aportaron para la culminación de este trabajo.

Angélica María

DEDICATORIA

Este trabajo está dedicado a mi familia y seres queridos, quienes con su apoyo, consejos y valores supieron guiarme por el camino correcto.

A mis amigas, por acompañarme durante toda mi carrera universitaria; y a mis maestros que contribuyeron con sus conocimientos para la culminación de mi estudio profesional.

Angélica María

Capítulo I

1.1 Introducción

A principios de diciembre de 2019, surgió en la ciudad de Wuhan en China el nuevo coronavirus 2 del síndrome respiratorio agudo severo (SARS-CoV-2), nombrado posteriormente como COVID-19 (1) (2). El brote sin precedentes de COVID-19 influyó en la vida de las personas en todos los aspectos. El 30 de enero de 2020, declaró la Organización Mundial de la Salud al COVID-19 como una Emergencia de Salud Pública de gran importancia internacional (3).

En territorio ecuatoriano, el 16 de marzo del 2020 entró en vigencia en el Decreto Ejecutivo No. 1017 que declaró el estado de excepción por la emergencia sanitaria en todo el territorio nacional. Por lo que se vieron suspendidas las actividades estudiantiles en todos los centros educativos de manera presencial; además de negocios que no ofrecían productos de primera necesidad y medicinas tuvieron que permanecer cerrados; la circulación vehicular y peatonal fue restringida mediante toque de queda general (4).

Muchos países habían aplicado instrucciones de cuarentena o de confinamiento en el hogar desde la detección de casos tempranos; con el objetivo de restringir el movimiento de las personas y evitar la aglomeración social. Si bien la cuarentena limita la propagación del COVID-19 y otras enfermedades infecciosas, su efecto psicológico, junto con la restricción de las actividades habituales al aire libre, pueden resultar en soledad, ansiedad, depresión y trastornos del sueño (5). Conjuntamente, se informaron reacciones públicas de pánico y angustia mental ante el temor de infectarse por este el virus desconocido (6).

Esta situación generó un entorno estresante para las personas, que innegablemente puede producir una intranquilidad emocional, y que incluye diversos factores que tienen efectos nocivos conocidos sobre la calidad del sueño, creando una situación en la que se puede incrementar el riesgo de trastornos psiquiátricos asociados con el COVID-19 (1) (7).

En escenarios previos de cuarentena poblacional se demostró que existía un impacto psicológico de intensidad relevante, e incluso con efectos a largo plazo. Durante la epidemia del SARS de 2003, se demostró que el sueño (insomnio en un 34%) era uno de los síntomas psicósomáticos afectados por el estrés (8) (9).

Sin embargo, las alteraciones del sueño, además de valorarse como síntomas, pueden establecer en sí mismas una enfermedad, y es de conocimiento que no sólo se asocian a trastornos psiquiátricos, sino a alteraciones de algunos sistemas (10).

Los estudiantes universitarios, como grupo activo al aire libre, podrían verse afectados mentalmente por esta restricción. Rubin y col. indicaron que el bloqueo generalizado inevitablemente tendría un efecto psicológico debido a la sensación de estar atrapado y la creencia de que las autoridades no están actuando en beneficio de quienes se encuentran dentro de las ciudades encerradas (11).

Este proyecto de investigación estuvo encaminado a recolectar datos sobre la prevalencia de la calidad del sueño y factores asociados en los estudiantes de la carrera de medicina en tiempos de pandemia COVID-19.

1.2 Planteamiento del problema

Es importante enfatizar que, debido al papel fundamental que desempeña el sueño en la regulación de las emociones, el desequilibrio del sueño puede tener consecuencias directas sobre el funcionamiento emocional del día subsiguiente (12).

El insomnio afecta anualmente a 25 millones de personas en los Estados Unidos y genera una carga en gastos médicos estimada en \$ 100 mil millones. También se ha demostrado que el insomnio es un factor causal en otros trastornos clínicos y psiquiátricos, deterioro cognitivo, accidentes, absentismo y reducción de la calidad de vida. (13)

Dormir lo suficiente por la noche desempeña una función esencial en la eficiencia de realizar las tareas diarias y tener buenas habilidades mentales. A nivel mundial, el sueño inadecuado se considera una epidemia de salud pública y está relacionado con 7 de las 15 principales causas de muerte en los EE. UU (10).

Factores asociados a los trastornos del sueño

La interacción entre los trastornos del sueño y la salud mental en estudiantes universitarios ha recibido una mayor atención durante la última década, ya que estos problemas se han identificado como prioridades de salud pública juvenil. Existe un vínculo definitivo entre los trastornos del sueño y varios trastornos psiquiátricos, especialmente los trastornos del estado de ánimo y de ansiedad. Los trastornos del sueño pueden ser causa o síntoma de una comorbilidad, enfermedad psiquiátrica y viceversa.

La universidad es un buen momento para descubrir y comprender la depresión y la ansiedad, ya que son más comunes en esta etapa. Además, cuando los trastornos mentales coexisten

con ciertos trastornos del sueño, puede convertirse en un problema crónico que limita todos los aspectos del ser de una persona. Como estudiantes de medicina son una población vulnerable a trastornos del sueño y psicológicos; y los posibles efectos agravantes de la pandemia, es crucial explorar su relación.

Según el Instituto Nacional de Salud (NIH), parte del Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU., que identifica algunos factores asociados con los trastornos del sueño que pueden o no ser modificables, algunos factores de riesgo, como su trabajo o cambios en el estilo de vida. Se puede cambiar la forma. Pero no puede cambiar su edad, antecedentes familiares y sexo.

Edad

El insomnio puede ocurrir a cualquier edad, pero la probabilidad de insomnio aumenta con la edad. antecedentes familiares y genéticos.

Sus genes pueden aumentar su riesgo de insomnio, que a veces puede afectar a más de un miembro de la familia. Tus genes también afectan si tienes el sueño profundo o ligero. ambiente o negocio

Los siguientes factores pueden interrumpir su ciclo de sueño y vigilia, el patrón que usa su cuerpo para determinar cuándo dormir y cuándo despertar:

- Turno de noche
- Ruido o luz en la noche
- Temperatura incómodamente alta o baja
- Viajes frecuentes a diferentes zonas horarias.

Estilo de vida

- Los hábitos de estilo de vida pueden aumentar el riesgo de problemas para dormir.
- Cambie su rutina con frecuencia, incluido su horario de sueño. Alteraciones del sueño, como despertarse con frecuencia para cuidar al bebé.
- Tome una siesta corta durante el día. Muy poca actividad física durante el día.
- Uso de cafeína, nicotina, alcohol o drogas recreativas. Mire televisión o use dispositivos electrónicos antes de acostarse.

Estrés

El estrés o la preocupación por la escuela o el trabajo, las relaciones, el dinero o la muerte de un ser querido pueden aumentar el riesgo de insomnio. Preocuparse por no dormir lo suficiente y mirar el reloj puede aumentar o empeorar su riesgo de insomnio.

Sexo

Las mujeres son más propensas al insomnio que los hombres. Los cambios hormonales que ocurren durante el embarazo y la menopausia pueden causar trastornos del sueño (14).

Debido a que una gran parte de las personas desarrolla cambios en sus rutinas durante el confinamiento, aunque las actividades de trabajo o estudio, las puedan continuar cumpliendo en casa, puede que la productividad y rendimiento no sean las mejores. Esta adaptación obligatoria puede influir en el tiempo que se reserva para dormir, permanecer tiempo en cama y puede complicar las relaciones afectivas entre el hogar, relajación, ocio y el sueño, llevando a mayores niveles de estrés (12).

Un estudio entre canadienses informó que prevalecía la mala calidad del sueño con una duración corta del sueño, ya que el 43% de los hombres y el 55% de las mujeres tenían una alteración para dormir o permanecer dormidos (15). Otro estudio en Etiopía informó una mala calidad del sueño entre el 65,4% de los participantes (10). Además, en Arabia Saudita, en un estudio se informó que antes de la pandemia de COVID-19, el 85,1% de los residentes de la comisión saudí tenían una mala calidad del sueño; no obstante, durante la pandemia incrementó a 92,5% el porcentaje que presentaba mala calidad de sueño, encontrando que había una asociación significativa entre diferentes morbilidades auto informadas entre los residentes de la comisión saudí y los trastornos del sueño ($p < 0,05$) (16).

Varios estudios evaluaron la calidad del sueño en medio de la pandemia de COVID-19. En Francia, el 47% de la muestra del estudio informó de un deterioro de la calidad del sueño durante la cuarentena (17).

El 57,1% de los italianos que participaron en un cuestionario en línea sufrieron una disminución de la calidad del sueño (18). Además, durante las 2 semanas de cuarentena en febrero de 2020 en China, los trastornos del sueño aumentaron significativamente en el grupo de edad de 18 a 24 años (19). Asimismo, un estudio en Grecia mostró que, aunque la cantidad de horas de sueño aumentó en el 66,3% de los participantes del estudio, la calidad del sueño disminuye al 43% (20).

En un estudio transversal que se realizó entre estudiantes de una facultad de medicina en Katmandú, Nepal indicó una mala calidad del sueño común entre los estudiantes de medicina,

conclusiones que más de una cuarta parte de los estudiantes de medicina tienen una mala calidad del sueño (21).

Un estudio realizado en India mediante Google Forms durante la pandemia del COVID-19, en, aunque con un cuestionario distinto al COS, encontró una incidencia del 28% en insomnio (22).

En Galicia se realizó un estudio en 451 participantes sobre el efecto del confinamiento por la pandemia COVID-19 sobre la calidad del sueño en dicha ciudad, mediante el Cuestionario de Oviedo del Sueño, donde se encontró una disminución en la satisfacción del sueño, un incremento en la puntuación de insomnio y un incremento del 23,1 al 36,3% en la incidencia de insomnio ($p < 0,001$) (1).

En Latinoamérica, se realizó un estudio en Venezuela, cuya muestra era de 437 estudiantes mayores de 18 años de la carrera de medicina de las distintas universidades de Venezuela durante la cuarentena por COVID-19, valorada con el Cuestionario de calidad de sueño de Oviedo, se encontraron diferencias significativas según sexo ($p=0,002$), en las dimensiones de insomnio ($p=0,036$) e hiperinsomnio (23).

En el mismo estudio, en cuanto a la satisfacción subjetiva del sueño, se observó una mayor tendencia hacia la satisfacción en los hombres, más que en las mujeres. Sin embargo, llama la atención el observar que todos los sujetos examinados en esta investigación manifestaron cursar con trastorno del sueño del tipo insomnio, siendo de leve a moderado, predominando el leve en los hombres y moderado en las mujeres. En lo que se respecta a la prevalencia encontrada en el trastorno del sueño de tipo hipersomnia, su forma leve predominó, en los dos sexos, con significancia estadística en los hombres ($p < 0,05$) (23).

Con respecto a nivel nacional, un estudio observacional transversal realizado en la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil que analizó la calidad de vida y de sueño de una muestra de 211 estudiantes de la carrera de Medicina en el 2017, se encontró un porcentaje de mala calidad de sueño de 68,7% (24).

A nivel de Cuenca, según el estudio realizado por Álvarez y Muñoz sobre Calidad del Sueño y Rendimiento académico en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca Marzo - agosto 2015, estableció que existe un 66,2% con mala calidad de sueño en los estudiantes que participaron en el estudio (228 alumnos) (25).

Dado que la alteración del sueño durante la pandemia de COVID-19 podría representar un riesgo de desarrollo de insomnio crónico u otros trastornos importantes del sueño, y puede

ser un síntoma de trastornos psiquiátricos, se buscó establecer la calidad del sueño en tiempos de pandemia COVID-19.

Pregunta de investigación

Al no encontrar estudios que nos brinden datos estadísticos específicos sobre este tema concreto en esta población estudiantil, se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cómo es la calidad del sueño y cuáles factores asociados influyen en los estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca en el período junio-noviembre 2023 en tiempos de pandemia COVID-19 mediante el Cuestionario de Oviedo del Sueño?

1.3 Justificación

La buena calidad de sueño es fundamental para numerosas funciones fisiológicas humanas, en particular, la capacidad de aprendizaje, la consolidación de la memoria, las funciones neurocognitivas y la salud mental.

Numerosos estudios revelan que los trastornos del sueño están interrelacionados con enfermedades psiquiátricas y son signos tempranos de ansiedad y depresión. Si se descuidan los problemas del sueño, esto puede conducir a una disminución de la atención, un bajo rendimiento académico, una reducción de los problemas generales de salud y de relaciones sociales.

La pandemia y las medidas de cuarentena de la enfermedad por coronavirus 2019 han suscitado preocupaciones con respecto a sus efectos psicológicos en las poblaciones. Entre la población general, los estudiantes universitarios parecen ser particularmente susceptibles a experimentar problemas de salud mental, afectando la calidad de vida de los estudiantes, su salud general y su rendimiento académico, por lo que es importante detectar estos trastornos antes de que se profundice el problema.

Diversos estudios han encontrado que la privación del sueño en los estudiantes de medicina afecta las funciones cognitivas, donde demuestran que el 70-76 % de los estudiantes de medicina tienen una mala calidad del sueño. (12).

La investigación sobre los trastornos del sueño en estudiantes de medicina es un tema de actualidad debido a su alto impacto en la salud física, mental y psicológica de los estudiantes de medicina, así como en su rendimiento académico. En el Ecuador existe una serie de estudios referentes a calidad del sueño en estudiantes universitarios. Sin embargo, tras exhaustas lecturas concluimos que no hay datos suficientes sobre calidad de sueño en

contexto de la pandemia COVID-19, razón por la cual nace el interés de iniciar el presente estudio.

La detección de esta situación permitirá que los educadores tomen las medidas necesarias para mejorar la calidad de vida de los estudiantes de Medicina y realicen acciones pedagógicas que les permitan mejorar su salud mental durante la pandemia actual y futuras.

El motivo de esta propuesta ha sido priorizado tanto a nivel nacional como local, así, el Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) lo ubica entre sus prioridades de investigación en salud 2013-2017, como su área 11, referida a “Salud mental y trastornos del comportamiento”, línea (Depresión y distimia), sublínea (Impacto psicosocial) (26). Además, consta como temas prioritarios de investigación en la Línea de investigación en salud en el contexto COVID-19: Epidemiología; tema: “Prevalencia de trastornos mentales en la población, post COVID-19” (27).

Por su parte, la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, también considera la temática entre sus líneas prioritarias, N° 10: Atención Primaria de Salud con enfoque en salud mental y trastornos del comportamiento.

El impacto posible estará en relación con el análisis de la magnitud del problema del sueño, la concientización de su importancia, de los factores asociados con la calidad de sueño entre los estudiantes de Medicina, la trascendencia del problema del sueño en tiempos de pandemia COVID-19 y la salud mental de los estudiantes.

adelante. Destaca que estos patrones son una constante en personas de edad comparable (28).

2.3 Funciones del sueño

Existen dos teorías respecto de la función del sueño en el ser humano: por una parte, se le atribuye una función fisiológica esencial y por otra, se le asigna una función adaptativa (un estado conductual de inactividad). Respecto de las funciones específicas de cada etapa, la mayoría de los estudios establecen al sueño No-REM (movimiento ocular no rápido) roles en la conservación de la energía y en la recuperación del sistema nervioso. Por otra parte, el sueño REM debería ser trascendental en la activación cerebral periódica durante el sueño, en procesos recuperativos delimitados, en la consolidación de la memoria y en la regulación emocional. Otras funciones conocidas del sueño son un importante rol en la regulación inmunológica, el proceso de reparación de ADN y la remoción de desechos por el sistema linfático (28).

2.4 Variantes de sueño normal

La cantidad de horas promedio para la población adulta tiene aproximadamente un promedio de 8 horas \pm 1 hora, considerándose normales a personas sin síntomas: "dormidores cortos" en torno a 4,0-6,5 horas y "dormidores largos" en torno a 9-10 horas por noche, ambos genéticamente determinados, característicamente sin presentar quejas de síntomas diurnos o impacto en el rendimiento físico, académico o laboral. De igual manera, se observan diferencias fisiológicas en las predilecciones de horario para dormirse y despertar: los de "cronotipo matinal" o "alondras" se diferencian en unas pocas horas del grupo de "cronotipo vespertino" o "búhos" (28).

2.5 Calidad del sueño

La función de alto nivel del sueño conecta muy bien con el concepto de salud, como estado integral de bienestar del individuo, ya que gobierna un ciclo restaurativo para diferentes dominios del sistema nervioso central, sistemas neuroendocrinológicos y ritmos internos de distintos órganos del cuerpo (28).

Son numerosos los estudios que valoran la calidad de vida e indican que el sueño adecuado podría ser un factor común mediador en mejores tratamientos en pacientes crónicos cardiológicos, neuro-psiquiátricos, renales, hepáticos y con enfermedades autoinmunes (28).

Desde otra perspectiva, a nivel de factores de riesgo, la relación de sueño con la ingesta alimenticia saludable y los hábitos de ejercicio no sedentarios es muy manifiesta, considerando estos 3 factores los pilares fundamentales de la salud (28).

Destaca también que en adultos jóvenes se ha demostrado que existe aún más una fuerte relación entre la calidad del sueño y una mejor salud mental, en comparación a los beneficios en salud física (28) .

2.6 Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño

La Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD) es el sistema de clasificación más utilizado para los trastornos del sueño. La tercera edición de la ICSD (ICSD-3) incluye siete categorías principales de trastornos del sueño (29):

- Insomnio
- Trastornos respiratorios relacionados con el sueño.
- Trastornos centrales de hipersomnolencia
- Trastornos del ritmo circadiano del sueño-vigilia
- Parasomnias
- Trastornos del movimiento relacionados con el sueño
- Otros trastornos del sueño

La ICSD-3 incluye 60 diagnósticos específicos dentro de las siete categorías principales, así como un apéndice para la clasificación de los trastornos del sueño asociados con trastornos médicos y neurológicos. Los códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9 y CIE-10) correspondientes a cada diagnóstico específico se pueden encontrar en la ICSD-3. Además, los diagnósticos pediátricos no se distinguen de los diagnósticos de adultos, excepto por los trastornos respiratorios relacionados con el sueño. El ICSD-3 se actualiza periódicamente y es publicado por la Academia Estadounidense de Medicina del Sueño (30).

La quinta edición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5) también clasifica los trastornos del sueño de una manera que se asemeja en gran parte al sistema ICSD-3 (30).

La ICSD-3 identifica tres tipos distintos de insomnio: trastorno de insomnio a corto plazo, trastorno de insomnio crónico y otro trastorno de insomnio (cuando el paciente tiene síntomas de insomnio, pero no cumple los criterios para los otros dos tipos de insomnio).

Los trastornos respiratorios relacionados con el sueño se caracterizan por una respiración anormal durante el sueño; ocurren tanto en adultos como en niños. Hay cuatro grupos principales de trastornos respiratorios relacionados con el sueño: síndromes de apnea central del sueño, síndromes de apnea obstructiva del sueño, trastornos de hipoventilación relacionados con el sueño y trastorno de hipoxemia relacionado con el sueño (30).

Los trastornos centrales de la hipersomnolencia incluyen aquellos en los que el síntoma principal es la somnolencia diurna que no se debe a otro trastorno del sueño, incluidos los trastornos del sueño o los ritmos circadianos desalineados.

Los trastornos del sueño-vigilia del ritmo circadiano se caracterizan por una alteración del sueño crónica o recurrente debido a la alteración del sistema circadiano o desalineación entre el entorno y el ciclo de sueño-vigilia de un individuo.

Las parasomnias son eventos físicos indeseables (movimientos, comportamientos) o experiencias (emociones, percepciones, sueños) que ocurren durante la entrada al sueño, durante el sueño o durante los despertares del sueño.

Los trastornos del movimiento relacionados con el sueño se caracterizan por movimientos estereotipados simples que perturban el sueño. El síndrome de piernas inquietas es el trastorno del movimiento relacionado con el sueño más común, aunque las disestesias durante la vigilia son el síntoma principal (30).

2.7 Problemas del sueño en estudiantes médicos vs. estudiantes no médicos

Entre los estudiantes universitarios de todo el mundo, tanto de Oriente como de Occidente, la privación del sueño es común. Diferentes estudios han indicado que el 24% de los estudiantes universitarios en el Reino Unido, el 30% en Corea, y el 49% en Taiwán informaron que obtuvieron <7 h de sueño por noche. En una encuesta lituana, más de la mitad (59,4%) de los estudiantes universitarios obtuvieron un puntaje > 5 en el PSQI, lo que indica una mala calidad del sueño. Ese estudio comparó los problemas del sueño en estudiantes de medicina con los estudiantes de derecho y economía y concluyó que los estudiantes de medicina tenían la mayor prevalencia de sueño deficiente y una peor calidad de vida asociada en comparación con otros grupos de estudiantes. Otro estudio comparó los patrones de sueño entre estudiantes de medicina y derecho en la India y encontró que el 60,8% de los estudiantes de derecho tenían un sueño reparador por la noche en comparación con solo el 47,1% de los estudiantes de medicina, y el insomnio inicial se presentaba con más frecuencia en los estudiantes de medicina que en los estudiantes de derecho. Ese estudio mostró diferencias en el patrón de sueños entre estudiantes de medicina y derecho; la mayoría de las pesadillas de los estudiantes de medicina estaban relacionadas con el fracaso de los exámenes, lo que no era el caso de los estudiantes de derecho. La profundidad del sueño auto informada también fue mejor en los estudiantes de derecho que en los estudiantes de medicina. La causa exacta de estas diferencias en la calidad del sueño es difícil de precisar debido a la presencia de muchos factores de confusión tanto intrínsecos como extrínsecos. Los

principales factores que discriminan a los estudiantes de medicina de sus pares fueron la carga académica, la actitud hacia el estudio y el estilo de vida (31).

Factores asociados a los trastornos del sueño

Trastornos psiquiátricos

La alteración del sueño es el síntoma más destacado en los pacientes depresivos y anteriormente se consideraba una manifestación secundaria principal de la depresión. Sin embargo, muchos estudios longitudinales han identificado el insomnio como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de depresión emergente o recurrente entre adultos jóvenes, de mediana edad y mayores (32) (33).

Estudiantes universitarios

Los estudiantes universitarios tienden a sufrir problemas de regularidad, cantidad y calidad del sueño, lo que puede afectar su rendimiento académico. Estos problemas están relacionados con cambios propios de la fase del ciclo vital en la que se encuentran debido a factores de desarrollo madurativos, psicosociales (asociados a los procesos de individuación y socialización) y académicos.

Los estudiantes universitarios están expuestos a padecer con más frecuencia los problemas de sueño. En esta población se añaden algunos factores específicos. Por un lado, las exigencias académicas inherentes a los estudios universitarios, que suponen más dedicación y esfuerzo que en las etapas precedentes, y, por otro, las extraacadémicas (por ejemplo, trabajar para mantenerse o ayudar a ello), que implican un esfuerzo añadido. El uso de sustancias psicotrópicas y de algunas tecnologías modernas son también factores a tener en cuenta en la génesis de dichos problemas de sueño (34)

Sexo

los trastornos del sueño parecen ser más frecuentes en mujeres. Por otro lado, existen diferencias relacionadas con el sexo para los sueños o las pesadillas. En cuanto a los primeros, las diferencias hacen referencia al contenido de los sueños (hombres: agresiones físicas, mujeres temas familiares), perspectiva autorreportada (hombres sueñan en tercera persona, mujeres en primera persona), sueños compartidos (más frecuente en mujeres), sueños lúcidos (mujeres más realistas, hombres más controlados), y ensoñación (los hombres jóvenes tienen con mayor frecuencia temas sexuales). Las pesadillas también son más frecuentes en las mujeres, y suelen estar asociadas a trastornos del sueño e incluso a

trastornos psiquiátricos, como la depresión y/o la ansiedad. En las mujeres, se ha demostrado una fuerte asociación entre las pesadillas y la preferencia circadiana vespertina (35).

2.8 COVID-19 y sueño

Los trastornos del sueño están asociados con ansiedad, depresión y comportamiento suicida. Las anomalías del sueño son un factor de riesgo independiente para la ideación suicida, los intentos de suicidio y la muerte por suicidio. El tratamiento adecuado de los trastornos del sueño es siempre vital y reduce los síntomas de trastornos psiquiátricos y tendencias suicidas. Sin embargo, reconocer y tratar el insomnio es especialmente importante durante momentos estresantes como la epidemia de COVID-19 porque puede reducir significativamente los suicidios. Es importante identificar y tratar los trastornos del sueño no solo entre los pacientes psiquiátricos sino también entre las personas que no están en tratamiento psiquiátrico. Las personas con alteraciones del sueño deben ser evaluadas para detectar ideas e intentos suicidas. Es necesario educar a los médicos sobre cómo evaluar a las personas con trastornos del sueño en busca de tendencias suicidas (36).

2.9 Cuestionario Oviedo de Sueño

El COS es una entrevista semiestructurada breve que permite realizar una historia clínica exhaustiva sobre el ritmo sueño-vigilia del paciente. La información recogida ayuda al diagnóstico de insomnio e hipersomnio según los criterios diagnósticos CIE-10 y DSM-5. (ANEXO H).

Consta de 15 ítems, 13 de los cuales se agrupan en 3 escalas:

1. Satisfacción subjetiva con el sueño: constituida por un único ítem (COS1) que se puntúa mediante una escala Likert de intensidad de 7 grados, desde 1, muy insatisfecho, hasta 7, muy satisfecho.
2. Insomnio: formada por 9 ítems (COS2.1 a COS2.4, COS3 a COS7) que evalúan la naturaleza del insomnio (dificultades de conciliación, de mantenimiento, despertar precoz, sueño no reparador), sus repercusiones en la vigilia (preocupación, cansancio, disminución del funcionamiento) y su gravedad. Los ítems COS2.1 a COS2.4 junto con el COS7 constituyen el algoritmo para el diagnóstico categorial de insomnio, según los criterios CIE-10 o bien según los criterios DSM-5. Sin embargo, aunque la versión original del COS utilizaba los criterios del DSM-IV, para el diagnóstico de insomnio utilizamos los criterios del DSM-5, manejando los valores de varios ítems (valor de 3 o más en los ítems 2.1, 2.2, 2.3 o 2.4, y valor de 3 o más en el ítem 7), pero teniendo en cuenta que para el diagnóstico de trastorno de insomnio se requiere que estos criterios se mantengan más de tres meses.

El algoritmo diagnóstico de insomnio CIE-10 y DSM-5 es el siguiente (ANEXO B):

Debe presentarse como mínimo 3 días a la semana al menos 1 de los 4 ítems COS2.1 a COS2.4 (dificultades para conciliar el sueño, permanecer dormido, lograr un sueño reparador, despertarse a la hora habitual), es decir, obtener una puntuación ≥ 3 .

Se debe presentar al menos 3 días a la semana el ítem COS7 (preocupación o cansancio o repercusión en el funcionamiento por las dificultades de sueño nocturno), es decir, obtener una puntuación ≥ 3 .

Los 9 ítems constituyen la Escala COS de Gravedad del Insomnio (COS-GI), proporciona una puntuación dimensional de gravedad del insomnio que se obtiene sumando las puntuaciones de cada uno de los 9 ítems que la constituyen (ANEXO C).

3. Hipersomnio: constituida por 3 ítems (COS2.5, COS 8 y COS9) que evalúan el sueño diurno y la preocupación/ disminución del funcionamiento por este motivo. Estos 3 ítems constituyen el algoritmo para el diagnóstico categorial de hipersomnio, que en este caso es el mismo para los criterios CIE-10 y los DSM-5. No hay una escala COS de gravedad del hipersomnio. El algoritmo diagnóstico de hipersomnio consiste en (ANEXO B):

- No hay dificultades de sueño nocturno, es decir, la puntuación en los ítems COS2.1 a COS 2.4 es 1.
- Se debe presentar al menos 6-7 días a la semana los 3 ítems de la escala (COS2.5, COS8 y COS9), es decir, obtener una puntuación de 5.

Los 2 ítems restantes (COS10 y COS11) proporcionan información adicional sobre parasomnias y posibles trastornos orgánicos del sueño, así como sobre el uso de ayudas para dormir (hierbas, fármacos, etc.).

Se trata de un instrumento heteroaplicado, con el que el clínico va recogiendo y clarificando con el paciente la información por él proporcionada. El marco de referencia temporal es "durante el último mes". Proporciona la siguiente información:

1. Satisfacción subjetiva del paciente con su sueño que oscila entre 1 y 7; a mayor puntuación, mayor satisfacción.
2. Diagnóstico categorial de insomnio o hipersomnio según los criterios diagnósticos CIE-10 y DSM-5.
3. Puntuación dimensional de la gravedad del insomnio. El intervalo de puntuación es 9-45; a mayor puntuación, mayor gravedad. En la población con depresión una puntuación directa de 30 en esta escala equivale al percentil 50 (37) (38).

2.9.1 Propiedades psicométricas del cuestionario de Oviedo del Sueño

La validez de constructo, es decir, la entidad, rigor, y la existencia de un marco teórico coherente del constructo medido (Muñiz, 1998), se ha comprobado mediante un análisis factorial. El método de extracción utilizado ha sido el de ejes principales y la rotación VARIMAX. La validez convergente se ha examinado analizando la relación del COS con otra medida del mismo constructo como es el índice de sueño de la escala de Hamilton de depresión. Además, se ha determinado la capacidad del instrumento para discriminar entre distintos niveles de gravedad de la depresión según la escala de Hamilton de depresión, ya que a priori se ha hipotetizado que los pacientes con depresión más grave obtendrían puntuaciones significativamente más elevadas en la escala de severidad del insomnio del COS que los pacientes con depresión moderada o leve. Para ello hemos realizado un análisis de la varianza con un Duncan test como post hoc análisis.

Finalmente, la consistencia interna del instrumento se ha determinado mediante el cálculo del coeficiente alpha de Cronbach y del índice de discriminación (38).

Instrumentos de evaluación: protocolo «ad hoc» que incluía variables sociodemográficas y clínicas, escala de depresión de Hamilton (HDRS), y cuestionario Oviedo de sueño (COS). Validez de constructo interna: en el análisis factorial se obtuvieron 2 factores que explican el 47.4% de la varianza total. El factor 1, insomnio, explica el 33.4% y el factor 2, hipersomnio, explica el 14%. El coeficiente de correlación de Pearson entre la escala de gravedad del insomnio del COS y el índice de sueño de la HDRS fue de .7811. El coeficiente alpha de Cronbach fue de .7667. Las propiedades psicométricas obtenidas permiten concluir que el COS es un instrumento válido y apropiado para la evaluación de las disomnias en los pacientes deprimidos en la práctica clínica cotidiana (38). Se encontró un punto de corte para insomnio de 27, con una sensibilidad de 84% y una especificidad de 97% (39).

Capítulo III

Hipótesis

La mala calidad del sueño en los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca en tiempos de pandemia COVID-19, es superior al 66%, y está asociado a: edad, sexo, procedencia, estado civil, ciclo de estudio y diagnóstico psiquiátrico.

Objetivos

3.1 Objetivo general

Caracterizar la calidad de sueño y factores asociados en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca junio-noviembre 2022 en tiempos de pandemia COVID-19 mediante el Cuestionario de Oviedo del Sueño.

3.2 Objetivos específicos

1. Describir la población de estudio según variables sociodemográficas: edad, sexo, procedencia, estado civil, año que cursa.
2. Determinar la prevalencia de insomnio, hipersomnia, fenómenos adversos durante el sueño, insatisfacción subjetiva del sueño y ayudas para dormir en los estudiantes de la carrera de medicina mediante el cuestionario de Oviedo del sueño.
3. Establecer la relación entre la de calidad de sueño en los estudiantes según las variables sociodemográficas edad, sexo, procedencia, estado civil, ciclo que cursa y diagnóstico psiquiátrico principal (depresión, ansiedad, esquizofrenia, trastorno bipolar).

Capítulo IV

Metodología de trabajo

4.1 Tipo de estudio

Se trató de un estudio cuantitativo analítico transversal mediante cuestionario para determinar la calidad de sueño en tiempos de pandemia COVID-19, en la población estudiantil de la carrera de Medicina.

4.2 Área de estudio

Universidad de Cuenca, carrera de medicina, ubicada en Av. los Arupos y Av. 12 de abril de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay – Ecuador.

4.3 Universo y muestra

Universo de estudio estaba constituido por 983 estudiantes de la carrera de Medicina de primero a décimo ciclo de la Universidad de Cuenca de la ciudad de Cuenca, semestre septiembre 2022-febrero 2023. Se calculó una **muestra** con el programa Epilnfo 7. Según la fórmula de Fisher para datos finitos.

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

n = Tamaño de muestra buscado

N = Tamaño de la Población o Universo

z = Parámetro estadístico que depende el Nivel de Confianza (NC)

e = Error de estimación máximo aceptado

p = Probabilidad de que ocurra el evento estudiado (éxito)

q = (1 - p) = Probabilidad de que no ocurra el evento estudiado

Simbología	Estudiantes de Medicina
N	983
Z	1,96
Nivel de error estimado (e)	5%
Nivel de confianza	95%
*Proporción (p)	66 %
Tamaño muestral calculado	256

[2] Tamaños de muestra. Proporción:

Datos:

Tamaño de la población:	983
Proporción esperada:	66,000%
Nivel de confianza:	95,0%
Efecto de diseño:	1,0

Resultados:

Precisión (%)	Tamaño de la muestra
5,000	256

*El dato de proporción (p) del 66% se tomó como referencia del estudio realizado por Álvarez y Muñoz sobre Calidad del Sueño y Rendimiento académico en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca Marzo- agosto 2015, donde se encontró que existe un 66,2% de los estudiantes que participaron en el estudio (228 alumnos), con mala calidad de sueño (25).

El software usado dio como resultado 256 estudiantes de primero a décimo ciclo, necesarios para esta investigación.

Se realizó un muestreo aleatorio estratificado de acuerdo a las listas entregadas por la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, de tal manera que todos los estudiantes tuvieron la probabilidad de ser elegidos. En caso de pérdida del sujeto seleccionado se procedió con el número inmediato superior. El número de estudiantes en cada estrato (ciclos) se detalla en el ANEXO E.

Dentro de las listas entregadas por la secretaría de la facultad, en la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca en el período septiembre 2022- febrero 2023, se contó con una población de 983 estudiantes. Cabe señalar que no se contó con estudiantes del primer ciclo ya que, durante el período de recolección de datos, aún no se encontraban matriculados en la facultad oficialmente, por lo que no se pudo enviar el cuestionario a través del correo institucional; tampoco se contó con ningún estudiante del 6to ciclo ya que durante este período académico no se encontró habilitada la oferta académica de dicho ciclo, por lo que el tamaño muestral fue de 204 estudiantes en total.

4.4 Criterios de inclusión y exclusión

4.4.1.1 Criterios de inclusión

- Se incluyeron a los estudiantes matriculados de primero a décimo ciclo elegidos por muestreo aleatorio estratificado, de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, semestre septiembre 2022-febrero 2023.
- Tener más de 18 años de edad
- Aquellos estudiantes que asistieron regularmente a clases, que decidieron participar de forma voluntaria en el estudio, luego de haber aceptado el consentimiento informado adjuntado al correo institucional junto con el formulario (ANEXO A).

4.4.1.2 Criterios de exclusión

- Aquellos estudiantes que no se encontraron presentes al aplicar el test de evaluación.
- Estudiantes que tengan necesidades educativas especiales o discapacidad que impida completar el cuestionario.

4.5 Variables

4.5.1 Variable dependiente

Calidad del sueño medida a través del Cuestionario de Oviedo del sueño (COS) (ANEXO G).

4.5.2 Variables independientes

Edad, sexo, procedencia, estado civil, ciclo de estudio, diagnóstico psiquiátrico principal según el DSM-5 (ANEXO D).

4.6 Métodos técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Método

Observacional

4.6.2 Técnicas

Se aplicó los formularios de recolección de datos a los estudiantes de la carrera de medicina en la Universidades de Cuenca, semestre septiembre 2022-febrero 2023, mediante la plataforma de Google forms que fue recogida desde 01 de octubre 2022 hasta el 30 de octubre de 2022. La información obtenida fue registrada en una base de datos elaborado por la autora.

4.6.3 Instrumentos

Formulario de recolección de datos elaborado por la autora para el correspondiente fin que incluyeron variables sociodemográficas y diagnóstico psiquiátrico principal según DSM 5, junto con el Cuestionario de Oviedo del sueño (COS) (ANEXO G).

Procedimientos

Autorización: Se solicitaron los permisos de autorización para realizar esta investigación a la comisión de asesoría de trabajos de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS) y a la Decana de la Facultad de Ciencias Médicas Dra. Vilma Bojorque. Con la base de datos entregada por la Facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca para el semestre septiembre 2022-febrero 2023, se randomizó la lista de los estudiantes y con el formulario de recolección de datos en Google forms se explicó el objetivo de la investigación. Los participantes del proyecto de investigación aceptaron el consentimiento informado adjuntado al correo institucional junto con el formulario para el posterior llenado y recolección de datos.

Capacitación: La capacitación de la autora fue mediante retroalimentación bibliográfica, orientación por parte del director y asesor de tesis.

Supervisión: El trabajo de investigación fue supervisado por el Dr. Manuel Ismael Morocho Malla.

4.7 Tabulación y análisis

La sistematización de los datos se realizó en el programa Microsoft Excel® versión 2019 y se importó al programa estadístico IBM SPSS Statistics V21 versión de prueba para su posterior análisis. Se hizo el análisis para los ítems del COS y para determinar la asociación se obtendrá el OR con su IC al 95% y la significancia estadística se obtendrá mediante el chi cuadrado, siendo estadísticamente significativo los valores de $p < 0.05$. Los resultados obtenidos se expresaron a través de tablas desarrolladas por la autora.

Análisis bivariado de la insatisfacción subjetiva del sueño, insomnio, hipersomnias, fenómenos adversos durante el sueño y ayudas para dormir frente a las variables socioeducativas y diagnóstico psiquiátrico principal en estudiantes de la carrera de Medicina la Universidad de Cuenca. Los resultados se analizaron pudiendo obtenerse los siguientes resultados: (37) (38).

- 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.

Todos los ítems se responden mediante una escala tipo Likert (el primer ítem con 7 opciones de respuesta y el resto 5), una respuesta de 5 (7 en el ítem 1) indica el mayor deterioro y una de 1 el menor.

Subescala de satisfacción subjetiva del sueño:

- 7. muy insatisfecho
- 6. bastante insatisfecho
- 5. insatisfecho
- 4. término medio
- 3. satisfecho
- 2. bastante satisfecho
- 1. muy satisfecho

Diagnóstico categorial de insomnio o hipersomnio según los criterios diagnósticos CIE-10 y DSM-V:

- Insomnio: Con/sin insomnio;
- Hipersomnio: Con/sin hipersomnio

Escala de gravedad del insomnio: De 9 a 45 puntos valorar en:

- (9-14) insomnio leve
- (15-30) insomnio moderado
- (31-45) insomnio grave

Fenómenos adversos durante el sueño: Si/No

Ayudas para dormir: Si/No

4.8 Aspectos éticos

Los datos del cuestionario se registraron de forma anónima asegurando la confidencialidad de los mismos. El protocolo del estudio sigue la Declaración de Helsinki para investigación en estudios con seres humanos, además fue revisado por la comisión de asesoría de trabajos de investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud (COBIAS) (ANEXO I). La información recolectada en este trabajo de investigación se guarda bajo absoluta confidencialidad, con uso único del autor y asesores del estudio, no se utilizaron nombres ni datos personales en el trabajo con las siguientes consideraciones:

- Se requirió la aprobación del participante del consentimiento informado (ANEXO A).
- Anonimizó los formularios: Cuyo código estará formado por 7 dígitos: los tres primeros son letras y los últimos 4 por números. (ANEXO F)
- Los formularios y la base de datos se protegen en una carpeta con contraseña encriptada.
- Los resultados obtenidos se publicaron como parte del trabajo final para la presentación de la tesis previo a la obtención del título de médico y una vez obtenida la calificación del trabajo de titulación, los formularios serán destruidos y la base de datos será eliminada.
- El formar parte del estudio no implicó riesgos que perjudicaron a los participantes, sin embargo, los beneficios potenciales fueron mayores, ya que, al final del proyecto se reconoció con facilidad a los estudiantes que presenten las manifestaciones clínicas de la mala calidad de sueño con el fin de lograr una prevención adecuada. En cuanto a los casos detectados que se encontraron se les sugirió buscar ayuda profesional junto con consejos de higiene del sueño.
- No se presentó conflicto de interés por parte de la autora (ANEXO A).

Capítulo V

Resultados

En la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca en el período septiembre 2022-febrero 2023, se contó con una población de 983 estudiantes, se obtuvo una muestra de 204 personas, las mismas que cumplieron los criterios de inclusión. Cabe señalar que no se contó con estudiantes del primer ciclo ya que, durante el período de recolección de datos, aún no se encontraban matriculados en la facultad oficialmente, por lo que no se pudo enviar el cuestionario a través del correo institucional; tampoco se contó con ningún estudiante del 6to ciclo ya que durante este período académico no se encontró habilitada la oferta académica de dicho ciclo. Los datos fueron revisados, corregidos y procesados en Excel 2019 y en IBM SPSS versión 21 de prueba; siendo los datos analizados a continuación.

Tabla 1 Distribución demográfica de los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.

	Variables	N° (participantes= 204)	Porcentaje 100%
Sexo	Femenino	132	64,7
	Masculino	72	35,3
Edad	18 – 19	61	29,9
	20 – 21	78	38,2
	22 – 23	39	19,1
	> 23	26	12,7
Procedencia	Urbana	140	68,6
	Rural	64	31,4
Ciclo	2°	45	22,1
	3°	23	11,3
	4°	24	11,8
	5°	33	16,2
	7°	17	8,3
	8°	16	7,8
	9°	23	11,3
	10°	23	11,3
Estado Civil	Soltero/-a	200	98,0
	Casado/-a	1	0,5
	Separado/-a-divorciado/-a	0	0,0
	Viudo/-a	0	0,0
	Unión Libre	3	1,5
Diagnóstico psiquiátrico	Depresión	28	13,7
	Ansiedad	44	21,6
	Esquizofrenia	0	0,0
	Trastorno bipolar	1	0,5
	Otro	1	0,5
	Ninguno	130	63,7

Fuente: Base de datos - **Elaboración:** Angélica López

estratificado, se encontró que 132 fueron mujeres (64,7%) y 72 hombres (35,3%). El 87,3% de todos los estudiantes tenían entre 18 y 23 años, siendo la edad media de 21 años. La distribución de los estudiantes por ciclos fue la siguiente: 2° Ciclo 45 (22,1%), 3° Ciclo 23 (11,3%), 4° Ciclo 23 (11,8%), 5° Ciclo 33 (16,2%), 7° Ciclo 17 (8,3%), 8° Ciclo 16 (7,8%), 9° Ciclo 23 (11,3%) y 10° Ciclo 23 (11,3%).

El estado civil soltero/a representó la mayor parte de la población estudiada (98%), mientras que apenas el 1,5% fue de unión libre. Cerca de 2/3 de los participantes residían en la zona urbana y el 1/3 en la zona rural.

Del total de participantes 44 (21,6%) padecían ansiedad, 28 (13,7%) depresión, 1 (0,5%) trastorno bipolar, 1 (0,5%) otras patologías y 130 (63,7%) no tenían ningún antecedente patológico psiquiátrico.

Tabla 2 Prevalencia de trastorno del sueño y diagnóstico psiquiátrico en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.

Diagnóstico psiquiátrico	Trastorno del sueño	
	Si	No
Depresión	26 (92,9%)	2 (7,1%)
Ansiedad	39 (88,6%)	5 (11,4%)
Trastorno bipolar	1 (100%)	0 (0%)

Fuente: Base de datos - **Elaboración:** Angélica López

Es conveniente indicar que, en las siguientes tablas de prevalencia de trastorno del sueño, con diagnóstico psiquiátrico solo se tomó en cuenta los valores encontrados en los antecedentes de depresión, ansiedad y trastorno bipolar ya que no se encontró más diagnósticos que los mencionados.

En relación con la mala calidad de sueño y diagnósticos psiquiátricos, se evidenció que los estudiantes con depresión presentaron mayor prevalencia de mala calidad de sueño (92,9%), seguido de los estudiantes con ansiedad con un porcentaje similar (88,6%).

Tabla 3 Prevalencia y gravedad de insomnio en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.

Número (participantes= 204)			
Sin trastorno del sueño		Con trastorno del sueño	
25 (12,3%)	179 (87,7%)	Cantidad de trastornos detectados	1 tipo de trastorno 54 (30%)
			> 1 tipo de trastorno 125 (70%)
Sin insomnio		Con insomnio	
134 (70,1%)	70 (29,9%)	Gravedad insomnio	Leve 0 (0,0%)
			Moderado 60 (87%)
			Grave 10(13%)
Sin fenómenos adversos		Con fenómenos adversos	
44 (21,6%)	160 (78,4%)	Tipos de fenómenos adversos	Ronquidos 64 (40%)
			Ronquidos con ahogo 16 (10%)
			Mov. Piernas 96 (60%)
			Pesadillas 105 (66%)
			Otros 8 (5%)
Sin ayudas para dormir		Con ayudas para dormir	
182 (89,2%)	22 (10,8%)	Tipos de ayuda	Medicamentosa 15 (68%)
			Otros 7 (32%)
Satisfacción del sueño		Insatisfacción del sueño	
80 (39,2%)	124 (60,8%)		
Sin hipersomnias		Con hipersomnias	
204 (100%)	0 (0,0%)		

Fuente: Base de datos - Elaboración: Angélica López

De los estudiantes encuestados, aproximadamente 9 de cada 10 presentó algún tipo de trastorno de sueño, donde el 70% (125) presentó más de un tipo de trastorno de los que se estudiaron en este cuestionario, siendo los fenómenos adversos los más frecuentes con un 78,4% de los cuales las pesadillas fueron el fenómeno que se presentó con mayor prevalencia (66%), seguido del movimiento de piernas (60%).

Dentro de la escala subjetiva del sueño, se encontró que 6 de cada 10 estudiantes que participaron en este estudio manifestaron insatisfacción del sueño.

El 29,9% (70) de los estudiantes padecían insomnio de los cuales el 13% (10) presentó insomnio grave.

De la población estudiada 1 de cada 10 participantes, indicaron que empleaban ayudas para dormir siendo los medicamentos (68%) los más utilizados para dicho fin. Además, ninguno de los estudiantes padeció de hipersomnio.

Tabla 4 Calidad del Sueño y factores asociados en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca - 2022.

VARIABLE		Mala calidad del sueño		OR	IC95%	Valor p
		SI n= 179 (87,7%)	NO n=25 (12,3%)			
Edad	> 23 años	20 (76,9%)	6 (23,1%)	0,398	0,142– 1,115	0,072
	18 – 23 años	159 (89,3%)	19 (10,7%)			
Sexo	Mujer	118 (89,4%)	14 (10,6%)	1,359	0,571 – 3,238	0,487
	Hombre	62 (86,1%)	10 (13,9%)			
Procedencia	Urbana	123 (87,9%)	17 (12,1%)	0,889	0,349 – 2,262	0,804
	Rural	57 (89,1%)	7 (10,9%)			
Estado Civil	Soltero/a	175 (87,5%)	25 (12,5%)	-	-	0,450
	Otros	4 (100%)	0 (0%)			
Ciclo que cursa	2° a 5°	112 (89,6%)	13 (10,4%)	1,543	0,665 – 3,578	0,309
	7° a 10°	67 (84,8%)	12 (15,2%)			
Diagnóstico psiquiátrico	Si	67 (90,5%)	7 (9,5%)	1,538	0,611 – 3,876	0,358
	No	112 (86,2%)	18 (13,8%)			

^a 2 celdas (50,0%) tienen un conteo esperado menor a 5. El conteo mínimo esperado es 0,49.

Fuente: Base de datos - **Elaboración:** Angélica López

Para determinar la prevalencia de la mala calidad de sueño según la edad, se dicotomizó dicha variable, colocando el punto de corte a los 23 años. De los participantes entre 18 a 23 años cerca del 90% presentó mala calidad del sueño mientras que los mayores de 23 años en adelante presentaron un 76,9%. Según el OR y el IC 95% se evidenció que el hecho de tener más de 23 años de edad, no representa un factor de riesgo para desarrollar mala calidad de sueño. No se encontró una asociación estadísticamente significativa, pues se obtuvo un valor p de 0,075

En la población de estudio se encontró una prevalencia de una mala calidad de sueño del 89,4% en mujeres y del 86,1% en hombres. Según el OR y el IC 95% se evidenció que el hecho de ser mujer no representa un factor de riesgo para desarrollar algún trastorno del sueño. No se encontró una asociación estadísticamente significativa, pues se obtuvo un valor p de 0,487.

Con respecto a la procedencia y la mala calidad del sueño se encontraron porcentajes similares entre los de los habitantes de la zona urbana y rural (89,1%, 87,9% respectivamente). Según el OR y el IC 95% se evidenció que el hecho de vivir en la zona urbana no representa un factor de riesgo para presentar una mala calidad de sueño. No se encontró una asociación estadísticamente significativa, pues se obtuvo un valor p de 0,804.

La variable de estado civil se dicotomizó considerando el de mayor frecuencia (soltero) y los de menor frecuencia se consideró en otra categoría denominado "otros". En la población en estudio se determinó que aquellos que no poseían pareja presentaron mala calidad del sueño en un 87,5%, en relación con los otros (casados, viudos, unión libre) con un 100%. En esta variable no se pudo obtener el valor de OR ya que el 98% de los participantes eran solteros, por lo que dicho estadístico requiere un mínimo de 5 datos para cada celda para analizar de manera adecuada, en nuestro caso tenemos únicamente 4 estudiantes que no están solteros. Esta asociación no es estadísticamente significativa debido a que el valor de p es de 0,450.

De acuerdo al ciclo que cursa, se procedió a dicotomizar en dos categorías, de segundo a quinto ciclo y de séptimo a décimo ciclo, la prevalencia de mala calidad del sueño fue de 89,6% en el primer grupo y de 84,8 % en el segundo grupo. Con los valores del OR y del IC 95%, se observó que cursar los primeros cinco ciclos no representan un factor de riesgo. De igual manera no existe una asociación estadísticamente significativa corroborado con un valor p de 0,309

Con respecto al diagnóstico psiquiátrico principal se encontró una prevalencia de mala calidad del sueño del 90,5% para los estudiantes que padecían de algún trastorno psiquiátrico y del 86,2% de los que no padecían trastorno psiquiátrico. Según el OR y el IC 95% se evidenció que el hecho de tener algún trastorno psiquiátrico no representa un factor de riesgo para presentar trastorno del sueño. No se encontró una asociación estadísticamente significativa, pues se obtuvo un valor p de 0,358.

Contrastación de hipótesis

Con estos resultados, aceptamos la H0 ya que la mala calidad del sueño no se asoció a la edad, sexo, procedencia, estado civil, ciclo de estudio y diagnóstico psiquiátrico.

Capítulo VI

Discusión

En este estudio se evidenció que las características sociodemográficas como el sexo, edad, estado civil, procedencia, ciclo en el que estudia no están relacionadas con la mala calidad de sueño, además se obtuvo que el padecer de alguna enfermedad psiquiátrica no representó asociación con la mala calidad de vida, estos resultados contrastan con los obtenidos en diversos estudios en los que se evidencia que las algunas características sociodemográficas y las enfermedades psiquiátricas si representan un factor de riesgo para padecer de trastornos del sueño.

Con respecto a la característica del sexo, en este estudio se observó que las mujeres presentaron un porcentaje ligeramente superior a los hombres con respecto a la mala calidad del sueño, pero sin representar algún riesgo o protección ni estadísticamente significativa el hecho de ser mujer con respecto a la mala calidad de sueño.

Al comparar estos resultados con el realizado en Venezuela sobre calidad de sueño estudiantes de medicina durante cuarentena de COVID-19 en el que se aplicó el Cuestionario de calidad de sueño de Oviedo, en el que si se encontró diferencias estadísticamente significativas e incluso en el mismo estudio, en cuanto a la satisfacción subjetiva del sueño, se observó una mayor tendencia hacia la satisfacción en los hombres, más que en las mujeres, comparando con este estudio no se observó ninguna diferencia en cuanto a satisfacción subjetiva del sueño entre hombres y mujeres en dicho parámetro (23).

De los encuestados, las enfermedades psiquiátricas que mayor prevalencia se presentó fue la ansiedad junto con la depresión, de los participantes que sufrían de estas patologías la mayoría presentó trastorno del sueño. Sin embargo, no se encontró asociación estadísticamente significativa. Este resultado discrepa de los observados en otros estudios que demuestran que las personas con trastornos del sueño como el insomnio tienen un riesgo significativamente mayor de desarrollar un nuevo trastorno psiquiátrico (en particular, depresión mayor) en comparación con las personas sin insomnio (40).

De los 204 alumnos encuestados, el 87,7% presentó mala calidad de sueño, lo que representa una prevalencia más alta de la misma comparada con la tesis de referencia realizado por Álvarez y Muñoz sobre Calidad del Sueño y Rendimiento académico en Estudiantes de Medicina de la Universidad de Cuenca Marzo- agosto 2015, donde se encontró un 66,2% con mala calidad de sueño.

A nivel local en el estudio realizado en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil estudiantes de la carrera de Medicina en el 2017 con un número similar de participantes, se encontró un porcentaje de mala calidad de sueño de 68,7% (24). Comparando con los datos obtenidos en este estudio, se encuentra un mayor porcentaje de estudiantes con mala calidad de sueño.

En otros estudios a nivel internacional en el que evalúan calidad de sueño durante la cuarentena por COVID-19 como el realizado en Francia, informaron que un 47% de los participantes en dicho estudio presentaron deterioro de la calidad del sueño (17). En Etiopía informó una mala calidad del sueño entre el 65,4% (10), en Arabia Saudita, un estudio reveló que el 92,5% (16). En Italia 57,1% (18), Grecia 43% (20), presentaba mala calidad del sueño durante el confinamiento por COVID-19 Comparando con los resultados obtenidos en este trabajo se evidencia un porcentaje más elevado (87,7%) de mala calidad de sueño con respecto a estos países a excepción de Etiopía.

Con respecto al insomnio se presentó cerca del 30% de los estudiantes y de estos el 13% presentó insomnio grave, comparado con un estudio realizado en Italia (2020) donde aplicaron un cuestionario en línea durante el pico de la pandemia, sólo un 7,3% de los participantes refirió síntomas severos de insomnio (41).

Capítulo VII

Conclusiones

Los pacientes encuestados durante este periodo académico aún se encontraban bajo alerta sanitario por el COVID-19, por lo que se concluye que durante la pandemia han aumentado los casos de estudiantes con mala calidad del sueño con respecto a otros periodos lectivos donde no existía alerta ni medidas sanitarias por la pandemia por COVID-19, resultados acorde a otros estudios realizados en distintos países como Venezuela, Arabia Saudita, Nepal, etc.

Diferentes estudios han mostrado el influjo negativo del confinamiento sobre la calidad del sueño. En muchos casos la ansiedad y el estrés han contribuido como consecuencia insomnio, así como los cambios en el estilo de vida, o el uso de dispositivos electrónicos a la hora de ir a dormir. Sin embargo, los instrumentos y cuestionarios para valorar la calidad del sueño, no han sido diseñados para aplicar durante situaciones como la pandemia. Sin embargo, esto no ha obstaculizado que los investigadores se hayan animado en tratar de medir las consecuencias negativas sobre el sueño, llegando a conclusiones iniciales de que el insomnio puede estar asociado con él personas del sexo femenino, edad joven, con antecedentes psiquiátricos.

Desde el punto de vista de la salud pública, es importante destacar que mantener una buena higiene del sueño debería tener un efecto positivo en la reducción de las complicaciones provocadas por trastornos psiquiátricos como la depresión o la ansiedad severa, permitiendo así a los estudiantes afrontar mejor el confinamiento por COVID-19, o al menos evitar el empeoramiento de estas condiciones subyacentes que se han identificado como factores de riesgo para la mala calidad del sueño. Por lo tanto, la creciente prevalencia del deterioro de calidad del sueño en la población durante el confinamiento es un nuevo problema de salud pública importante hoy y en el futuro.

Recomendaciones

Como recomendación es importante mencionar que se debe aumentar la educación y la conciencia entre los estudiantes de medicina sobre los efectos perjudiciales de la mala calidad del sueño en las actividades diarias, el bienestar físico y mental y la calidad de vida en general.

Por lo que, al igual que la implementación de medidas epidemiológicas de cuidado y prevención contra el COVID-19, se debe tener en consideración promover la higiene del sueño como una estrategia de afrontamiento integral contra esta pandemia.

Los hallazgos indican que las estrategias apropiadas, como implementar descansos regulares, regular las clases de horas extras y las interrupciones de vacaciones, así como desarrollar programas de ejercicio, entrenamiento de relajación y programas de manejo del estrés, podrían ayudar a mejorar la calidad del sueño de los estudiantes universitarios.

Referencias

1. Diz Ferreira, Díaz Vidal P, Da Cunha Soares Nicolau ML, Criado Santos MP, Ayán C, Diz JC. Effect of confinement during COVID-19 outbreak on sleep quality in Galicia. *Revista Española De Salud Pública*. 2021 enero; 95.
2. Guan W, Ni Z, Hu Y, et al. Clinical Characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *New England Journal of Medicine*. 2020 febrero; 382(18).
3. Mahase E. China coronavirus: WHO declares international emergency as death toll exceeds 200. *BMJ*. 2020 enero; 368.
4. Dirección de Relaciones Públicas – Secretaría General de Comunicación. Secretaría General de Comunicación de la Presidencia. [Online].; 2020 [cited 2021 noviembre 03]. Available from: <https://www.comunicacion.gob.ec/el-presidente-lenin-moreno-decreta-estado-de-excepcion-para-evitar-la-propagacion-del-COVID-19/>.
5. Heba Saadeh, Maha Saadeh, Wesam Almobaideen, Assem Al Refaei, et al. Effect of COVID-19 Quarantine on the Sleep Quality and the Depressive Symptom Levels of University Students in Jordan During the Spring of 2020. *Frontiers in Psychiatry*. 2020 febrero; 12.
6. Jianyin Qiu , Bin Shen , Min Zhao , Zhen Wang , Bin Xie , Yifeng Xu. A nationwide survey of psychological distress among Chinese people in the COVID-19 epidemic: implications and policy recommendations. *General Psychiatry*. 2020 abril; 33(2).
7. Jun Shigemura, Robert J Ursano, Joshua C. Morganstein, Mie Kurosawa, David M Benedek. Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: Mental health consequences and target populations. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2020 abril; 74(4).
8. Samantha K. Brooks, Rebecca K. Webster, Louise E Smith, Lisa Woodland, Simon Wessely, Neil Greenberg, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet (London, England)*. 2020 marzo; 395(10227).
9. Canta lee, Lydia YY Chan, Annie MI Chau, Kathleen PS Kwok, Arthur Kleinman. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Social Science & Medicine*. 2005 noviembre; 61(9).
10. Vijay Kumar Chattu, Dilshad Manzar, Soosanna Kumary, Deepa Burman, et, al. The Global Problem of Insufficient Sleep and Its Serious Public Health Implications. *Healthcare (Basel, Switzerland)*. 2018 diciembre; 7(1).

11. G James Rubin SW. The psychological effects of quarantining a city. *BMJ (Clinical research ed.)*. 2020; 368.
12. Ellemarije Altena , Chiara Baglioni , Colin A Espie , Jason Ellis , 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. *Journal of Sleep Research*. 2020 agosto; 29(4).
13. KA. K. Comorbid Insomnia and Psychiatric Disorders: An Update. *Innovations in Clinical Neuroscience*. 2018 abril; 15(3-4).
14. Cappadona R, D. G.-B.-S. (2021). Sleep, dreams, nightmares, and sex-related differences: a narrative review. *Eur Rev Med Pharmacol Sci*, 25(7), 3054-3065. doi:10.26355/eurrev_202104_25559
14. Jean-Philippe Chaput SLWIM. Duration and quality of sleep among Canadians aged 18 to 79. *Health Reports*. 2017 septiembre; 28(9).
15. Ahmed Alhayyani RM, Yahya Qassem M. Sleep patterns and predictors of poor sleep quality among Saudi commission residents in the Aseer region, Saudi Arabia before and during COVID-19 pandemic. *Journal of family medicine and primary care*. 2022 junio 30; 11(6): p. 2768–2773.
16. S.Hartley , C.Colas des Francs , F.Aussert , C.Martinot , S.Dagneaux , et, al. Les effets de confinement SARS-CoV-2 sur le sommeil : enquête en ligne au cours de la quatrième semaine de confinement [The effects of quarantine for SARS-CoV-2 on sleep: An online survey]. *L'Encephale*. 2020 junio; 46(3S).
17. Casagrande M, Favieri F, Tambelli R, Forte G. The enemy who sealed the world: effects quarantine due to the COVID-19 on sleep quality, anxiety, and psychological distress in the Italian population. *Sleep Medicine*. 2020 noviembre; 75.
18. Yuan S, Liao Z, Huang H, Jiang B, Zhang X, Wang Y. Comparison of the Indicators of Psychological Stress in the Population of Hubei Province and Non-Endemic Provinces in China During Two Weeks During the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in february 2020. *Medical Science Monitor*. 2020 abril; 26.
19. Kaparounaki CK, Patsali ME, Mousa DV, Papadopoulou EVK, et, al. University students' mental health amidst the COVID-19 quarantine in Greece. *Psychiatry Research*. 2020 agosto; 290.

20. Shrestha D, Prasad Adhikari S. Sleep quality among undergraduate students of a medical college in Nepal during COVID-19 pandemic: an online survey. *F1000Research*. 2021 junio; 10(505).
21. Roy D, Tripathy S, Kar SK, Sharma N, Verma SK, Kaushal V. Study of knowledge, attitude, anxiety & perceived mental healthcare need in Indian population during COVID-19 pandemic. *Asian Journal of Psychiatry*. 2020 junio; 51.
22. Chipia J, Camacho-Camargo N, Omaña P, Márquez R. Calidad del sueño en estudiantes de medicina durante la pandemia por COVID-19. *Revista del Grupo de Investigación en Comunidad y Salud GICOS*. 2021; 6(3).
23. Zúñiga A, Coronel, Naranjo Salazar C, Vaca Mridueña R. Correlación Entre Calidad de Sueño y Calidad de Vida en Estudiantes de Medicina. *Revista Ecuatoriana de Neurología*. 2021; 30(1).
24. Álvarez Muñoz S, Muñoz Argudo ET. <https://dspace.ucuenca.edu.ec>. [Online].; 2016 [cited 2021 noviembre 06. Available from: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/25328/1/TESIS.pdf>.
25. MSP. Instituto Nacional de Investigación en Salud Pública-INSPI- Dr. Leopoldo Izquieta Pérez. [Online].; 2022 [cited 2021 diciembre 30. Available from: <https://www.healthresearchweb.org/files/Prioridades20132017.pdf>.
26. MSP, Hospital General Docente de Calderón. www.hgdc.gob.ec. [Online].; 2021 [cited 2021 noviembre 03. Available from: <https://www.hgdc.gob.ec/images/Lineas%20de%20Investigacion/Lineas%20Investigaci%C3%B3n%202021%20HGDC-signed-signed-signed-signed.pdf>.
27. Fabres L, Moya P. Sueño: conceptos generales y su relación con la calidad de vida. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2021 septiembre; 32(5).
28. Sateia MJ. International Classification of Sleep Disorders-Third Edition: highlights and modifications. *Chest*. 2014 junio; 146(5).
29. Brooke G. Judd, Michael J Sateia. UpToDate. [Online].; 2021 [cited 2021 diciembre 9. Available from: https://www.uptodate.com/contents/classification-of-sleep-disorders?search=cuestionario%20de%20oviedo%20del%20sue%C3%B1o&source=search_result&selectedTitle=5~150&usage_type=default&display_rank=5.

30. Muhammad Chanchal Azad, Kristin Fraser, Nahid Rumana, Ahmad Faris Abdullah. Trastornos del sueño entre estudiantes de medicina: una perspectiva global. *Revista de Medicina Clínica del Sueño*. 2015 enero; 11(1).
31. James J. Peters. COVID-19, ansiedad, alteraciones del sueño y suicidio. *Sleep Medicine*. 2020 abril; 70(24).
32. García JB, González MP, Sáiz Martínez, Bascarán Fernández MT, Iglesias Alvarez C, Fernández Domínguez JM. PROPIEDADES PSICOMÉTRICAS DEL CUESTIONARIO OVIEDO DE SUEÑO. *Psicothema*. 2000 enero; XII (1): p. págs. 107-112.
33. García Portilla MP, Sáiz PAA. Rendimiento psicométrico del Cuestionario Oviedo de Sueño en pacientes con trastorno mental grave. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*. 2009 octubre; II(4): p. 169-177.
34. Rodríguez ELP. Universidad el Bosque. [Online].; 2016 [cited 2021 noviembre 20. Available from: https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/4221/Patarroyo_Rodr%C3%ADguez_Edith_Liliana_2016.pdf?sequence=1.
35. Bonnet MH, Arand DL. Uptodate. [Online].; 2022 [cited 2022 diciembre 06. Available from: https://www.uptodate.com/contents/risk-factors-comorbidities-and-consequences-of-insomnia-in-adults?search=trastornos%20del%20sue%C3%B1o%20y%20depression&source=search_result&selectedTitle=14~150&usage_type=default&display_rank=14 .
36. Rossi R, Socci V, Talevi D. COVID-19 Pandemic and Lockdown Measures Impact on Mental Health Among the General Population in Italy. *Frontiers in psychiatry*. 2020 agosto; 11(790).

Anexos

Anexo A Consentimiento Informado

FORMULARIO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: "CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19, JUNIO-NOVIEMBRE 2022"

Datos del equipo de investigación:

	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Tutor y asesor de tesis	Dr. Manuel Ismael Morocho Malla	0103260675	Universidad de Cuenca
Investigadora Principal	Angélica María López Pesántez	0105071815	Universidad de Cuenca

¿De qué se trata este documento?

Usted está invitado(a) a participar en este estudio de la manera más comedida que el cual "CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19, JUNIO-NOVIEMBRE 2022". En este documento llamado "consentimiento informado" se explica las razones por las que se realiza el estudio, cuál será su participación y si acepta la invitación. También se explica los posibles riesgos, beneficios y sus derechos en caso de que usted decida participar. Después de revisar la información en este Consentimiento y aclarar todas sus dudas, tendrá el conocimiento para tomar una decisión sobre su participación o no en este estudio. No tenga prisa para decidir. Si es necesario, lleve a la casa y lea este documento con sus familiares u otras personas que son de su confianza.

Introducción

La importancia de una buena calidad de sueño es fundamental como factor determinante de salud que no solamente incluye el hecho de dormir bien durante la noche, sino también un buen funcionamiento diurno, que conlleva a un adecuado nivel de atención para realizar diversas actividades. La pandemia por COVID-19 es una emergencia mundial de salud pública con impactos significativos en la salud mental de la población general, dentro de los cuales resaltan las alteraciones en el patrón de sueño.

Para este proyecto de investigación, se incluirán a los estudiantes matriculados de primero a décimo ciclo de la carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, semestre septiembre 2022-febrero 2023, cuya participación será de forma voluntaria y previo a aceptar el consentimiento informado enviado al correo institucional.

Objetivo del estudio

Este proyecto tiene por objetivo recolectar datos sobre la prevalencia de la calidad del sueño y factores asociados en los estudiantes de la carrera de Medicina en tiempos de pandemia COVID-19. Se pretende aportar a la comunidad los datos obtenidos en esta investigación para que sirvan de evidencia y de esa manera mejorar el aporte al desarrollo saludable de la salud mental estudiantil.

Descripción de los procedimientos

Esta investigación previa autorización de la Carrera de Medicina de la Universidad de Cuenca, se realizará en dos etapas, la primera que consistirá en recolectar los datos mediante la participación de 298 estudiantes a través formulario en Google forms en línea durante el mes de septiembre del 2022, el mismo que contiene preguntas de datos demográficos además del llenado de 1 cuestionario para la determinación de la calidad del sueño. La segunda etapa consiste en el análisis de los resultados, de las variables, y del objeto de la investigación. Es importante y se requiere que Ud. lea detenidamente este documento, la participación es libre y voluntaria.

Riesgos y beneficios

Riesgos su participación en el estudio no implica ningún riesgo, ni tampoco afectará su integridad física o emocional.

Beneficios: la información obtenida será utilizada para beneficio de la comunidad, pues con este estudio, Usted podrá tener un diagnóstico si padece algún trastorno del sueño que pudiera estar afectando sus actividades diarias, con la finalidad de buscar una estrategia para encontrar una solución al problema.

Otras opciones si no participa en el estudio

La participación en esta investigación es voluntaria, y Ud. tiene el derecho de retirarse de la misma en cualquier momento del estudio.

Derechos de los participantes

Usted tiene derecho a:

- 1) Recibir la información del estudio de forma clara;
- 2) Tener la oportunidad de aclarar todas sus dudas;
- 3) Tener el tiempo que sea necesario para decidir si quiere o no participar del estudio;
- 4) Ser libre de negarse a participar en el estudio, y esto no traerá ningún problema para usted;
- 5) Ser libre para renunciar y retirarse del estudio en cualquier momento;
- 6) Recibir cuidados necesarios si hay algún daño resultante del estudio, de forma gratuita, siempre que sea necesario;
- 7) Derecho a reclamar una indemnización, en caso de que ocurra algún daño debidamente comprobado por causa del estudio;
- 8) Tener acceso a los resultados de las pruebas realizadas durante el estudio, si procede;
- 9) El respeto de su anonimato (confidencialidad);
- 10) Que se respete su intimidad (privacidad);
- 11) Recibir una copia de este documento por el correo institucional;
- 12) Tener libertad para no responder preguntas que le molesten;
- 13) Estar libre de retirar su consentimiento para utilizar o mantener el material biológico que se haya obtenido de usted, si procede;
- 14) Contar con la asistencia necesaria para que el problema de salud o afectación de los derechos que sean detectados durante el estudio, sean manejados según normas y protocolos de atención establecidas por las instituciones correspondientes;
- 15) Usted no recibirá ningún pago ni tendrá que pagar absolutamente nada por participar en este estudio.

Información de contacto

Si usted tiene alguna pregunta sobre el estudio por favor llame al siguiente teléfono 0996424181 que pertenece a Angélica María López Pesántez o envíe un correo electrónico a angelica.lopezp17@ucuenca.edu.ec

Consentimiento informado

Comprendo mi participación en este estudio. Me han explicado los riesgos y beneficios de participar en un lenguaje claro y sencillo. Todas mis preguntas fueron contestadas. Me permitieron contar con tiempo suficiente para tomar la decisión de participar y me entregaron una copia de este formulario de consentimiento informado. Acepto voluntariamente participar en esta investigación.

Nombres completos del/a participante	Firma del/a participante	Fecha
Nombres completos del/a investigador/a	Firma del/a investigador/a	Fecha

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Yo, Angélica María López Pesántez con cédula de identidad N° 0105071815, autora del proyecto de investigación **“CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19, JUNIO-NOVIEMBRE 2022”**, declaro no tener ningún conflicto de intereses, ni ninguna relación económica personal, política, interés financiero, ni académico que pueda influir en mi juicio.

Declaro, además, no haber recibido ningún tipo de beneficio económico, bienes ni subsidios de alguna fuente que pudiera tener interés en los resultados de esta investigación.

Autora:

 Angélica María López Pesántez
 CI:0105071815

Anexo B Algoritmo diagnóstico de insomnio y su gravedad e hipersomnio según el CIE-10 y DSM-5 para el COS

Insomnio:
 SI $((\text{COS2.1} \geq 3 \text{ ó } \text{COS2.2} \geq 3 \text{ ó } \text{COS2.3} \geq 3 \text{ ó } \text{COS2.4} \geq 3) \& (\text{COS7} \geq 3))$
 Se considera Diagnóstico de insomnio según CIE10 y DSM-5= 1
 SI $((\text{COS2.1} < 3 \& \text{COS2.2} < 3 \& \text{COS2.3} < 3 \& \text{COS2.4} < 3) \text{ ó } (\text{COS7} < 3))$
 No se considera Diagnóstico de insomnio según CIE10 y DSM-5= 0

Escala COS de Gravedad del Insomnio:
 $\text{COS-GI} = \text{COS2.1} + \text{COS2.2} + \text{COS2.3} + \text{COS2.4} + \text{COS3} + \text{COS4} + \text{COS5} + \text{COS6} + \text{COS7}$

Hipersomnio:
 SI $((\text{COS2.1} = 1 \& \text{COS2.2} = 1 \& \text{COS2.3} = 1 \& \text{COS2.4} = 1) \& (\text{COS2.5} = 5) \& (\text{COS8} = 5) \& (\text{COS9} = 5))$
 Se considera Diagnóstico de hipersomnio según CIE10 & DSM-5= 1
 SI $((\text{COS2.1} > 1 \text{ ó } \text{COS2.2} > 1 \text{ ó } \text{COS2.3} > 1 \text{ ó } \text{COS2.4} > 1) \text{ ó } (\text{COS2.5} < 5) \text{ ó } (\text{COS8} < 5) \text{ ó } (\text{COS9} < 5))$
 No se considera Diagnóstico de hipersomnio según CIE10 & DSM-5= 0

Posibles valores para insomnio: 0 = sin insomnio; 1 = con insomnio.
 Posibles valores para hipersomnio: 0 = sin hipersomnio; 1 = con hipersomnio.
 COS-GI: Posibles valores 9 a 45.

Anexo C Percentiles de la escala de gravedad de insomnio del COS

<i>Percentiles</i>	<i>Puntuaciones</i>
P5	14
P10	19
P15	21
P20	23
P25	24
P30	26
P35	27
P40	28
P45	29
P50	30
P55	32
P60	33
P65	34
P70	35
P75	36
P80	37
P85	39
P90	41
P95	43

(37) (38).

Anexo D Operacionalización de las variables

VARIABLE	CONCEPTO	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento a la fecha de la valoración	Temporal	Números de años cumplidos	Intervalo en años: 18 a 19=1 20 a 21=2 22 a 23=3 Más de 23= 4
Sexo	Características externas e internas fenotípicas que definen a la persona como hombre y como mujer	Biológica	Características fenotípicas	Nominal: Mujer =1 Hombre =2
Procedencia	Lugar de origen según zona rural o urbana de los pacientes estudiados	Geográfica	Información que provee el estudiante en la encuesta	Nominal: Urbana =1 Rural =2
Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función si tiene o no pareja	Social	Información que provee el estudiante en la encuesta	Nominal: soltero/-a=1 casado/-a=2 separado/-a- divorciado/-a=3 viudo/-a=4 unión libre=5
Ciclo de estudio	Correspondiente al ciclo en el que está cursando el estudiante en la Universidad de Cuenca en la carrera de medicina	Social	Ciclo matriculado en el registro académico	Nominal: Primer ciclo =1 Segundo ciclo =2 Tercer ciclo =3 Cuarto ciclo =4 Quinto ciclo =5 Sexto ciclo = 6 Séptimo ciclo =7 Octavo ciclo =8 Noveno ciclo =9 Décimo ciclo = 10
Diagnóstico o psiquiátrico o principal	Enfermedad psiquiátrica diagnosticada por un médico psiquiatra.	Clínica	Registrada en el formulario según criterios del DSM-5	Nominal: Depresión =1 Ansiedad =2 Esquizofrenia=3 Trastorno bipolar=4 Otros=5 Ninguno=6
Calidad de Sueño	El COS es un cuestionario heteroadministrado, de ayuda diagnóstica para los trastornos del sueño tipo insomnio e hipersomnio según los criterios DSM-5 y CIE-10 (debido a su sencillez, los autores sostienen que se puede aplicar también autoadministrado).	Clínica	Registrada en el formulario durante el último mes de acuerdo al Cuestionario de Oviedo del Sueño (COS)	Nominal: <i>Ítem COS 1. Subescala de satisfacción subjetiva del sueño:</i> muy insatisfecho =1 bastante insatisfecho=2 insatisfecho=3 término medio=4 satisfecho=5

	<p>Consta de 15 ítems, Cada ítem se puntúa de 1 a 5, excepto el ítem 1 que se hace de 1 a 7.</p> <p>De estos 15 ítems los 13 se agrupan en 3 escalas:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Satisfacción subjetiva con el sueño: único ítem (COS1) 2. Insomnio: formada por 9 ítems (COS2.1 a COS2.4, COS3 a COS7) (ANEXO B) 3. Hipersomnio: constituida por 3 ítems (COS2.5, COS8 y COS9) <p>Los 2 ítems restantes (COS10 y COS11) proporciona información adicional sobre parasomnias y posibles trastornos orgánicos del sueño, así como sobre el uso de ayudas para dormir (hierbas, fármacos, etc.)</p>		<p>durante el último mes</p>	<p>bastante satisfecho=6 muy satisfecho=7</p> <hr/> <p>Ordinal: Ítem COS2.1 Número de días a la semana que ha tenido dificultades para conciliar el sueño: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p> <hr/> <p>Ordinal: Ítem COS2.2 Número de días a la semana que ha tenido dificultades para permanecer dormido: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p> <hr/> <p>Ordinal: Ítem COS2.3 Número de días a la semana que ha tenido dificultades para lograr sueño reparador: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p> <hr/> <p>Ordinal: Ítem COS2.4 Número de días a la semana que ha tenido dificultades para despertar a la hora habitual: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p> <hr/> <p>Ordinal: Ítem COS2.5 Número de días a la semana que ha tenido excesiva somnolencia: Ningún día=1 1-2 d/s =2</p>
--	---	--	------------------------------	---

				<p>3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s= 5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS3 Tiempo que el sujeto tarda en dormirse una vez que lo intentaba: 0 a 15 min=1 16 a 30 min=2 31 a 45 min=3 46 a 60 min=4 más de 60 min= 5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS4 Cantidad de veces que el sujeto se despierta en la noche: Ninguna vez=1 1 vez=2 2 veces=3 3 veces=4 más de 3 veces= 5</p>
				<p>Nominal: Ítem COS4.1 Razón para despertarse: No aplica=1 Dolor =2 Necesidad de orina=3 Ruido=4 Otro=5</p>
				<p>Nominal: Ítem COS4.2 Especificación de razón para despertarse si respondió 'Otros' en variable anterior. No aplica=0 Especificación de otras condiciones</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS5 Cuanto tiempo antes de lo habitual despierta el sujeto, si le sucede: Se ha despertado como siempre=1 Media hora antes=2 1 hora antes=3 Entre 1 y 2 horas antes=4 Más de 2 horas antes= 5</p>

				<p>Ordinal: Ítem COS6 eficiencia del sueño medido por razón de porcentajes horas dormidas/hora en cama cada noche, medido en porcentajes en rangos de valores: 91-100%=1 81-90%=2 71-80%=3 61-70%=4 60% o menos= 5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS7 Cantidad de días a la semana de preocupación, cansancio o disminución del funcionamiento sociolaboral del sujeto, por dormir mal la noche anterior: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s= 5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS8 Cuántos días a la semana se ha sentido demasiado somnoliento/a, llegando a dormirse durante el día o durmiendo más de lo habitual por la noche: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s= 5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS9 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/a o ha</p>

				<p>notado disminución en su funcionamiento sociolaboral por ese motivo: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS10.1 Número de días a la semana de ronquidos: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS10.2 Número de días a la semana de ronquidos con ahogo: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS10.3 Número de días a la semana de movimiento de las piernas: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS10.4 Número de días a la semana de pesadillas: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS10.5 Número de días a la semana de otros: Ningún día=1 Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3</p>

				<p>4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Nominal: Ítem COS10.6 Especificación de razón para despertarse si respondió 'Otros' en variable anterior. no aplica=0 Especificación de otras condiciones</p>
				<p>Ordinal: Ítem COS11. Cuántos días a la semana ha tomado fármacos o utilizado cualquier otro remedio (infusiones, aparatos, etc.), prescrito o no, para ayudarse a dormir: Ningún día=1 1-2 d/s =2 3 d/s =3 4-5 d/s=4 6-7 d/s=5</p>
				<p>Nominal: Ítem COS11.1 Descripción de la ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparator, etc.). no aplica=0 Especificación de otras condiciones</p>
			Puntaje del Cuestionario de Oviedo del Sueño.	<p>Insomnio: COS21 a COS24 y COS7 Sin insomnio=0 Con insomnio=1</p>
				<p>Escala de gravedad del insomnio COS2.1 a COS2.4, COS3 a COS7 De 9 a 45: (9-14) insomnio leve=1 (15-30) insomnio moderado=2 (31-45) insomnio grave=3</p>
				<p>Hipersomnio: COS2, COS8 y COS9 Sin hipersomnio=0 Con hipersomnio= 1</p>

				<p>Fenómenos adversos durante el sueño: COS10 Ninguno=0 Si=1 No=2</p>
				<p>Ayudas para dormir: COS11 Si=1 No=2</p>
				<p>Cual trastorno de sueño se detectó: Ninguno=0 Insomnio=1 Hipersomnia=2 Fenómenos adversos durante el sueño=3 Insatisfacción subjetiva del sueño=4 Ayudas para dormir=5</p>
				<p>Trastorno del sueño <i>Si presenta cualquiera de los siguientes: insatisfacción del sueño, insomnio, hipersomnio, fenómenos adversos durante el sueño o ayudas para dormir.</i> Si=1 No=2</p>

Anexo E Muestreo aleatorio estratificado

Variables:
Estratos: Estratos
Tamaño de los estratos: Muestra

Datos:

Reparto de la muestra: Reparto proporcional al tamaño de los estratos
Tamaño de la muestra: 256

Estrato	Tamaño del estrato	Tamaño de la muestra
Primer ciclo	179	47
Segundo ciclo	179	47
Tercer ciclo	68	18
Cuarto ciclo	94	24
Quinto ciclo	55	14
Sexto ciclo	55	14
Séptimo ciclo	79	21
Octavo ciclo	80	21
Noveno ciclo	97	25
Décimo ciclo	97	25
TOTAL	983	256

Probabilidades de selección y ponderaciones:

Estrato	Probabilidad de selección (%)	Ponderaciones
Primer ciclo	26,2570	3,8085
Segundo ciclo	26,2570	3,8085
Tercer ciclo	26,4706	3,7778
Cuarto ciclo	25,5319	3,9167
Quinto ciclo	25,4545	3,9286
Sexto ciclo	25,4545	3,9286
Séptimo ciclo	26,5823	3,7619
Octavo ciclo	26,2500	3,8095
Noveno ciclo	25,7732	3,8800
Décimo ciclo	25,7732	3,8800

Número de los sujetos seleccionados:

Estrato Primer ciclo:

21	6	161	75	134	44	118
77	110	112	19	36	13	164
18	95	126	85	65	124	139
153	117	38	14	100	121	154
45	96	42	166	169	40	174
106	67	149	43	99	101	12
158	179	168	93	141		

Estrato Segundo ciclo:

177	166	150	155	156	35	32
163	75	71	139	167	101	4
21	89	67	29	159	23	91
46	10	12	51	42	178	98
143	13	100	66	111	126	93
85	73	116	154	87	140	41
106	16	165	70	107		

Estrato Sexto ciclo:

41	16	53	38	10	23	7
3	33	52	34	25	35	20

Estrato Séptimo ciclo:

32	39	30	75	48	57	60
73	13	24	45	72	21	1
47	50	40	5	79	36	4

Estrato Octavo ciclo:

3	46	68	7	20	36	49
35	14	61	39	2	10	17
59	60	45	63	24	42	77

Estrato Tercer ciclo:

2	42	12	32	38	51	36
34	15	67	26	55	39	47
44	68	29	60			

Estrato Cuarto ciclo:

63	1	90	38	71	78	56
89	79	87	41	45	5	83
42	62	39	26	86	40	72
48	81	11				

Estrato Quinto ciclo:

20	50	37	34	36	22	18
53	38	27	42	19	17	7

Estrato Noveno ciclo:

85	22	65	63	36	64	44
71	3	21	87	5	77	11
50	20	1	91	34	19	66
37	43	24	31			

Estrato Décimo ciclo:

7	65	5	96	32	86	17
42	33	43	51	18	29	20
80	91	27	47	77	73	68
56	82	2	57			

Anexo F Anonimización de datos

Ciclo: #	Cédula: Los dos últimos dígitos: ##	Siglas de la primera letra del primer nombre y la primera letra del primer apellido: ####		
1° = X	1 = X	A=27	J=18	R=09
2° = P	2 = P	B=26	K=17	S=08
3° = A	3 = A	C=25	L=16	T=07
4° = T	4 = T	D=24	M=15	U=06
5° = B	5 = B	E=23	N=14	V=05
6° = Z	6 = Z	F=22	Ñ=13	W=04
7° = R	7 = R	G=21	O=12	X=03
8° = M	8 = M	H=20	P=11	Y=02
9° = C	9 = C	I=19	Q=10	Z=01
10° = H	0 = H			

Anexo G Formulario de recolección de datos y Cuestionario Oviedo del Sueño

UNIVERSIDAD DE CUENCA
Facultad de Ciencias Médica

FORMULARIO TESIS PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE MÉDICO

"CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA JUNIO-NOVIEMBRE 2022, EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19 MEDIANTE EL CUESTIONARIO DE OVIEDO"

Datos demográficos Código de formulario:

Edad en años

Rango de Edad

17 a 19=1

20 a 22=2

23 a 25=3

26 o más=4

Enfermedad psiquiátrica diagnosticada

Sí=1 No=2

*Si marcó Sí, señale cual de las siguientes, si no consta especificar otra.

Sexo

Mujer=1

Hombre=2

Procedencia

Urbana=1

Rural=2

Depresión=1

Ansiedad=2

Esquizofrenia=3

Trastorno bipolar=4

Otro=5

Ninguno=6

Especificar

Ciclo de estudio

1° ciclo=1 6° ciclo=6

2° ciclo=2 7° ciclo=7

3° ciclo=3 8° ciclo=8

4° ciclo=4 9° ciclo=9

5° ciclo=5 10° ciclo=10

Estado civil

soltero/-a=1

casado/-a=2

separado/-a-divorciado/-a=3

viudo/-a=4

unión libre=5

Anexo H Formulario de recolección de datos y Cuestionario Oviedo del Sueño

Durante el último mes

COS-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		

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

	Ninguno	1-2 d/s	3 d/s	4-5 d/s	6-7 d/s
COS-21. Conciliar el sueño	1	2	3	4	5
COS-22. Permanecer dormido	1	2	3	4	5
COS-23. Lograr un sueño reparador	1	2	3	4	5
COS-24. Despertar a la hora habitual	1	2	3	4	5
COS-25. Excesiva somnolencia	1	2	3	4	5

COS-3. ¿Cuánto tiempo ha tardado en dormirse, 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	

COS-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	

Si normalmente se despertó, usted piensa que se debe a...

Dolor	Necesidad de orinar	Ruido
-------	---------------------	-------

Otros. Especificar: _____

COS-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	

COS-6. Eficiencia del sueño (horas dormidas/horas en 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	

COS-7. ¿Cuántos días a la semana ha estado preocupado/a o ha notado cansancio o disminución en su funcionamiento sociolaboral por no haber dormido bien la noche anterior?

1 Ningún día	2 1-2 d/s	3 3 d/s
4 4-5 d/s	5 6-7 d/s	

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

1 Ningún día	2 1-2 d/s	3 3 d/s
4 4-5 d/s	5 6-7 d/s	

COS-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/a o ha notado disminución en su funcionamiento sociolaboral por ese motivo?

1 Ningún día	2 1-2 d/s	3 3 d/s
4 4-5 d/s	5 6-7 d/s	

COS-10. ¿Cuántos días a la semana ha tenido (o le han dicho que ha tenido) ...

	Ninguno	1-2d/s	3d/s	4-5d/s	6-7d/s
COS-101. Ronquidos	1	2	3	4	5
COS-102. Ronquidos con ahogo	1	2	3	4	5
COS-103. Movimientos de las piernas	1	2	3	4	5
COS-104. Pesadillas	1	2	3	4	5
COS-105. Otros	1	2	3	4	5

COS-11. ¿Cuántos días a la semana ha tomado fármacos o utilizado cualquier otro remedio (infusiones, aparatos, etc.), prescrito o no, para ayudarse a dormir?

1 Ningún día	2 1-2 d/s	3 3 d/s
4 4-5 d/s	5 6-7 d/s	

Si ha utilizado alguna ayuda para dormir (pastillas, hierbas, aparatos, etc.), describir: _____

Anexo I Oficio de aprobación del proyecto de investigación.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

UCuenca / COBIAS

Oficio Nro. UC-COBIAS-2022-313
Cuenca, 16 de mayo de 2022

Estudiante

Angélica María López Pesántez
Presente

De mi consideración:

El Comité de Bioética en Investigación del Área de la Salud de la Universidad de Cuenca, le informa que su protocolo de investigación con código **2022-008EO-M**, titulado **"CALIDAD DE SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD DE CUENCA EN TIEMPOS DE PANDEMIA COVID-19, MARZO-AGOSTO 2022"**, se encuentra **APROBADO**, en la sesión ordinaria Nro.196 con fecha 16 de mayo de 2022.

El protocolo se aprueba, en razón de que cumple con los siguientes parámetros:

- Los objetivos planteados en el protocolo son de significancia científica con una justificación y referencias.
- Los datos serán manejados considerando los principios de beneficencia, equidad, justicia y respeto a los demás.
- En el proyecto se definen medidas para proteger la privacidad y confidencialidad de la información del estudio en sus procesos de manejo y almacenamiento de datos.
- En el protocolo se detallan las responsabilidades del/a investigador/a.
- El/la investigador/a principal del proyecto ha dado respuesta a todas las dudas y realizado todas las modificaciones que este Comité ha solicitado.

Los documentos que se revisaron y que sustentan este informe incluyen:

- Anexo 1. Solicitud de aprobación.
- Anexo 2. Protocolo.
- Anexo 3. Declaración de confidencialidad.
- Oficio de la Comisión de Titulación de la Facultad



UCuenca / COBIAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA

COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Esta aprobación tiene una duración de un año (365 días) transcurrido el cual, se deberá solicitar una extensión si fuere necesario. En toda correspondencia con el Comité de Bioética favor referirse al siguiente código de aprobación **2022-008EO-M**.

Los miembros del Comité estarán dispuestos durante el desarrollo del estudio a responder cualquier inquietud que pudiere surgir tanto de los participantes como de los investigadores.

Es necesario que se tome en cuenta los siguientes aspectos:

1. El Comité no se responsabiliza por cualquiera de los posibles eventos por el manejo inadecuado de la información, lo cual es de entera responsabilidad de la investigadora principal; sin embargo, es requisito informar a este Comité sobre cualquier novedad, dentro de las siguientes 24 horas.
2. El Comité de Bioética ha otorgado la presente aprobación con base en la información entregada y la solicitante asume la veracidad, corrección y autoría de los documentos entregados.
3. De igual forma, la solicitante es responsable de la ejecución correcta y ética de la investigación, respetando los documentos y condiciones aprobadas por el Comité, así como la legislación vigente aplicable y los estándares nacionales e internacionales en la materia.

Se le recuerda que debe informar al COBIAS-UCuenca, el inicio del desarrollo de la investigación aprobada, así como cualquier modificación en el protocolo y una vez que concluya con el estudio debe presentar un informe final del resultado a este Comité.

Atentamente,

Digitally signed by

VICENTE MANUEL
SOLANO PAUCAY

EC

2022/05/17 17:19

Dr. Vicente Solano Paucay

Presidente del COBIAS-UCuenca

C/C: archivo.

Elaborado por: FRA.

Aprobación de cambio de título



UCuenca / COBIAS

UNIVERSIDAD DE CUENCA
COMITÉ DE BIOÉTICA EN INVESTIGACIÓN DEL ÁREA DE LA SALUD

Oficio Nro. UC-COBIAS-2022-534
Cuenca, 23 de septiembre de 2022

Investigadora
Angélica María López Pesántez
Presente

De mi consideración:

En respuesta a su solicitud enviada al COBIAS-UCuenca, de fecha 18 de agosto de 2022, me permito indicar que en sesión extraordinaria No. 209 de fecha 22 de septiembre de 2022, se conoció y aprobó pedido de modificación al código 2022-008EO-M.

Particular que informo para los fines pertinentes.

Atentamente,

Digitally signed by

VICENTE MANUEL SOLANO
PAUCAY

0105017289
EC

Dr. Vicente Solano Paucay
Presidente del COBIAS-UCuenca

C/C: archivo.
Elaborado por: FRA.