

UCUENCA

Universidad de Cuenca

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Medicina

**Calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la
Universidad de Cuenca. 2024. Cuenca, Ecuador**

Trabajo de titulación previo a la
obtención del título de Médico

Autores:

Carla Estefanía Ortega González

Karen Lizeth Villarroel Naranjo

Director:

Manuel Ismael Morocho Malla

ORCID:  0000-0001-5959-3582

Cuenca, Ecuador

2024-10-24

Resumen

Antecedentes: la higiene del sueño hace alusión a todos los componentes relacionados con el aprovechamiento y calidad del sueño y/o descanso del organismo humano. En el caso de estudiantes universitarios, la calidad del sueño es fundamental en la asimilación de conocimientos y rendimiento académico. Particularmente los estudiantes de medicina, a menudo descuidan su propio sueño y salud en medio de las abrumadoras presiones académicas. **Objetivo:** caracterizar la calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, 2024. **Metodología:** estudio descriptivo, con 200 estudiantes de la carrera de medicina. Se aplicó el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño. La información se procesó SPSS versión 21. Se utilizaron estadígrafos como media y desviación estándar (DE) para la variable edad, y frecuencia y porcentaje para el resto de variables, y chi cuadrado para medir la relación de las variables sociodemográficas con la calidad del sueño. **Resultados:** predominaron los estudiantes de más de 20 años (66%), del sexo femenino (59%) y procedencia urbana (78%), solo el 33% tuvo Buena calidad del sueño, mejor en los de 20 años o menos (48,5%) y los de primero a quinto ciclo (43%). **Conclusiones:** se halló baja calidad de sueño mayoritariamente. Siendo la calidad de la misma afectada de manera significativa en los estudiantes mayores de 20 años, y del sexto ciclo en adelante.

Palabras clave del autor: calidad del sueño, depresión, estudiantes de medicina, trastornos mentales, mantenimiento del sueño



El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Cuenca ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por la propiedad intelectual y los derechos de autor.

Repositorio Institucional: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Abstract

Background: sleep hygiene refers to all components related to the use and quality of sleep and/or rest of the human organism. In the case of university students, the quality of sleep is fundamental in the assimilation of knowledge and academic performance. Particularly, medical students often neglect their own sleep and health under hard academic pressures. **Objective:** to characterize the quality of sleep in medical students of the University of Cuenca, 2024. **Methodology:** A descriptive study was carried out with 200 medical students. The Pittsburgh Sleep Quality Questionnaire was applied. The information was processed SPSS version 21. Statisticians were used as mean and standard deviation (SD) for the age variable, and frequency and percentage for the rest of the variables, and chi square to measure the relationship of sociodemographic variables with sleep quality. **Results:** predominated students over 20 years (66%), female (59%) and urban (78%), only 33% had good sleep quality, better in those of 20 years or less (48.5%) and first to fifth academic cycle (43%). **Conclusions:** low sleep quality was found mostly. Its quality is significantly affected in students over 20 years of age, and from the sixth academic cycle onwards.

Author Keywords: sleep quality, depression, medical students, mental disorders, sleep maintenance.



The content of this work corresponds to the right of expression of the authors and does not compromise the institutional thinking of the University of Cuenca, nor does it release its responsibility before third parties. The authors assume responsibility for the intellectual property and copyrights.

Institutional Repository: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/>

Índice de contenido

Capítulo I	10
1. Introducción	10
1.2 Planteamiento del problema	10
1.3 Justificación	12
Capítulo II	13
2. Marco Teórico	13
Calidad del sueño	13
Higiene del sueño	13
Factores de riesgo	14
Epidemiología	14
Índice calidad de sueño de Pittsburgh	15
Estado del arte	15
Capítulo III	17
3. Objetivos	17
3.1 Objetivo general	17
3.2 Objetivos específicos	17
Capítulo IV	18
4. Metodología	18
4.1 Diseño del estudio	18
4.2 Tipo de estudio:	18
4.3 Área de Estudio:	18
4.4. Universo y Muestra:	18
4.4.1 Universo y/o población:	18
4.4.2 Muestra:	18
4.5 Técnica de muestreo:	19
4.6 Criterios de inclusión y exclusión	19

4.8 Método, técnicas e instrumentos para la recolección de la información	19
Capítulo V	24
5. Análisis de los resultados	24
5.1. Características socio- demográficas en la población de estudio.	24
5.2. Características de la calidad del sueño.	26
5.3. Calidad del sueño de acuerdo a las variables sociodemográficas.	27
Capítulo VI	29
6. Discusión	29
Capítulo VII	32
7. Conclusiones y recomendaciones.....	32
7.1 Conclusiones.....	32
7.2 Recomendaciones	33
Referencias	34
Anexos	42
Anexo A. Operacionalización de variables	42
Anexo B. Formulario de recolección de datos	43
Anexo C. Cuestionario Pittsburgh de calidad de sueño	44
Anexo D. Consentimiento informado	47

Índice de tablas

Tabla 1. Distribución de los 200 estudiantes según características sociodemográficas (Edad, Sexo, Residencia y Ciclo de curso).	24
Tabla 2. Distribución de los 200 estudiantes encuestados según la calidad del sueño. ..	26
Tabla 3. Calidad del sueño de los 200 estudiantes encuestados según la edad, sexo, procedencia y ciclo en curso.	27

Dedicatoria

El final de una etapa se resume en un trabajo y unas palabras que se quedan cortas comparado con el largo camino que se ha transitado, el largo tiempo que se ha invertido, el millón de emociones que se han experimentado.

Este y todos los logros de mi vida serán siempre dedicados a Elba y Walter, mis padres, quienes con mucha paciencia y amor han fomentado el inicio y fin de este paso, con el apoyo de ellos he podido construirme, son la base de cada éxito y solo espero poder hacerlos muy orgullosos.

A mi hermana Cristina, es mi rincón de escape, mi lugar seguro, logra darme ánimo y brindarme las palabras más oportunas en los momentos vulnerables. Ella ha estado presente y voy a estar presente y apoyarla en su camino a la vida.

A mi compañera, Karen, nos encontramos en este largo camino y me alegro mucho poderlo terminar con ella, sé que será una excelente profesional, ya que tiene algo fundamental para ser médico, que es la humanidad.

Por último, a mi novio, Martín, eje fundamental de este proceso, le dedico este logro y le agradezco por tanta ayuda, por estar presente en los maravillosos y desastrosos momentos de esta carrera, espero cumplir muchos logros de su mano, que sigamos creciendo juntos.

Carla Estefanía Ortega González

Dedicatoria

A lo largo de este trayecto, han sido varias las personas que han sido el soporte en cada paso que he dado; a ellos, un pequeño homenaje que en nada iguala su amor incondicional.

A mis padres, Wilis y Lisbeth, cuyo amor y apoyo han sido la base de la persona que me he convertido, que han sabido forjar en mí, sus mejores cualidades; que, sin estas, este camino habría sido difícil de transitar. Este logro es todo suyo, por brindarme las herramientas necesarias para conseguirlo.

A mis tíos, Kike y Maribel, que confiaron en mí y me acompañaron en el inicio de esta etapa.

A mis queridos amigos, Michelle, Santiago, Sebastián y Erick, que su compañía y cariño me han brindado la energía para lograr este objetivo.

A mi compañera, Carlita, que conoce las dificultades que se nos han presentado y que hemos estado juntas en este paso final.

Y finalmente; a ti, tu presencia, amor y paciencia me han ayudado a caminar con pasos más firmes durante este tiempo.

Karen Lizeth Villarroel Naranjo

Agradecimientos

Agradecemos con profundo cariño y respeto a nuestra Alma Máter, la Universidad de Cuenca que ha sido nuestra casa durante estos años de formación académica y que nos ha visto crecer en sus predios. A nuestros docentes de quienes hemos aprendido sobre medicina y la vida.

Un especial agradecimiento al Dr. Ismael Morocho, que con su apoyo y paciencia ha conducido a buen puerto este trabajo de titulación.

A nuestras familias que han sido el apoyo primordial en este arduo caminar y que son principalmente el motivo de estar aquí.

Las Autoras

Capítulo I

1. Introducción

El sueño es un fenómeno activo, periódico, espontáneo. Es un estado biológico concreto, conductual y consta de varios grados de profundidad. Es una función biológica crucial para todos los organismos pluricelulares. El comportamiento del sueño y el descanso, está involucrado en la regulación del metabolismo individual y el equilibrio energético, y es una parte importante del mecanismo de ritmo biológico. Según la literatura, un adulto (personas mayores a los 18 años) necesita entre 7 y 9 horas de sueño diario con el fin de garantizar un funcionamiento correcto de su salud física y mental. En el caso de las personas entre los 18 y 25 años, la American Sleep Association sostiene que sus horarios de sueño deben ser no menores a las 8 horas (1,2).

Por otro lado, por higiene del sueño se entiende al conjunto de prácticas relacionadas con el cuidado de la calidad del sueño y el descanso de manera general. Se sostiene en el cuidado de las rutinas y horarios correctos para garantizar un descanso idóneo para el organismo. Según estudios, una higiene del sueño incorrecta, puede incurrir en desarreglos de los ritmos circadianos. Lo cual puede conllevar a ciertos trastornos perniciosos para la salud (3).

La importancia del sueño y su correcto aprovechamiento, es fundamental en estudiantes universitarios. La baja calidad del sueño y descanso, la presencia de trastornos como el insomnio, entre otros, puede repercutir negativamente en el aprendizaje, memoria, por ende, en actividades académicas y prácticas profesionales en general. Sin descartar el estado de salud mental de los alumnos pues los resultados académicos negativos pueden tener repercusión en trastornos depresivos, de ansiedad, entre otros (4).

Según algunos autores, la baja calidad en el sueño es bastante más común de lo que se estima, con cifras que van desde los 19 hasta los 90% según el autor que se revise. En el caso de los estudiantes de medicina, cabe resaltar que se trata de un grupo académico caracterizado por estar expuesto a largas horas de estudios, tanto teóricos como prácticos. Al igual que mucha presión por ser un ámbito laboral exigente y demandante (5).

1.2 Planteamiento del problema

Como ya se esbozó, el sueño es parte de los procesos fisiológicos vitales del ser humano para una salud integral y para el correcto funcionamiento de aparatos y sistemas que requieren de sueño reparador para su eficiente función. La baja calidad del sueño se ha

asociado con diferentes tipos de patologías, entre las más complejas están el aumento de riesgo de presentación de infarto agudo de miocardio, enfermedades coronarias, insuficiencia cardíaca, hipertensión arterial, diabetes y muerte. Aunque cabe reseñar, que éstas últimas también tiene un fuerte condicionante etario (6).

En el caso de estudiantes universitarios, es decir, adultos jóvenes en edades entre los 18 y 30 años de manera general, la cantidad de horas de sueño deberían ser de entre 7 y 9 horas, sin embargo, cerca del 70% de los estudiantes en el Reino Unido, alegan dormir menos de 8 horas diarias (7). Esto conlleva la presencia de algunas patologías del sueño, como el insomnio, depresión y ansiedad. Respecto al insomnio, igualmente en el Reino Unido, se estima estar presente en el 25% de los estudiantes universitarios y en la población general puede incluso llegar hasta el 50%. Mientras que la depresión y la ansiedad se hallan en un 20% y en 3 de cada 4 estudiantes, respectivamente (8,9).

En cuanto a la baja calidad de sueño como tal, las cifras pueden variar, pero en la mayoría de los estudios suelen sobrepasar el 60% para el caso de estudiantes de medicina. En Ecuador, Toapanta encuentra cifras del 73,8% de mala calidad de sueño en 141 estudiantes de medicina en la ciudad de Ambato (10).

Pero si bien la presencia de las patologías antes mencionadas no es tan compleja en adultos jóvenes, lo cierto es que su persistencia podría acarrear consecuencias importantes en el futuro. Por ejemplo, el insomnio en caso de volverse crónico, está estrechamente vinculado al stress, pero también a la aparición de otras patologías, de aumento en accidentes automovilísticos, aparición de hipertensión arterial, etc (11).

En cuanto a la aparición de síntomas depresivos y ansiedad, la falta de sueño está muy ligada igualmente. En el caso de estudiantes de medicina, los síntomas depresivos se han hallado cercanos al 8% entre moderado y severo (12). Pero al igual que el insomnio, los trastornos depresivos pueden pasar de temporales a persistentes, con fuertes complicaciones a largo plazo: mala calidad de vida, aumento del consumo de sustancias adictivas, trastornos mentales, etc. (13).

Ante todo lo planteado, nos realizamos la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las características de la calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, 2024?

1.3 Justificación

La investigación es importante desde varios puntos de vista, el primero, ineludible, el aporte científico. Si bien se trata de una temática relativamente extensa a nivel mundial, los estudios en Ecuador son exiguos. Particularmente en estudiantes de medicina. Es por eso que esta investigación puede arrojar datos sobre una temática que en nuestra opinión, no ha sido tratada con la seriedad y detenimiento que ameritan. Como impacto social, entidades académicas podrían estar informados, respecto a la sobreacumulación de horas de trabajo y estudios, en dichos estudiantes. Dichos excesos, podrían ir en detrimento de sus funciones como galenos y por ende, repercutir en la calidad de la salud brindada.

Desde el punto de vista de los beneficiarios, esta investigación puede concientizar a las entidades administrativas de salud del país, con el fin de mejorar los horarios, cúmulo de trabajo y estudio, de los estudiantes de medicina. Como se ha esbozado, las pocas horas de sueño van en detrimento de la capacidad cognitiva y memoria, por lo tanto y con el fin de mejorar la calidad médica presente y futura, la información que este documento pueda generar, podría encontrar como principales beneficiarios, a los mismos estudiantes. Éstos serían beneficiados posiblemente con horarios más flexibles para estudio, para trabajo, incluso para sosiego.

En cuanto a la difusión, los resultados estarán disponibles tanto en formato impreso como digital y su acceso sería completamente gratuito para interesados con fines académicos y/o interés general. Su difusión depende de los objetivos de la entidad académica, es decir, la investigación podría simplemente ser utilizada como tesis para futuros estudios, pero también objeto de publicación y edición en formatos digitales más internacionales, como el caso de revistas vinculadas a áreas de la salud.

Para finalizar, este estudio es parte de los intereses del Ministerio de Salud Pública del Ecuador, según los lineamientos de los años 2013-2017, correspondiente al área de Salud Mental y trastornos del comportamiento, con las subáreas de trastornos de atención, discapacidad intelectual, depresión y distimia (14).

Capítulo II

2. Marco Teórico

Calidad del sueño

La calidad del sueño hace alusión al correcto descanso nocturno con el fin de garantizar un rendimiento adecuado durante el día. La calidad del sueño es de vital importancia para la salud. Cualquier trastorno y/o incapacidad puede acarrear agotamiento, somnolencia durante el día, bajo rendimiento académico y/o profesional, presencia de ansiedad e incluso episodios depresivos (15).

El sueño no es un estado pasivo, se trata de un proceso vital para la restauración y regulación del cerebro. Es un proceso complejo que va más allá que un mero descanso y conlleva una serie de funciones vitales. Entre los cuales están la plasticidad neuronal (neuroplasticidad), la consolidación de la memoria (conversión de la memoria a corto a largo plazo), función inmune (a través de cambios en el eje hipotálamo-pituitaria-adrenal) al igual que el crecimiento y salud mental. En el caso de la consolidación de la memoria, ciertos autores sostienen que dicho proceso es activo y selectivo, a la vez que sobreviene durante la fase de ondas lentas NREM por sobre la fase REM (16,17).

Todo lo que se vincule a interrupción del sueño, puede repercutir en presencia de alteración emocional, aumento de la respuesta al estrés, trastorno del estado de ánimo, déficit cognitivo y de rendimiento, dolor somático y reducción de la calidad de vida. El sueño inadecuado interrumpe los procesos neurales críticos y deteriora el funcionamiento cognitivo. Impacta la salud mental, el ámbito académico y en el caso de adolescentes, comportamientos de riesgo. En años recientes también se han vinculado estos problemas con presencia de padecimientos cardiovasculares, demencia, enfermedades cerebrovasculares y en descubrimientos más recientes, fuertes vínculos con patologías de tipo crónica como algunos tipos de cáncer (16,18).

Higiene del sueño

Mientras que por higiene del sueño se entiende al conjunto de actividades relacionadas con garantizar un descanso pleno del organismo. El sueño en el organismo humano se produce de manera natural con ciclo aproximado de 24 horas, con dos picos durante ese período. El correcto descanso puede estar condicionado por varios factores como la edad, consumo de sustancias, niveles de stress, entre otros (19).

Con el fin de garantizar un descanso correcto y/o calidad en el sueño, la literatura aboga por una serie de aspectos a tomar en cuenta entre los cuales están la ejercitación diaria del cuerpo, la no ingesta de sustancias excitantes durante la noche (cafeínas y alcohol, entre otras), horarios estables de comida, entre otros (20).

Factores de riesgo

Entre los factores mencionados en la literatura, están el género, salud, estatus socioeconómico, carga laboral o académica, presencia de stress, entre otros. Otros autores clasifican estos factores en biológicos, psicológicos, factores según estilos de vida, factores vinculados a presión familiar y ambientales (21).

En el caso de estudiantes de medicina, el estrés causado por la carga laboral agregada a la académica es un factor significativo. Esta tesis ha sido sustentada en la literatura una y otra vez. Artículos como el de Huang et al.(22), corroboran la presencia de mala calidad de sueño con stress y ansiedad causado por la alta exigencia académica. Mientras que en Busa et al.(23), los problemas de sueño están estrechamente ligados con los últimos semestres. Los estudiantes en los primeros semestres muestran mejores resultados en calidad de sueño, que aquellos en los últimos semestres de la carrera.

Epidemiología

Los problemas relacionados con la calidad de sueño son cada vez más frecuentes en la sociedad moderna. Los porcentajes de incidencia pueden variar según estudios desde los 32 hasta el 75% según algunas fuentes. Según cifras, la tercera parte de la población mundial padece algún tipo de desorden del sueño. Pero a nivel estudiantil estos datos pueden ser incluso mayores. Algunos autores sostienen que cerca del 68% de la población estudiantil mundial presenta pobre calidad de sueño (24,25).

Este tipo de desórdenes se pueden clasificar en: insomnio, trastornos respiratorios relacionados con el sueño, trastornos centrales de hipersomnolencia, trastornos del ritmo circadiano sueño-vigilia, parasomnias, trastornos del movimiento relacionados con el sueño y otros trastornos del sueño. Y su incidencia puede variar según el tipo de desorden (26).

En el caso de estudiantes de medicina, la situación se suele exacerbar en los últimos años de estudios, en los cuales, los estudiantes suelen intercalar conocimientos teóricos con prácticos, lo cual repercute en igual horas de estudio, pero más horas de desenvolvimiento práctico como tal. La calidad del sueño en estudiantes de medicina, medida generalmente

a través de instrumentos específicos, puede variar según regiones igualmente. Uno de esos instrumentos es el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) (27).

Índice calidad de sueño de Pittsburgh

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) es un instrumento de evaluación muy utilizado en el ámbito clínico para intentar evaluar la calidad del sueño en adultos en los últimos 30 días. El mismo contiene 19 reactivos que evalúan 7 dimensiones entre las cuales están (27,28):

- 1) **La calidad de sueño subjetiva**, que es la percepción de cómo una persona duerme
- 2) **Latencia de sueño**, que hace alusión al tiempo que toma una persona en dormirse
- 3) **La duración del sueño**, lo que es igual a las horas de sueño
- 4) **La eficiencia de sueño**, el cual se refiere al porcentaje de tiempo que se duerme respecto al tiempo que se pasa en cama acostado.
- 5) **Presencia de alteraciones de sueño como** insomnio, apnea, entre otros
- 6) **El uso de medicamentos para dormir**
- 7) **Disfunción diurna, lo cual** se refiere a la sensación de somnolencia diurna y las dificultades que esto conlleva.

Estado del arte

En la carrera de medicina, o al menos en áreas de salud, los estudios sobre la importancia del sueño e higiene de la misma, son variados a nivel mundial. Por ejemplo, en Alemania en el año 2023, Liebi et al.(29), estudia 451 alumnos universitarios de la carrera de medicina. De los cuales, el 25% de ellos, mostró tener una calidad de sueño connotadamente pobre. La muestra estuvo conformada por una fuerte presencia femenina de cerca del 70%, también contó con una edad promedio de 24,4 años y en su mayoría, eran estudiantes de los primeros dos años (años preclínicos).

En Nigeria por su parte, Ahmadu et al.(30), se enfocan más en los cursos clínicos (semestres 5to al 6to) y tras encuestar a un total de 181 alumnos, los niveles pobres en calidad de sueño fueron hallados cercanos al 53%. Mientras que Nsegimana et al.(31), en su investigación haya cifras de baja calidad de sueño del 57,60% de un total de 290 estudiantes de la carrera de medicina, en Rwanda (África Oriental).

En Nueva Zelanda, Falloon et al.(32), hallan niveles muy bajos en calidad de sueño en cifras muy similares a la anteriormente mencionada, 56,9% de un total de 216 alumnos. Todos de 3er año, carrera de medicina, mayoritariamente entre los 20-24 años, de mayoría mujeres.

En el continente asiático, particularmente en la India, Saputri y Ritunga analizan un total de 63 estudiantes de ambos sexos, a la vez que evalúan su calidad de sueño. La baja calidad de sueño se presentó principalmente en aquellos estudiantes de los últimos años, en edades entre los 21 y 25 años (33). Otra investigación en el mismo país, con igual población de estudio, arrojó presencia de baja calidad de sueño igualmente en estudiantes de los últimos años de la carrera de medicina. Los principales argumentos para ello fue la carga académica, acompañada de la laboral (34). Pero en Vietnam, Tran et al.(35), investiga en el año 2023 en una muestra estudiantil de 1502, mala calidad de sueño, igualmente utilizando el Índice de Calidad de sueño de Pittsburgh.

En el mundo árabe, en Arabia Saudí, en el año 2023 un total de 241 alumnos fueron evaluados con el fin de medir calidad de sueño. De los cuales, el 75,93% arrojó niveles paupérrimos en calidad de sueño (36). Pero Meer et al.(37), en Dubai, encuentra incluso estadísticas más altas, con un 84,3% del total de estudiantes que alegaron baja calidad del sueño en un total de 96 alumnos encuestados. Mientras que Binjabr et al.(38), tras un meta-análisis que abarcó hasta 109 estudios, encontró niveles pobres de sueño en el 55,64% de los casos.

En la región de América Latina, en Panamá, 81 estudiantes fueron analizados en el año 2021 y la poca calidad del sueño se encontró en el 100% de ellos (39).

A nivel nacional, uno de los estudios más recientes es el realizado por Miniguano y Fiallos, en el año 2022 en la ciudad de Ambato. La muestra la conformaron 460 estudiantes de enfermería de los cuales, el 98,3% presentó calidad del sueño poco saludable (40). Al igual que la investigación de Rodríguez et al.(41), del año 2022, que mostró un 57,5% de baja calidad de sueño en una muestra estudiantil galena de 220. O el estudio guayaquileño de Zúñiga et al.(42), que arroja un 60,9% de estudiantes con bajo calidad de sueño.

En la provincia del Azuay, en el año 2017, una tesis evaluó la calidad del sueño en estudiantes de medicina de la Universidad del Azuay. Las cifras por mala calidad fueron bastante altos en un grupo muestral de más de 600 alumnos (43). E igual de alta fue la prevalencia por mala calidad de sueño en la tesis de la Universidad de Cuenca, con una muestra de 204 estudiantes de medicina, del año 2022 (44).

Capítulo III

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

Caracterizar la calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca, 2024.

3.2 Objetivos específicos

- Identificar a la población según características sociodemográficas: edad, sexo, residencia, ciclo en curso.
- Determinar las características de la calidad del sueño.
- Caracterizar la calidad del sueño de acuerdo a las variables demográficas.

Capítulo IV

4. Metodología

4.1 Diseño del estudio

4.2 Tipo de estudio:

Descriptivo.

4.3 Área de Estudio:

Carrera de medicina de la universidad de Cuenca, ubicada en el campus Paraíso en la Av. 12 de abril y Av. de Los Arupos.

4.4. Universo y Muestra:

4.4.1 Universo y/o población:

El universo lo conformaron todos los estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca.

4.4.2 Muestra:

Para encontrar la muestra (n), se aplicó un muestreo probabilístico con universo conocido. Para ello se hizo uso de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{e^2(N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Los parámetros son los siguientes:

La n va a representar el número muestral

N es el número poblacional, que serían 971

Z es el nivel de confianza, que sería al 95%

La p, es la proporción de personas que padecen la patología buscada. Para este dato nos vamos a guiar por el estudio más reciente ecuatoriano, hallado en la literatura. En este caso, se utilizó el 60,9% del estudio de Zúñiga et al. (42).

La q es la proporción de personas que no padecen la patología que se busca. En este caso, fue el valor resultando de la resta entre 100%-60,9%, es decir, 39.10%.

Para finalizar, la E es el margen de error, que fue del 6%.

Quedando el resultado entonces en 199,79 o aproximadamente, 200

(n= 200)

4.5 Técnica de muestreo:

Se calculó el número de estudiantes de cada ciclo de acuerdo al tamaño de cada uno de ellos y de manera proporcional.

4.6 Criterios de inclusión y exclusión

4.6.1 Inclusión:

- Estudiantes de ambos sexos y de cualquier edad cursando de la carrera de medicina
- Estudiantes entre los ciclos 1ro al 10mo
- Estudiantes que hayan firmado el Consentimiento informado

4.6.2 Exclusión

- Estudiantes que desistan de continuar con el estudio, habiendo firmado el Consentimiento Informado
- Formularios incompletos
- Estudiantes que no asistan el día de la recolección de datos.

4.7 Variables de estudio

Edad

Sexo

Residencia

Ciclo cursante

Calidad del sueño.

4.7.1 Operacionalización de las variables: Anexo A.

4.8 Método, técnicas e instrumentos para la recolección de la información

4.8.1 Método

Observacional

4.8.2 Técnicas:

Encuesta

Instrumentos para la recolección de la información

- Formulario de recolección de datos (Anexo B): recogió la información de tipo sociodemográfica como es la edad, sexo, residencia y año cursante.
- Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño (ICSP) (Anexo C) (29): es un cuestionario que medirá 7 dimensiones relacionadas con el sueño como son la calidad subjetiva, latencia, duración, eficiencia, alteraciones, el uso de medicamentos y la disfunción diurna. Con grado de confiabilidad de 0,79 según el α de Cronbach según el estudio de Favela et al.

El ICSP es un instrumento de 19 preguntas autoevaluadas y cinco preguntas secundarias. El mecanismo de puntuación es a través de la suma no lineal con el fin de obtener 6 componentes. Las puntuaciones se agrupan según escalas del 0-3 siendo el 3, la cifra indicativa mayor. Siendo 7 componentes, los valores fluctúan entre el 0 y el 21, lógicamente.

Ítem 1: Calidad Subjetiva de Sueño, se examina la pregunta nº6 y se asigna la puntuación (0,1,2,3)

Ítem 2: Latencia de Sueño, se examina la pregunta nº2 y se asigna la puntuación según la respuesta: ≤ 15 minutos 0; 16-30 minutos 1; 31-60 minutos 2; ≥ 60 minutos 3

Luego se examina la pregunta nº5a y se asigna la puntuación: (0,1,2,3). Se suma la pregunta nº2 y nº5a y se asigna una puntuación según el resultado de la suma: 0 es puntuación de 0; 1-2 es puntuación de 1, 3-4 es puntuación de 2; 5-6 es puntuación de 3. Esta puntuación corresponde al ítem 2.

Ítem 3: Duración del Sueño, se examina la pregunta nº4 y asigne la puntuación: (0,1,2,3)

Ítem 4: Eficiencia habitual de Sueño, para obtener esta puntuación, se tiene que escribir el numero habitual de sueño de la pregunta nº4, luego se realiza una resta entre la hora de levantarse y de acostarse que corresponde a la pregunta nº3 y nº1 correspondientemente. Se realiza la siguiente operación: $(\text{Número de horas dormidas} / \text{Número de horas que pasas en la cama}) \times 100 = \text{Eficiencia Habitual de Sueño (\%)}$, según el resultado de esta operación se asigna una puntuación como se indica a continuación: $>85\%$ es puntuación de 0; 75-84% es puntuación de 1, 65-74% es puntuación de 2, $<65\%$ es puntuación de 3

Ítem 5: Perturbaciones del sueño, se examina las preguntas nº5b-j y se asigna la puntuación para cada pregunta: (0,1,2,3), se coloca la respuesta a cada pregunta, se suma todos los resultados de todas las preguntas de nº5b-j, y según la suma, se da una puntuación al ítem 5: 0 es puntuación de 0; 1-9 es puntuación de 1; 10-18 es puntuación de 2; 19-27 es puntuación de 3.

Ítem 6: Utilización de medicación para dormir, se examina la pregunta nº7 y se asigne la puntuación: (0,1,2,3).

Ítem 7: Disfunción durante el día, se examina la pregunta nº8 y asigne la puntuación: (0,1,2,3). Luego se examina la pregunta nº9 y se asigna la puntuación: (0,1,2,3). Se suma la pregunta nº8 y la nº9, según el resultado se coloca una puntuación: 0 es puntuación de 0; 1-2 es puntuación de 1; 3-4 es puntuación de 2; 5-6 es puntuación de 3

Para obtener la puntuación PSQI Total, se suma la puntuación de los 7 ítems. A mayor puntuación, peor calidad de sueño. La clasificación entre los que pernoctan bien o mal, se ha referenciado con el valor 5. Cualquier cifra menor o igual al 5, será considerada buena (45)

4.9 Control de calidad de la información

Para obtener una buena calidad de los datos, los cuestionarios fueron aplicados por las mismas investigadoras con la supervisión del director de la tesis.

4.9.1 Procedimientos:

Con previa aprobación del protocolo por el CTT, el CEISH y el HCD y posterior solicitud de autorización a la carrera de realizar encuestas a los estudiantes de la universidad, se convocó a los estudiantes de medicina de la universidad de Cuenca que fueron seleccionados aleatoriamente. Se les explicó el estudio y si están de acuerdo en participar en la investigación con la oportunidad de que lean detenidamente el estudio a realizarse y que nos comuniquen en un tiempo aproximado de 24 horas si están de acuerdo para que procedan a firmar el consentimiento informado. Luego de firmado el consentimiento informado se aplicó las encuestas a cargo de las investigadoras directamente. Después se tabuló la información obtenida y se procedió al análisis y elaboración del informe final.

4.9.2 Capacitación:

El proceso de capacitación fue la revisión bibliográfica con el fin de garantizar la valoración correcta del instrumento, al igual que su aplicación. El proceso de tesis fue supervisado por el director de la misma.

4.10 Plan de tabulación y análisis:

Una vez realizadas las encuestas, se procedió a digitalizar la información en el programa estadístico SPSS versión 21, que hizo las funciones de base de datos. Posteriormente, se realizaron los cálculos necesarios mediante frecuencia y porcentajes para las variables cualitativas y según los objetivos predefinidos. Igualmente se obtuvieron los estadígrafos pertinentes para la variable cuantitativa, como es el caso de media y desviación estándar (DE) para la edad. Para determinar la significancia estadística se obtendrá el valor de p mediante la prueba de chi cuadrado.

4.11 Consideraciones bioéticas

Los datos recopilados fueron registrados de forma anónima, asegurando la confidencialidad de los encuestados. El protocolo desarrollado sigue la declaración de Helsinki para las investigaciones médicas con seres humanos, además fue revisado por el Comité de Asesoría de Trabajos de Investigación de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca y por el Comité de ética de Investigación en seres humanos (CEISH). La información recolectada de este presente estudio fue guardada bajo absoluta confidencialidad y utilizada únicamente por los autores y asesor de este estudio, no se utilizaron nombres ni información personal, siguiendo las siguientes consideraciones:

- Con el fin de garantizar respeto, autonomía y justicia, los participantes del estudio fueron seleccionados al azar para evitar cualquier forma de discriminación.
- Los beneficios que se obtuvo con la finalización de este estudio facilitaron el reconocimiento de los estudiantes que presenten algún tipo de manifestación clínica consecuencia de la mala calidad del sueño: estrés, trastornos de ansiedad y depresión, etc. Una vez reconocidos los síntomas en los estudiantes, se sugirió buscar ayuda profesional.
- Para proteger la confidencialidad de los participantes, la información recolectada será utilizada únicamente para fines académicos, manejada de forma codificada y bajo la responsabilidad exclusiva de las autoras del estudio, con previa autorización mediante el Consentimiento Informado (Anexo D).

- Se solicitó el consentimiento informado aprobado por el Comité de Bioética, garantizando la participación voluntaria y sin consecuencias negativas por negarse a participar o retirarse.
- Formar parte de este estudio que implicó un riesgo mínimo para los participantes y este fue contrarrestado mediante una explicación oportuna de las dudas y temores de los participantes.
- Los datos fueron almacenados de manera segura y solo estuvieron disponibles para la investigación, eliminando las identificaciones una vez concluido el proceso de titulación.
- Las investigadoras principales cuentan con la formación ética y técnica necesaria, respaldada por su educación en medicina y la tutoría del Dr. Ismael Morocho.

Para finalizar, no existen conflictos de interés por parte de las autoras de este estudio.

Capítulo V

5. Análisis de los resultados

5.1. Características socio- demográficas en la población de estudio.

Tabla 1. Distribución de los 200 estudiantes según características sociodemográficas (Edad, Sexo, Residencia y Ciclo de curso).

VARIABLES SOCIODEMOGRÁFICAS		N	%
EDAD (años)	≤ 20	68	34,0
	>20	132	66,0
	Media / DE		
SEXO	Femenino	118	59,0
	Masculino	82	41,0
PROCEDENCIA	Urbana	156	78,0
	Rural	44	22,0
CICLO EN CURSO	1ro al 5to	100	50,0
	6to al 10mo	100	50,0
TOTAL		200	100

Fuente: Formulario de recolección de datos.
Autoras: Carla Estefanía Ortega González y Karen Lizeth Villarroel Naranjo

La **Tabla 1** muestra que, en el grupo de estudio predominaron los mayores de 20 años. Hubo una mayor proporción de estudiantes del sexo femenino (59%), por un 41% del sexo masculino. La mayor parte de los estudiantes proceden de zonas urbanas (78%), apenas

un 22% residen en zonas rurales. La proporción de estudiantes de primero a quinto ciclo fue similar a los de sexto a décimo ciclo (50%).

5.2. Características de la calidad del sueño.

Tabla 2. Distribución de los 200 estudiantes encuestados según la calidad del sueño.

CALIDAD DEL SUEÑO	N	%
BUENA	66	33,0
MALA	134	67,0
TOTAL	200	100

Fuente: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.
Autoras: Carla Estefanía Ortega González y Karen Lizeth Villarroel Naranjo

En la **Tabla 2** se observa que, en los estudiantes encuestados predominó la **Mala** calidad del sueño (67%), mientras apenas el 33% tienen **Buena** calidad del sueño, según el Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño (ICSP).

5.3. Calidad del sueño de acuerdo a las variables sociodemográficas.

Tabla 3. Calidad del sueño de los 200 estudiantes encuestados según la edad, sexo, procedencia y ciclo en curso.

EDAD (años)	CALIDAD DEL SUEÑO		TOTAL N (%)
	BUENA	MALA	
	N (%)	N (%)	
≤ 20	33 (48,5)	35 (51,5)	68 (100)
> 20	33 (25,0)	99 (75,0)	132 (100)
TOTAL	66 (33,0)	134 (67,0)	200 (100)
<i>Estadígrafo</i>	$\chi^2 = 11,238$		$p < 0,001$
SEXO	BUENA	MALA	TOTAL N (%)
	N (%)	N (%)	
	N (%)	N (%)	
Femenino	38 (32,2)	80 (67,8)	118 (100)
Masculino	28 (34,1)	54 (65,9)	82 (100)
TOTAL	66 (33,0)	134 (67,0)	200 (100)
<i>Estadígrafo</i>	$\chi^2 = 0,083$		$p = 0,774$
PROCEDENCIA	BUENA	MALA	TOTAL N (%)
	N (%)	N (%)	
	N (%)	N (%)	
Urbana	52 (33,3)	104 (66,7)	156 (100)
Rural	14 (31,8)	30 (69,2)	44 (100)
TOTAL	66 (33,0)	134 (67,0)	200 (100)
<i>Estadígrafo</i>	$\chi^2 = 0,036$		$p = 0,85$
CICLO EN CURSO	BUENA	MALA	TOTAL N (%)
	N (%)	N (%)	
	N (%)	N (%)	
1ro al 5to	43 (43,0)	57 (57,0)	100 (100)

6to al 10mo	23 (23,0)	77 (77,0)	100 (100)
TOTAL	66 (33,0)	134 (67,0)	200 (100)
<i>Estadígrafo</i>	$X^2 = 9,046$		<i>p = 0,003</i>

Fuente: Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.
 Autoras: Carla Estefanía Ortega González y Karen Lizeth Villarroel Naranjo

En la **Tabla 3** se constata que, el 48,5% de los estudiantes de menor edad (hasta 20 años) tienen una Buena calidad de sueño, mejor que los de más de 20 años, donde solo un 25% tuvo Buena calidad de sueño. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Igualmente se refleja que, la proporción de estudiantes con Buena calidad de sueño del sexo femenino, fue muy similar a la del sexo masculino (32,2% vs 34,1%), esa diferencia no resultó estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

En cuanto a la proporción de estudiantes que proceden de zonas urbanas con Buena calidad de sueño, fue muy similar a la de los que su procedencia es rural (33,3% vs 31,8%), diferencia que no resultó estadísticamente significativa ($p > 0,05$).

También se aprecia que, el 43% de los estudiantes que cursan los primeros cinco ciclos tienen una Buena calidad de sueño, muy superior a los de 6to a 10mo ciclo, donde solo un 23% tuvo Buena calidad de sueño. Esta diferencia resultó estadísticamente significativa ($p < 0,05$).

Capítulo VI

6. Discusión

Esta investigación se expande sobre los hábitos de la higiene del sueño en estudiantes de la carrera de medicina. Nuestro estudio estuvo conformado mayoritariamente por mujeres, representando el 59% del total de estudiantes encuestados. Datos muy similares al de Falloon et al.(32), con presencia femenina del 46,5%. O incluso mayor en Liebig et al.(29) con un 70,4%. Todo lo contrario al análisis de Gupta et al. (34), en donde los hombres representaron el 75% y el estudio de Rwanda de Nsengimana et al. (31), con presencia masculina en el 58,3%.

En lo relativo al grupo etario, predominaron aquellos mayores a 20 años. Algo similar a la edad promedio que muestra el estudio alemán de Liebig et al.(29), media de 24,4 años o el 70% de entre 19 y 24 años de Nsengimana et al (31). En Gupta et al. (34), la media de edad fue bastante menor (18,63 años) mientras que Zhu et al. (46), encuesta a una población mayor a 20 en más del 55%. Entre los 20 y 24 años se halló la inmensa mayoría encuestada por Falloon et al.(32), con un 84%. En nuestra investigación, la mayoría de los encuestados son de zonas urbanas (78%).

En lo que concierne a calidad de sueño, nuestro análisis mostró baja calidad en el 67% del total de estudiantes. Gupta et al. (34), por su parte, encuentra cifras bastante mejores, con apenas un 35%. Mientras que la población de estudio de Tran et al.(35), muestra un 50,25% de buena mala calidad de sueño. Nsengimana et al. (31), halla niveles bajos en calidad de sueño para estudiantes de último y penúltimo año, aunque de manera general, la calidad en su muestra es bastante buena en el 57% y buena en el 22%.

Por su parte, Liebig et al.(29) presenta en su análisis un 23% de pacientes con mala calidad de sueño y muy mala calidad del 2%. A la vez que Falloon et al.(32), encuentra cifras bastante altas de poca calidad de sueño del 45,8% y muy mala calidad del 11,1%. Y de un grupo muestral de 177 estudiantes de medicina cursantes de 4to año en adelante, Christodoulou et al.(47), localiza esta misma tendencia de sueño en el 49,7%.

Las diferencias porcentuales entre estudios son muy complejos de explicar. Las razones pueden ir desde el pensum académico, los horarios de instrucción, turnos de guardia de internos, instrumento utilizado para medición de calidad de sueño, carga laboral, situaciones extraordinarias (pandemia por COVID19) y una larga etcétera. Todo lo antes planteado puede propiciar diferencias en datos de prevalencia tan disimiles como 33,2 y 72,5%, expuestos en la literatura (48–50).

Mientras que la investigación de Tran et al.(35), arroja más de la mitad de estudiantes con poca calidad de sueño (50,27%). Estas cifras son muy similares a los porcentajes de Binjabir et al. (38), en dónde la prevalencia por mala calidad de sueño es del 55%.

Por otra parte, Miniguano y Fiallos (40), en Ecuador, encuesta un total de 460 estudiantes de enfermería, de las cuales el 98% presenta una calidad del sueño poco saludable. Siendo esta cifra, la más alta de todas las bibliografías consultadas. A la vez que Rodríguez et al.(41), en estudiantes de medicina, encuentra hasta un 83% de mala calidad de sueño.

En lo relativo a factores que predisponen la calidad de sueño, el factor edad fue el de más peso, en dónde apenas el 25% de los estudiantes mayores de 20 años, presentaron buena calidad de sueño. Fue en este apartado en dónde se halló relación estadísticamente significativa para calidad de sueño ($p < 0,001$). Al igual que los ciclos cursados ($p=0,003$), pues apenas el 23% del total de estudiantes entre 6to y 10mo ciclo, presentaron buena calidad de sueño

Cabe mencionar que la mayoría de la bibliografía revisada, arrojan resultados muy similares. Así es el caso de Saputri y Ritunga en dónde las edades entre 21-25 años también guardan relación estadísticamente significativa con baja calidad de sueño ($p < 0,005$) (33). Igualmente en Liebig et al.(29), los años pre-clínicos y los clínicos mostraron diferencias significativas para calidad de sueño ($p=0,02$).

Como bien es conocido, las asignaturas preclínicas suelen dictarse en los primeros dos a tres años y generalmente se trata de estudiantes menores a los 21 años. Mientras que las asignaturas clínicas suelen corresponder a los últimos años de la carrera, conllevan una parte teórica y otra práctica, lo que le agrega una carga extra física y anímica importante.

Nsengimana et al. (31), igualmente encuentra relación entre los últimos años de estudio y mala calidad de sueño ($p=0,001$). Paudel et al.(51), en su investigación, halla relaciones entre edad, sexo y presencia de baja calidad del sueño, pero sin ser estadísticamente significativas ($p > 0,05$). Tampoco la encuentra Eze, para quién los estudiantes menores a los 25 años no fueron representaron una asociación importante ($p=0,14$) (52). Ni el caso de Busa et al.(23) en Hungría, cuyos resultados son llamativos, pero sin diferencias estadísticas trascendentales ($p = 0.068$).

La asociación calidad de sueño y sexo no arrojó relación estadísticamente significativa pues tanto hombres como mujeres mostraron buena calidad de sueño, en cifras bajas pero muy similares (32,2% vs 34,1%). Algo muy similar se puede constatar en Liebig et al.(29),

en dónde el sexo tampoco fue significativo ($p=0.255$). Igualmente en Binjabir et al. (38), con un meta-análisis en el cual predominaron las mujeres con mala calidad de sueño.

De manera general, ninguna bibliografía consultada aludió a alguna asociación entre calidad de sueño y género. Y en nuestros resultados, la variable residencia, rural o urbana, tampoco reflejó relación de peso ($p=0,85$).

.

Capítulo VII

7. Conclusiones y recomendaciones

7.1 Conclusiones

- En el grupo de estudio predominaron los estudiantes de más de 20 años, del sexo femenino y procedencia urbana, con igual proporción en cuanto al ciclo en curso.
- Los estudiantes encuestados muestran una Baja calidad del sueño, pues solo poco menos de un tercio presentaban Buena calidad del mismo según el Cuestionario de Pittsburg.
- La calidad del sueño está afectada de manera significativa en los estudiantes mayores de 20 años, y del sexto ciclo en adelante.

7.2 Recomendaciones

- Divulgar entre los estudiantes y docentes los resultados de esta investigación y concientizar en ellos la importancia de mejorar la calidad del sueño, ya que esto repercute en su rendimiento académico.
- Realizar un estudio en estos estudiantes sobre los factores que afectan la calidad del sueño para poder trabajar sobre esto y atender esta problemática.
- Implementar políticas que permitan ayudar a los estudiantes a tener un mejor manejo sobre de sus emociones y el estrés, así como fomentar talleres donde se instruya a los mismos de como tener un sueño de calidad y las técnicas para esto.

Referencias

1. Ding P, Li J, Chen H, Zhong C, Ye X, Shi H. Independent and joint effects of sleep duration and sleep quality on suboptimal self-rated health in medical students: A cross-sectional study. *Front Public Health* [Internet]. 6 de octubre de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];10:957409. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2022.957409/full>
2. Susanu MF, Pop RM. Sleep Patterns and Influencing Factors in Romanian Medical Students During the COVID-19 Pandemic: A Two-Wave Ecological Study. *Cureus* [Internet]. 27 de diciembre de 2023 [citado 5 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/214376-sleep-patterns-and-influencing-factors-in-romanian-medical-students-during-the-covid-19-pandemic-a-two-wave-ecological-study>
3. Baranwal N, Yu PK, Siegel NS. Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Prog Cardiovasc Dis* [Internet]. marzo de 2023 [citado 2 de febrero de 2024];77:59-69. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0033062023000117>
4. Gutiérrez Sierra M. Calidad de sueño y aprendizaje en estudiantes de medicina: Revisión narrativa. *Rev Medica Hered* [Internet]. 10 de abril de 2023 [citado 5 de febrero de 2024];34(1):32-9. Disponible en: <https://revistas.upch.edu.pe/index.php/RMH/article/view/4450>
5. Mishra J, Panigrahi A, Samanta P, Dash K, Mahapatra P, Behera MR. Sleep quality and associated factors among undergraduate medical students during Covid-19 confinement. *Clin Epidemiol Glob Health* [Internet]. mayo de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];15:101004. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S221339842200046X>
6. Wang Y, Dai X, Zhu J, Xu Z, Lou J, Chen K. What complex factors influence sleep quality in college students? PLS-SEM vs. fsQCA. *Front Psychol* [Internet]. 25 de agosto de 2023 [citado 7 de febrero de 2024];14:1185896. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2023.1185896/full>
7. Stores R, Linceviciute S, Pilkington K, Ridge D. Sleep disturbance, mental health, wellbeing and educational impact in UK university students: a mixed methods study. *J Furth High Educ* [Internet]. 14 de septiembre de 2023 [citado 6 de febrero de 2024];

- 2024];47(8):995-1008. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0309877X.2023.2209777>
8. Akram U, Akram A, Gardani M, Ypsilanti A, McCarty K, Allen S, et al. The Relationship between Depression and Insomnia Symptoms Amongst a Sample of UK University Students. *Sleep Med Res* [Internet]. 30 de junio de 2019 [citado 6 de febrero de 2024];10(1):49-53. Disponible en: <http://sleepmedres.org/journal/view.php?doi=10.17241/smr.2019.00332>
9. Alnawwar MA, Alraddadi MI, Algethmi RA, Salem GA, Salem MA, Alharbi AA. The Effect of Physical Activity on Sleep Quality and Sleep Disorder: A Systematic Review. *Cureus* [Internet]. 16 de agosto de 2023 [citado 6 de febrero de 2024]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/178269-the-effect-of-physical-activity-on-sleep-quality-and-sleep-disorder-a-systematic-review>
10. Toapanta L. Calidad de sueño y procrastinación académica en estudiantes universitarios [Internet]. [Ambato]: Universidad de Ambato; 2023. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/38619/1/Toapanta%20Viracocha%20Leidy%20Mabel.pdf>
11. Badri M, Alkhaili M, Aldhaheeri H, Yang G, Albahar M, Alrashdi A. From good sleep to health and to quality of life – a path analysis of determinants of sleep quality of working adults in Abu Dhabi. *Sleep Sci Pract* [Internet]. 10 de febrero de 2023 [citado 6 de febrero de 2024];7(1):1. Disponible en: <https://sleep.biomedcentral.com/articles/10.1186/s41606-023-00083-3>
12. Samadi S, Amirifard H, Eslami M, Khadembashiri MA, Khadembashiri MM, Najafi A. Evaluation of sleep quality and depressive symptoms among medical students during COVID-19 pandemic. *Middle East Curr Psychiatry* [Internet]. 11 de septiembre de 2023 [citado 6 de febrero de 2024];30(1):71. Disponible en: <https://mecp.springeropen.com/articles/10.1186/s43045-023-00338-w>
13. Alwhaibi M, Alhawassi TM, Balkhi B, Al Aloola N, Almomen AA, Alhossan A, et al. Burnout and Depressive Symptoms in Healthcare Professionals: A Cross-Sectional Study in Saudi Arabia. *Healthcare* [Internet]. 5 de diciembre de 2022 [citado 2 de julio de 2023];10(12):2447. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/10/12/2447>

14. Ministerio de Salud Pública. Prioridades de investigación en salud, 2013-2017 [Internet]. Quito; 2021. Disponible en: http://www.investigacionsalud.gob.ec/wp-content/uploads/2016/10/PRIORIDADES_INVESTIGACION_SALUD2013-2017-1.pdf
15. Karna B, Sankari A, Tatikonda G. Sleep Disorder. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [citado 28 de junio de 2024]. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK560720/>
16. Al Lihabi A. A literature review of sleep problems and neurodevelopment disorders. Front Psychiatry [Internet]. 23 de febrero de 2023 [citado 28 de junio de 2024];14:1122344. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2023.1122344/full>
17. Turkistani O, Albalawi A, Thabit R, Alamri H, Alshehri N, Alsufyani S, et al. Relationship Between Sleep Disorders and Mental Health. J Healthc Sci [Internet]. 2023 [citado 28 de junio de 2024];03(06):163-6. Disponible en: https://www.johs.com.sa/admin/public/uploads/187/167_pdf.pdf
18. Hsu FC, Hsu CH, Chung CH, Pu TW, Chang PK, Lin TC, et al. The Combination of Sleep Disorders and Depression Significantly Increases Cancer Risk: A Nationwide Large-Scale Population-Based Study. Int J Environ Res Public Health [Internet]. 28 de julio de 2022 [citado 28 de junio de 2024];19(15):9266. Disponible en: <https://www.mdpi.com/1660-4601/19/15/9266>
19. Martinez C, Chacon A, Marquez V. Calidad del sueño en estudiantes de ingeniería. Minerva [Internet]. 29 de marzo de 2023 [citado 6 de febrero de 2024];4(10):56-66. Disponible en: <https://minerva.autanabooks.com/index.php/Minerva/article/view/96>
20. Genario R, Gil S, Oliveira-Júnior G, Leitão AE, Franco T, dos Santos Sales RC, et al. Sleep quality is a predictor of muscle mass, strength, quality of life, anxiety and depression in older adults with obesity. Sci Rep [Internet]. 12 de julio de 2023 [citado 6 de febrero de 2024];13(1):11256. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-37921-4>
21. Al Ani HM, Al Shawi AF, Lafta RK, Abdulqadir O, Nadhim S, Abdulkarim S. Influence of stress, anxiety, and depression on sleep quality and academic performance of medical students in Fallujah University, Iraq. Int J Soc Psychiatry [Internet]. junio de 2024 [citado

- 29 de junio de 2024];70(4):772-7. Disponible en: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/00207640241229381>
22. Huang W, Wen X, Li Y, Luo C. Association of perceived stress and sleep quality among medical students: the mediating role of anxiety and depression symptoms during COVID-19. *Front Psychiatry* [Internet]. 18 de enero de 2024 [citado 29 de junio de 2024];15:1272486. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2024.1272486/full>
23. Busa F, Csimá MP, Márton JA, Rozmann N, Pandur AA, Ferkai LA, et al. Sleep Quality and Perceived Stress among Health Science Students during Online Education—A Single Institution Study. *Healthcare* [Internet]. 29 de diciembre de 2023 [citado 29 de junio de 2024];12(1):75. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9032/12/1/75>
24. Kallweit MS, Kallweit NP, Kallweit U. Pharmacological Treatments of Sleep–Wake Disorders: Update 2023. *Clin Transl Neurosci* [Internet]. 29 de noviembre de 2023 [citado 28 de junio de 2024];7(4):42. Disponible en: <https://www.mdpi.com/2514-183X/7/4/42>
25. Maithani T, Prabhu S, Pant S. Daytime-sleepiness, factors affecting sleep and sleep-quality among professional college students of South India - A correlative study. *Clin Epidemiol Glob Health* [Internet]. marzo de 2024 [citado 29 de junio de 2024];26:101534. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213398424000307>
26. Gottesman RF, Lutsey PL, Benveniste H, Brown DL, Full KM, Lee JM, et al. Impact of Sleep Disorders and Disturbed Sleep on Brain Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Stroke* [Internet]. marzo de 2024 [citado 29 de junio de 2024];55(3). Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/STR.0000000000000453>
27. Shadzi MR, Rahmanian M, Heydari A, Salehi A. Structural validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index among medical students in Iran. *Sci Rep* [Internet]. 11 de enero de 2024 [citado 5 de febrero de 2024];14(1):1538. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-024-51379-y>

28. Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño. [Internet]. Disponible en: <https://multimedia.elsevier.es/PublicationsMultimediaV1/item/multimedia/S021265671400122X:mmc1.pdf?idApp=UINPBA00004N>
29. Liebig L, Bergmann A, Voigt K, Balogh E, Birkas B, Faubl N, et al. Screen time and sleep among medical students in Germany. Sci Rep [Internet]. 19 de septiembre de 2023 [citado 5 de febrero de 2024];13(1):15462. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-42039-8>
30. Ahmadu I, Garba N, Abubakar M, Ibrahim U, Gudaji M, Umar M, et al. Quality of sleep among clinical medical students of Bayero university, Kano, Nigeria. Med J Dr Patil Vidyapeeth [Internet]. 2022 [citado 5 de febrero de 2024];15(4):524. Disponible en: <http://www.mjdrdypv.org/text.asp?2022/15/4/524/338910>
31. Nsengimana A, Mugabo E, Niyonsenga J, Hategekimana JC, Biracyaza E, Mutarambirwa R, et al. Sleep quality among undergraduate medical students in Rwanda: a comparative study. Sci Rep [Internet]. 6 de enero de 2023 [citado 5 de febrero de 2024];13(1):265. Disponible en: <https://www.nature.com/articles/s41598-023-27573-9>
32. Falloon K, Bhoopatkar H, Moir F, Nakatsuji M, Wearn A. Sleep well to perform well: the association between sleep quality and medical student performance in a high-stakes clinical assessment. SLEEP Adv [Internet]. 1 de enero de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];3(1):zpac019. Disponible en: <https://academic.oup.com/sleepadvances/article/doi/10.1093/sleepadvances/zpac019/6623569>
33. Saputri AD, Ritunga I. The effect of sleep quality due to stress on medical students' academic achievement: A cross-sectional study. Christ J Glob Health [Internet]. 30 de octubre de 2023 [citado 27 de junio de 2024];10(2):52-7. Disponible en: <https://account.cjgh.org/index.php/han-j-cjgh/article/view/305>
34. Gupta S, Prithviraj M, Gangwar A, Rath RS. Impact of Sleep Duration, Quality, and Chronotype on Learning and Academic Performance: A Cross-Sectional Study Among First Year Medical Students of a Tertiary Care Institute. Cureus [Internet]. 12 de diciembre de 2023 [citado 27 de junio de 2024]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/213201-impact-of-sleep-duration-quality-and->

chronotype-on-learning-and-academic-performance-a-cross-sectional-study-among-first-year-medical-students-of-a-tertiary-care-institute

35. Tran DS, Nguyen DT, Nguyen TH, Tran CTP, Duong-Quy S, Nguyen TH. Stress and sleep quality in medical students: a cross-sectional study from Vietnam. *Front Psychiatry* [Internet]. 13 de noviembre de 2023 [citado 27 de junio de 2024];14:1297605. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyt.2023.1297605/full>
36. Alhusseini NK, Ramadan M, Almasry Y, Atout M, Hamsho K, Mahmoud M, et al. Effects of Sleep Quality on Academic Performance and Psychological Distress Among Medical Students in Saudi Arabia. *Health Scope* [Internet]. 18 de junio de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];11(2). Disponible en: <https://brieflands.com/articles/healthscope-123801.html>
37. Meer H, Jeyaseelan L, Sultan MA. Sleep Quality and Emotional State of Medical Students in Dubai. Zucconi M, editor. *Sleep Disord* [Internet]. 14 de febrero de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];2022:1-6. Disponible en: <https://www.hindawi.com/journals/sd/2022/8187547/>
38. Binjabr MA, Alalawi IS, Alzahrani RA, Albalawi OS, Hamzah RH, Ibrahim YS, et al. The Worldwide Prevalence of Sleep Problems Among Medical Students by Problem, Country, and COVID-19 Status: a Systematic Review, Meta-analysis, and Meta-regression of 109 Studies Involving 59427 Participants. *Curr Sleep Med Rep* [Internet]. 3 de junio de 2023 [citado 5 de febrero de 2024];9(3):161-79. Disponible en: <https://link.springer.com/10.1007/s40675-023-00258-5>
39. Nieto H. Calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de quinto semestre de una universidad oficial de Panamá. *Rev Redes* [Internet]. 2022;1(14). Disponible en: <http://portal.amelica.org/ameli/journal/443/4432904004/4432904004.pdf>
40. Miniguano Miniguano DF, Fiallos Mayorga TJ. Calidad de sueño y somnolencia en estudiantes universitarios de la carrera de enfermería de la Universidad Técnica de Ambato. *Salud Cienc Tecnol* [Internet]. 21 de septiembre de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];2:80. Disponible en: <https://revista.saludcyt.ar/ojs/index.php/sct/article/view/80>

41. Rodríguez M, Ascuntar N, González P, Fors M. Excessive daytime somnolence in a sample of Ecuadorian undergraduate medical students and its relationship with academic performance. Bulut S, editor. Cogent Educ [Internet]. 1 de enero de 2021 [citado 5 de febrero de 2024];8(1):1870800. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/2331186X.2020.1870800>
42. Zúñiga-Vera A, Coronel-Coronel M, Naranjo-Salazar C, Vaca-Maridueña R. Correlación Entre Calidad de Sueño y Calidad de Vida en Estudiantes de Medicina. Rev Ecuat Neurol [Internet]. 2021 [citado 5 de febrero de 2024];30(1):77-80. Disponible en: http://revecuatneurol.com/magazine_issue_article/correlacion-calidad-sueno-calidad-vida-estudiantes-medicina-correlation-between-quality-sleep-quality-life-medical-students/
43. Bravo R. Evaluación de la calidad del sueño en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad del Azuay [Internet]. [Azuay]: Universidad del Azuay; 2017. Disponible en: <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/7423/1/13331.pdf>
44. López Pesantez AM. Calidad de sueño y factores asociados en estudiantes de medicina de la Universidad de Cuenca en tiempos de pandemia COVID-19, junio-noviembre 2022 [Internet]. [Cuenca, Ecuador]: Universidad de Cuenca; 2022. Disponible en: <https://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/41703>
45. Favela Ramírez CA, Castro Robles AI, Bojórquez Díaz CI, Chan Barocio NL. Propiedades psicométricas del índice de calidad de sueño de Pittsburgh en deportistas. Rev Iberoam Cienc Act Física El Deporte [Internet]. 29 de diciembre de 2022 [citado 5 de febrero de 2024];11(3):29-46. Disponible en: <https://revistas.uma.es/index.php/riccafd/article/view/15290>
46. Zhu Y, Meng R, Jiang C, Yang N, Huang M, Wang X, et al. Sleep quality and subjective well-being in healthcare students: examining the role of anxiety and depression. Front Public Health [Internet]. 11 de diciembre de 2023 [citado 27 de junio de 2024];11:1281571. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2023.1281571/full>
47. Christodoulou N, Maruani J, d'Ortho MP, Lejoyeux M, Geoffroy PA. Sleep quality of medical students and relationships with academic performances. L'Encéphale [Internet]. febrero de 2023 [citado 27 de junio de 2024];49(1):9-14. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0013700621002335>

48. Almojali AI, Almalki SA, Alothman AS, Masuadi EM, Alaqeel MK. The prevalence and association of stress with sleep quality among medical students. *J Epidemiol Glob Health* [Internet]. 2017 [citado 28 de junio de 2024];7(3):169. Disponible en: <https://www.atlantis-press.com/article/125905819>
49. Saguem BN, Nakhli J, Romdhane I, Nasr SB. Predictors of sleep quality in medical students during COVID-19 confinement. *L'Encéphale* [Internet]. febrero de 2022 [citado 28 de junio de 2024];48(1):3-12. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0013700621000749>
50. Xie J, Li X, Luo H, He L, Bai Y, Zheng F, et al. Depressive Symptoms, Sleep Quality and Diet During the 2019 Novel Coronavirus Epidemic in China: A Survey of Medical Students. *Front Public Health* [Internet]. 26 de enero de 2021 [citado 28 de junio de 2024];8:588578. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2020.588578/full>
51. Paudel K, Adhikari TB, Khanal P, Bhatta R, Paudel R, Bhusal S, et al. Sleep quality and its correlates among undergraduate medical students in Nepal: A cross-sectional study. Shivashankar R, editor. *PLOS Glob Public Health* [Internet]. 18 de febrero de 2022 [citado 27 de junio de 2024];2(2):e0000012. Disponible en: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pgph.0000012>
52. Eze C. Sleep health among medical students in Abakaliki Nigeria: A descriptive study. *Sleep Med X* [Internet]. diciembre de 2024 [citado 28 de junio de 2024];7:100103. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2590142724000016>

Anexos

Anexo A. Operacionalización de variables

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Edad	Edad del estudiante desde el momento del nacimiento	Cronológica	Formulario de recolección de datos	1. ≤ 20 años 2. ≥ 21 años
Sexo	Género del estudiante	Antropológica	Formulario de recolección de datos	1. Mujer 2. Hombre
Procedencia	Zona de la cual procede el estudiante	Geográfica	Formulario de recolección de datos	1. Rural 2. Urbano
Ciclo cursante	Ciclo que cursa el estudiante	Cronológica	Formulario de recolección de datos	1. Primer ciclo 2. Segundo ciclo 3. Tercer ciclo 4. Cuarto ciclo 5. 5to ciclo 6. 6to ciclo 7. 7mo ciclo 8. 8va ciclo 9. 9no ciclo 10. 10mo ciclo
Calidad de sueño	Sueño recuperador y correcto rendimiento diurno	Psicológica	Cuestionario de Pittsburg de Calidad de sueño.	1. Buena calidad del sueño 2. Mala calidad del sueño

Anexo B. Formulario de recolección de datos

1. Edad ____

2. Sexo

Mujer ____ Hombre ____

3. Procedencia

Rural ____ Urbano ____

4. Ciclo cursante

1er ciclo ____ 2ndo ciclo ____ 3er ciclo ____ 4to ciclo ____ 5to ciclo ____ 6to ciclo ____
 ____ 7mo ciclo ____ 8vo ciclo ____ 9no ciclo ____ 10mo ciclo ____

5. Calidad del sueño

Puntuación PSQI Total ____

Anexo C. Cuestionario Pittsburgh de calidad de sueño

Nombre:..... ID#.....Fecha:.....Edad:.....

Instrucciones: Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

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

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?
(Marque con una X la casilla correspondiente) Menos de 15 min Entre 16-30 min Entre 31-60 min Más de 60 min

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

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

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

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

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

b) Despertarse durante la noche o de madrugada

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

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

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

d) No poder respirar bien:

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

e) Toser o roncar ruidosamente:

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

f) Sentir frío:

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

g) Sentir demasiado calor:

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

h) Tener pesadillas o malos sueños:

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

i) Sufrir dolores:

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

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

- Ninguna vez en el último mes

- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

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

- Muy buena
- Bastante buena
- Bastante mala
- Muy mala

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

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

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

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

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

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

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama

Anexo D. Consentimiento informado

 UNIVERSIDAD DE CUENCA FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS ESCUELA DE MEDICINA CONSENTIMIENTO INFORMADO			
Título de la investigación: Calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca. 2024. Cuenca, Ecuador.			
Datos del equipo de investigación:			
	Nombres completos	# de cédula	Institución a la que pertenece
Investigador Principal (IP)	Carla Estefanía Ortega González	0107292740	Universidad de Cuenca
¿De qué se trata este documento?			
De la manera más comedida y respetuosa le invitamos a usted a participar en este estudio, que se realizará en la facultad de Medicina de la Universidad de Cuenca. 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 higiene del sueño es un grupo de componentes relacionados con el bienestar del sueño. Con el fin de garantizar una mejor calidad del sueño. En el caso de estudiantes de medicina, por ser una carrera tan demandante, la calidad del sueño es fundamental pues el sueño y/o descanso, están estrechamente vinculados con un mejor rendimiento académico.			
Objetivo del estudio			
Caracterizar la calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca.			
Descripción de los procedimientos			
Para este estudio se necesita la participación de estudiantes que voluntariamente quieran participar en dicha investigación. Tienen que ser estudiantes en activo, de los ciclos 1ro al 10mo.			
Riesgos y beneficios			

Los riesgos que puede presentar al llenar usted este formulario podría ser el quebranto de la confidencialidad, para lo cual se ha tomado en cuenta las siguientes medidas:

- No se incluirá su nombre en la investigación.
- El Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca tendrá acceso a toda la información del estudio.
- Podrá retirarse del estudio en el momento que desee.

El beneficio de realizar esta investigación es generar información acerca de la calidad del sueño en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Cuenca.

Otras opciones si no participa en el estudio

Usted tiene la completa libertad de decidir no participar en este proyecto de investigación; además en caso de aceptar ser parte del estudio usted podrá retirarse en el momento que desee.

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, firmado y rubricado en cada página por usted y el investigador;
- 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 0995165879 que pertenece a Carla Ortega o envíe un correo electrónico a carla.ortega@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

Si usted tiene preguntas sobre este formulario puede contactar al Dr. Ismael Morocho, Presidente del Comité de Ética de Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Cuenca, al siguiente correo electrónico: ceish@ucuenca.edu.ec