



Universidad  
Señor de Sipán

**FACULTAD DE CIENCIA DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**

**TESIS**

**INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN  
ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA  
UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO  
CIRUJANO**

**Autores:**

**Bach. Fernandez Campos Paola**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8525-0030>**

**Bach. Suarez Gomez Augusto Giampiere**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6582-0550>**

**Asesora:**

**Dra. Calderon Vilchez Claudia Monica**

**ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3200-7277>**

**Línea de Investigación:**

**Calidad de vida, promoción de la salud del individuo y la  
comunidad para el desarrollo de la sociedad.**

**Sublínea de Investigación**

**Nuevas alternativas de prevención y el manejo de enfermedades  
crónicas y/o no transmisibles**

**Pimentel- Perú**

**2024**

**INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE  
MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO.**

**Aprobación del jurado**



---

Dr. MORALES RAMOS JORGE GUILLERMO

**Presidente del Jurado de Tesis**



---

Med. VIGIL VELASQUEZ FERNANDO ALONSO

**Secretaria del Jurado de Tesis**



---

Dra. CALDERON VILCHEZ CLAUDIA MONICA

**Vocal del Jurado de Tesis**



NOMBRE DEL TRABAJO

TURNITIN TESIS\_FERNANDEZ CAMPOS\_  
SUAREZ GÓMEZ FINAL.docx

AUTOR

Paola Fernandez Campos

RECuento DE PALABRAS

6140 Words

RECuento DE CARACTERES

33185 Characters

RECuento DE PÁGINAS

24 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

145.5KB

FECHA DE ENTREGA

Apr 10, 2024 11:01 AM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Apr 10, 2024 11:02 AM GMT-5

● **14% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 12% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 9% Base de datos de trabajos entregados
- 4% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

**ANEXO 01: DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD**

Quien suscribe la DECLARACIÓN JURADA, somos **Paola Fernández Campos y Augusto Giampiere Suárez Gómez** del Programa de **Estudios de pregrado de la EAP Medicina Humana** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado:

**INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO.**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Paola Fernandez Campos	DNI: 71824773	
Augusto Giampiere Suarez Gomez	DNI: 74024330	

Pimentel, 11 de marzo de 2024

## **Dedicatoria**

*A nuestros padres, por su esfuerzo en educarnos con valores, por su apoyo constante y ser ese motivo incondicional en todos nuestros proyectos gracias por su cariño y comprensión, durante nuestra etapa como estudiantes en los momentos necesarios durante esta larga carrera de medicina.*

## **Agradecimiento**

*A los docentes a cargo, por contribuir en nuestra formación académica como estudiantes; guiándonos y motivándonos permanentemente para la culminación del presente trabajo.*

*Del mismo modo a nuestros asesores de tesis, por su guía constante desde la formulación del problema hasta el desarrollo y termino de esta.*

*A nuestras familias y amigos, sin quienes no se hubiera podido lograr concluir este proyecto. Gracias a sus palabras hemos podido seguir en los momentos más difíciles de este año.*

# Índice

<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>1.1. Realidad problemática</b> .....	9
<b>1.2. Trabajos previos</b> .....	10
<b>1.3. Teorías relacionadas al tema</b> .....	11
<b>1.3.1. Sueño</b> .....	11
<b>1.3.1.1. Definición:</b> .....	11
<b>1.3.1.2. Fisiología del sueño:</b> .....	11
<b>1.3.1.3. Calidad de sueño en estudiantes de medicina</b> .....	12
<b>1.3.2. Insomnio</b> .....	13
<b>1.3.2.1. Definición</b> .....	13
<b>1.3.2.2. Prevalencia e incidencia del insomnio en estudiantes de medicina</b> .....	13
<b>1.3.2.3. Clasificación del insomnio</b> .....	14
<b>1.3.3. Rendimiento académico en Medicina Humana</b> .....	16
<b>1.4. Formulación del problema</b> .....	16
<b>1.5. Justificación e importancia del estudio</b> .....	16
<b>1.6. Hipótesis</b> .....	17
<b>1.7. Objetivos</b> .....	17
<b>II. MATERIAL Y MÉTODO</b> .....	18
<b>2.1. Tipo y Diseño de Investigación</b> .....	18
<b>2.2. Población y muestra</b> .....	19
<b>2.3. Variables, Operacionalización</b> .....	20
<b>2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad</b> .....	21
<b>2.5. Procedimientos de análisis de datos</b> .....	23
<b>2.6. Criterios éticos</b> .....	23
<b>2.7. Criterios de Rigor Científico</b> .....	24
<b>III. RESULTADOS</b> .....	24
<b>3.1. Resultados en tablas y figuras</b> .....	24
<b>3.2. Discusión de resultados</b> .....	28
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	29
<b>4.1. Conclusiones</b> .....	29
<b>4.2. Recomendaciones</b> .....	30
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	31
<b>ANEXOS</b> .....	35

## **Resumen**

**Objetivo:** Evaluar la asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica, durante el periodo 2021.

**Metodología:** Estudio de cohorte, observacional, prospectivo, no experimental, de enfoque cuantitativo. Las variables en estudio fueron insomnio y rendimiento académico. La muestra estuvo constituida por 84 estudiantes de medicina de pregrado que cursaban las asignaturas de medicina clínica y quirúrgicas, durante el periodo 2021-II. Se utilizó como instrumento la Escala de Atenas de Insomnio y para el rendimiento académico, los promedios finales del semestre 2021-II. Para los resultados, mediante un análisis bivariado se aplicó la prueba estadística de correlación lineal.

**Resultados:** Se encontró que existe asociación entre el insomnio y el rendimiento académico. El 55,4% de los estudiantes presentaron insomnio, mismo que prevaleció en los estudiantes con un rendimiento académico alto. Además, el insomnio afectó con mayor prevalencia a los estudiantes de sexo masculino con un 51,6%, sobre todo entre las edades comprendidas entre 27 a 29 años.

**Conclusión:** Se concluye que en los estudiantes de medicina que cursen las asignaturas de medicina clínica y quirúrgica de la universidad señor de Sipán fue elevada la presencia de insomnio, mismo que impactó positivamente al asociarse con el rendimiento académico.

**Palabras clave:** *Insomnio, rendimiento académico, estudiante de medicina.*

## Abstrac

**Objective:** To evaluate the association between insomnia and academic performance in medical students of the Universidad Señor de Sipán, taking the subjects of clinical medicine and surgical medicine, during the period 2021.

**Methodology:** Cohort study, observational, prospective, non-experimental, quantitative approach. The variables under study were insomnia and academic performance. The sample consisted of 84 undergraduate medical students studying clinical and surgical medicine during the period 2021-II. The Athens Insomnia Scale was used as an instrument and for academic performance, the final averages of the 2021-II semester. For the results, by means of a bivariate analysis, the linear correlation statistical test was applied.

**Results:** It was found that there is an association between insomnia and academic performance. Insomnia was found in 55.4% of the students, and was prevalent in students with high academic performance. In addition, insomnia was more prevalent in male students (51.6%), especially among those aged 27 to 29 years.

**Conclusion:** It is concluded that the presence of insomnia was high in medical students studying clinical and surgical medicine at the Universidad Señor de Sipán, and that insomnia had a positive impact on academic performance.

**Key words:** *insomnia, academic performance, medical student.*

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. Realidad problemática.**

El insomnio es una de las afecciones por desorden de sueño más prevalentes en los últimos años, tal es su impacto, que al día de hoy es considerado como uno de los grandes problemas tanto a nivel nacional como mundial. (1) Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 40% de la población mundial presenta insomnio, mismo que está correlacionado con alteraciones del estado de ánimo y problemas funcionales cognitivos, los cuales pueden afectar directamente el rendimiento académico. (2)

En la actualidad, se han encontrado estudios relacionados a la asociación entre el insomnio y las consecuencias perjudiciales que implica en el rendimiento académico del estudiante de medicina, donde describen que la mala calidad de sueño influye en su salud, seguridad, relaciones sociales y sobre todo en sus estudios pre profesionales. (3) Un ejemplo de ello, es el estudio realizado por Machado D., et al, donde reportaron que el insomnio en estudiantes de medicina estaba ligado a mayor riesgo de bajo rendimiento académico (OR 4.23; IC95%: 1.12-15.42.16; p =0.024). (4)

Es conocido que los estudiantes de medicina están sometidos a una gran carga académica y a un extenso contenido lectivo que, por consiguiente, se pone en manifiesto con extensas horas de estudio y preparación teórico/práctica, que muchas veces no presentan límite de tiempo y recortan las horas de sueño. (5) Por su parte, dichas exigencias tienden a provocar retraso para iniciar y mantener el sueño, produciendo una disrupción del ciclo circadiano y, por consiguiente, una privación parcial crónica de sueño. (6)

Asimismo, el sueño sufre modificaciones en las diferentes etapas de la vida Por lo que, en la vida adulta, llegan a producirse cambios que obedecen a factores biológicos y psicosociales que intervienen en la maduración, en el ritmo circadiano y las fases del sueño(7); así como también, el incremento de las demandas sociales y la obligación de responderlas. (3)

Por otro lado, existen ciertos hábitos extraacadémicos que tienden a exacerbar esta condición, tales como: consumo de sustancias psicotrópicas (cafeína, alcohol, nicotina), consumo de sustancias psicoestimulantes (bebidas energizantes), uso excesivo de la tecnología, fatiga, estrés, falta de actividad y carga laboral añadida. (8)

En consecuencia, diversos estudios han puesto en manifiesto que, el insomnio, además de afectar las áreas somáticas, emocionales y comportamentales (3); también interfiere en el funcionamiento cognoscitivo, puesto que afecta la consolidación de la memoria, atención,

concentración y el aprendizaje; lo cual paradójicamente puede ocasionar deterioro en el rendimiento académico. (9)

## **1.2. Trabajos previos.**

A nivel internacional, el estudio realizado por Aguilera Rojas. et al., (2020) tuvo como objetivo Establecer la asociación del rendimiento académico respecto a la calidad de sueño. Los investigadores realizaron un estudio descriptivo de corte transversal; donde participaron 226 estudiantes universitarios de Colombia. Los autores reportaron que el presentar somnolencia presentan mayor riesgo de reprobación el semestre. (OR 3.7; IC 95%: 1.5-9.5;  $p < 0,05$ ). Los investigadores concluyen que los estudiantes que presentan somnolencia presentan mayor riesgo de reprobación su semestre académico. (10)

De igual forma, el estudio realizado por Machado Duque. et al., (2015) tuvo como objetivo determinar la prevalencia y asociación entre el rendimiento académico bajo y la somnolencia excesiva a lo largo de la jornada diaria en estudiantes de medicina. Los investigadores realizaron una investigación descriptiva observacional; cuya muestra estuvo conformada por 217 estudiantes de medicina pertenecientes a una universidad colombiana. Los autores reportaron que el presentar una calidad de sueño baja o ser mal dormidor está ligado a mayor riesgo de bajo rendimiento académico. (OR 4.3; IC 95%: 1.12-15.42,  $p = 0.024$ ). Los investigadores concluyen que el bajo rendimiento académico se encuentra influenciado por una mala calidad de sueño. (4)

Con la misma finalidad, el estudio realizado por Monterrosa Castro. et al., (2014) tuvo como objetivo demostrar la asociación que presenta el insomnio frente a las asignaturas perdidas. Los investigadores realizaron un estudio de tipo analítico transversal, cuya muestra estuvo constituida por 210 estudiantes colombianos de la facultad de medicina. Los autores reportaron que los estudiantes con rendimiento académico alto, tuvieron significativamente menor presencia de insomnio (OR 34.8; IC 95%: 23.5-47.5;  $p = 0.03$ ). Los investigadores concluyen que el insomnio tuvo asociación significativa con el rendimiento académico. (11)

En el ámbito nacional, el estudio realizado por Sáez J. et al., (2013) tuvo como objetivo demostrar si la calidad de sueño se encuentra relacionado al rendimiento académico. Los investigadores realizaron un estudio prospectivo, transversal, correlacional; cuya muestra estuvo constituida por 209 alumnos de medicina que cursan el tercer año de la carrera en

una universidad privada de Lima. Los autores reportaron que, respecto al total de la población en estudio, el 67,2% presenta una mala calidad del dormir, correspondiendo este a los dos tercios de la población. Asimismo, respecto al rendimiento académico se obtuvo un valor de  $p=0,865$ . Por lo que los autores concluyeron que una deficiente calidad de sueño no se encuentra ligado a rendimiento académico. (12)

A nivel local, el estudio realizado por Granados Carrasco. et al., (2013) tuvo como objetivo identificar la frecuencia de la mala calidad del dormir. Los investigadores realizaron un estudio descriptivo transversal, en la que la muestra estuvo constituida por 1178 estudiantes del área de salud pertenecientes a una universidad privada de Chiclayo. Los autores reportaron que, a nivel de escuelas, medicina con un 89,5% obtuvo el mayor porcentaje de malos dormidores. Por otro lado, el 58,7% de los estudiantes, de manera subjetiva referían presentar una buena calidad de sueño, pero al ser sometidos al test de Pittsburgh presentaron una mala calidad de la misma. (13)

### **1.3. Teorías relacionadas al tema.**

#### **1.3.1. Sueño**

##### **1.3.1.1. Definición:**

Se define al sueño como un proceso fisiológico caracterizado por un estado de inconsciencia reversible, la cual, nos permite desconectarnos de nuestro entorno mientras nuestro organismo se relaja. Es por ello, que el ser humano lo percibe como aquel proceso de recuperación fundamental para la salud. Cabe resaltar que tanto la duración, cantidad y arquitectura del sueño dependerá directamente de la edad del individuo; siendo este específico en cada persona. (14) Asimismo, durante el sueño ocurrirán diversos procesos fisiológicos a nivel del sistema neurológico, respiratorio, cardiovascular y gastrointestinal. (15)

##### **1.3.1.2. Fisiología del sueño:**

En los seres humanos, el paso de la vigilia a un estado de sueño, se da de manera paulatina. Tan pronto se de esta transición se presentarán los diferentes estadios del sueño. El primero, corresponde al estadio de ausencia de

movimientos oculares rápidos (MOR) y el segundo, a la aparición de la misma. (15)

#### *Estadio No MOR*

Se encuentra comprendida por cuatro etapas, conocidos como S1, S2, S3, S4. El estadio S1 representa el paso de la vigilia al estado sueño, y es considerada como el estadio más corto y más superficial, debido a que es más fácil que el sujeto se despierte en esta fase(16), sin embargo, el estar 10 minutos en este sueño produce un alto grado de inconsciencia, ya que no permite que la persona recuerde lo sucedido antes de dormirse. (17)

Por otro lado, el estadio S2 es considerado como el primer estadio reconocible. Lo característico de este estadio es la presencia de los denominados husos de sueño y las ondas cerebrales con presencia de los complejos K en el electroencefalograma (EEG), el cual, representan gráficamente la sincronización de la actividad simpática y neuronal entre el tálamo y la corteza cerebral. (15) Por último, el estadio S3 y S4 representan el sueño más profundo y reparador. (17)

Respecto a los estadios, cabe resaltar que las personas que sufren insomnio, tienden a desestructurar básicamente el sueño No MOR, sobre todo los estadios S3 y S4 en aquellas personas que presentan insomnio de tipo crónico. (18)

#### *Estadio MOR*

Durante este estadio se evidenciará la atonía de los músculos periféricos. No obstante, tanto los músculos respiratorios como los oculomotores se encuentran exentos de esta atonía. (19) En general, en el transcurso de la noche una persona puede presentar entre 4 a 6 ciclos de este estadio, normalmente. (10)

### **1.3.1.3. Calidad de sueño en estudiantes de medicina**

La calidad de sueño no hace referencia solo al dormir de una manera plácida, sino al correcto funcionamiento durante la jornada diaria. (20) Los estudiantes universitarios de pregrado y en particular los de Medicina, son un sector de la población que parece ser singularmente vulnerable a la ausencia de sueño.

Asimismo, existe un interés marcado en estudiar la asociación frente al rendimiento académico. (21)

Según la sociedad española de neurología, categoriza por grupos de edad la calidad del sueño en el cual se destaca que en jóvenes adultos comprendida en un rango de edad de 18-25 años recomiendan dormir diariamente entre 7-9 horas. Por su parte, la interrupción de estos, conlleva a la aparición de efecto psicomotor negativo, deterioro del estado de salud y rendimiento académico y/o laboral bajo. (22)

### **1.3.2. Insomnio**

#### **1.3.2.1. Definición**

El insomnio es atribuido como aquella dificultad constante para iniciar, permanecer y consolidar el sueño; cuya presentación aparece pese a que se propicien las condiciones adecuadas para el mismo, provocando desazón y/o daño importante del funcionamiento del ser humano. (23) Dicho de otra manera, se trata de un trastorno con un elevado componente subjetivo que se considera clínicamente relevante si ocasiona disfunción durante la vigilia (somnia, cansancio, estrés, etc.). (24) Por otro lado, si durante el día el paciente no relata ningún síntoma, este no podría definirse realmente como insomnio, siendo clasificados este grupo de pacientes como dormidores cortos. (25)

#### **1.3.2.2. Prevalencia e incidencia del insomnio en estudiantes de medicina**

A nivel mundial, se estima que el insomnio es un proceso que afecta aproximadamente a un 12-16% de la población general. En el ámbito Internacional, Colombia reportó que un 60% de los estudiantes de medicina presentaban somnolencia excesiva diurna (SDE) y el 80% mala calidad del dormir; mientras que, a nivel nacional, las cifras son más bajas reportándose que un 34% de los estudiantes presentan SED y un 58% mala calidad de sueño. (4) Asimismo, a nivel regional un estudio realizado en una universidad nacional encontró que el 39.8% de los estudiantes del área de salud

presentaban insomnio. (26) Cabe resaltar, que, a pesar del gran impacto e importancia, en el Perú son pocos los estudios realizados sobre insomnio. (27)

### **1.3.2.3. Clasificación del insomnio**

#### **Según su etiología**

##### *Insomnio primario*

La International Classification of Sleep Disorders (ICSD); incluye dentro del insomnio primario; tanto al insomnio psicofisiológico, idiopático y también a la mala higiene del sueño. Respecto al insomnio psicofisiológico, este suele estar desencadenado por un factor emocional de carácter negativo. (28) En cambio, una inadecuada higiene viene estando precipitada por factores físico-intelectuales y ambientales (por ejemplo, luz, ruido, temperatura, etc.). (29) Cabe destacar, que el insomnio idiopático y psicofisiológico son muy parecidos entre sí, y la única diferencia que nos ayuda a diferir entre el uno y el otro, es el tiempo de aparición, teniendo un inicio en la infancia y, luego, a los 20 años de edad. (28)

##### *Insomnio secundario*

El insomnio secundario o comórbido, tiende a aparecer como consecuencia de enfermedades concomitantes, entre ellas, del tipo psiquiátricas y médicas; así como también, por efecto del consumo de sustancias psicoactivas (alcohol, café, tabaco) y psicoestimulantes (bebidas energéticas). (24) En cuanto a las enfermedades psiquiátricas, se ha demostrado que las causas más frecuentes de insomnio son la depresión y la ansiedad. La primera, debido a que induce a que el individuo presente alteraciones en la conciliación del sueño y la segunda provocando alteraciones en el mantenimiento del sueño. (30)

#### **Según el momento de la noche que aparece**

La guía clínica presentada en Madrid, propone que esta, se divide en 3 grupos. (31)

##### *Insomnio de conciliación:*

Las molestias frecuentes hacen alusión a problemas para conciliar el sueño. Este tipo de insomnio tiende a presentarse con mayor prevalencia en la etapa adolescente, la cual, a su vez, se encuentra asociado a la presencia de trastornos de ansiedad e ingesta de drogas.

*Insomnio de mantenimiento:*

La persona que padece esta afección muestra inconvenientes para conservar el sueño, ya que se acompaña de frecuentes interrupciones o fases de vigilia a lo largo de este.

*Despertar precoz:*

Se considera el despertar último generado al menos por 2 horas anteriores a lo usual para el paciente.

**Según su duración**

Considerado un punto importante para la toma del diagnóstico y tratamiento del paciente, este se divide en 3 grupos: (31)

*Transitorio:*

Este dura en menos de 7 días, siendo el más recurrente y general en la población, asociado a diferentes factores que se desencadenan a la hora de conciliar sueño, dentro de ellos encontramos los cambios repentinos de horario, crisis emocional, y estrés físico; en el cual tienden a desaparecer, pero el sueño regresa a normalidad.

*Corta duración:*

Tiende a durar aproximadamente entre 1 a 4 semanas, asociándose con mayor prevalencia a factores que generan estrés. A comparación con el anterior, este presenta mayor duración.

*Crónico:*

Suele durar más de 4 semanas y esto es consecuente a enfermedades físicas y/o psiquiátricas o no tener alguna causa evidente.

### **1.3.3. Rendimiento académico en Medicina Humana.**

La carrera de Medicina Humana, demanda una máxima exigencia en sus estudiantes, siendo esta una característica particular de la profesión, ya que cada estudiante debe forjar atributos personales que le permitan alcanzar su máximo desempeño académico. (32)

Por su parte, el rendimiento académico es considerado un indicador que cuantifica la capacidad intelectual del individuo basado en el logro de sus metas y competencias; es decir, que este haya alcanzado sus objetivos y propósitos educativos. De modo que, un bajo y deficiente rendimiento académico, refleja que el individuo no posee habilidades y destrezas que le permitan obtener de manera idónea y completa los conocimientos referentes a su material de estudio. (33)

Asimismo, un estudio realizado en estudiantes de primer año de medicina concluyó que los factores que intervinieron en el rendimiento académico de sus estudiantes fueron la carencia de hábitos y estrategias de estudio. Por otro lado, diversos estudios que abarcan una población con más años en la carrera de medicina, plantean la existencia de hábitos extraacadémicos relacionados al desempeño del estudiante. (32)

## **1.4. Formulación del problema.**

¿Cuál es la asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en estudiantes de medicina?

## **1.5. Justificación e importancia del estudio.**

El sueño representa un proceso fisiológico de vital importancia para el organismo,(34) formando la tercera parte de vida del ser humano. Asimismo, se considera que el sueño es un hábito que se debe adquirir desde el nacimiento, siendo primordial para la maduración neurológica del individuo. (35)

A pesar que la principal función del sueño es contribuir a que el cuerpo logre recuperar su gasto energético,(35) diversos estudios demostraron que el sueño tiene efectos positivos sobre la memoria y aprendizaje, (16) y ante su consecuente deterioro disminuye las habilidades para generar y exhibir estrategias adaptativas, que influyen en el rendimiento académico. (34)

Los estudiantes universitarios de pregrado y en particular los de Medicina, son un sector de la población que parece ser singularmente vulnerable a la ausencia de sueño,(16) esto debido al incremento de la demanda académica y al extenso contenido lectivo teórico práctico,(5) las cuales dichas exigencias tienden a causar una ruptura del ciclo circadiano del sueño. (6)

Es por ello, que el presente trabajo investigativo es fundamental para lograr identificar si la presencia de insomnio es un factor precipitante en el bajo rendimiento académico, y de esta manera generar conciencia en la población estudiada, ya que el insomnio de larga duración deteriora los mecanismos de restauración neuronal. Por su parte, en el plano investigativo contribuirá a presentar una información novedosa, factible y verás en el campo de la medicina; así como también, generar un interés marcado de la problemática planteada.

## **1.6. Hipótesis.**

**H0:** No existe asociación entre el insomnio y el rendimiento académico.

**Ha:** Existe asociación entre el insomnio y el rendimiento académico.

## **1.7. Objetivos.**

### **1.7.1. Objetivo General:**

Analizar la asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica, durante el periodo 2021.

### **1.7.2. Objetivo Específicos:**

- Identificar la prevalencia de insomnio en los estudiantes de medicina, según el nivel de rendimiento académico.
- Identificar la prevalencia del insomnio en los estudiantes de medicina, según características biológicas y ciclo académico.
- Conocer el puntaje de los reactivos de la Escala de Atenas de Insomnio en los estudiantes de medicina.

## **II. MATERIAL Y MÉTODO.**

### **2.1. Tipo y Diseño de Investigación.**

El presente trabajo investigativo es un estudio de cohorte, observacional, analítico, prospectivo. (36)

#### **Cohorte**

La orientación del problema se encuentra relacionado en función del factor de riesgo (insomnio) al desenlace (rendimiento académico). Es por ello, que en base a la presencia o ausencia del factor de riesgo se clasificó a los estudiantes de medicina en dos grupos, con el fin de comparar la aparición del desenlace.

#### **Observacional**

Este estudio se desarrolló sin intervención, ni manipulación de las variables, por lo que dichos fenómenos serán observados de manera natural para posteriormente ser analizados.

#### **Analítico**

En base a la correlación de variables se pretende establecer comparaciones entre ambos grupos en estudio (cohorte expuesta y no expuesta) y ver así la asociación existente entre el rendimiento académico e insomnio.

#### **Prospectivo**

El seguimiento de los grupos identificados fue evaluado desde septiembre a diciembre del 2021.

## **2.2. Población y muestra.**

### **Población:**

La población estudiada corresponde a 803 estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán que, cursan las asignaturas de medicina clínica (VI-VIII ciclo) y medicina quirúrgica (IX-X ciclo), durante el periodo 2021-II.

### **Muestra:**

#### **Criterios de inclusión de la cohorte expuesta**

Estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que presenten insomnio y cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica.

#### **Criterios de inclusión de cohorte no expuesta**

- Estudiante de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que no presenten insomnio y cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica.

#### **Criterios de exclusión de la cohorte expuesta y no expuesta**

- Estudiantes con carga laboral añadida.
- Estudiantes con carga familiar añadida.
- Estudiantes con algún diagnóstico psiquiátrico.
- Estudiantes que por motivos personales se hayan retirado a la mitad del ciclo académico.
- Estudiantes que no logren completar los datos requeridas de la encuesta aplicada.

### **Tamaño de muestra**

Está conformada por estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursan las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica. La muestra estuvo dividida en dos grupos de cohortes (cohorte expuesta y no expuesta) las cuales cumplan los respectivos criterios de inclusión y exclusión.

Se calculó el mínimo tamaño de muestra a partir de datos extraídos del estudio realizado por Monterrosa Castro, et al, cuyo estudio transversal tomó como muestra a 210 estudiantes colombianos de la facultad de medicina, en la que evaluaron la relación del insomnio y el rendimiento académico. Los investigadores concluyeron que existe una

menor presencia de insomnio en estudiantes con rendimiento académico alto, (11) siendo un trabajo similar al que hemos propuesto.

Mediante el programa estadístico Epidat 4.2 se logró aplicar la fórmula correspondiente al tamaño muestral comparando dos proporciones, donde en base a un riesgo de expuestos del 34.8% y un riesgo de no expuestos de 65.2%, con un intervalo de confianza del 95% y un poder estadístico del 80%, resultó un tamaño de muestra de 42 estudiantes expuestos y 42 estudiantes no expuestos (Véase en la **Tabla N°02**).

- Riesgo en expuestos 34.8%
- Riesgo en no expuestos 65.2%
- Riesgo relativo a detectar 0,534
- Razón no expuestos/expuestos 1
- Nivel de confianza 95%

**Tabla N°01. Tamaño de muestra para dos proporciones**

Potencia (%)	Tamaño de muestra		
	Expuestos	No expuestos	Total
80,0	42	42	84

Fuente: Elaboración propia

### Fórmula del tamaño de la muestra

#### FORMULA DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA PARA DOS PROPORCIONES

$$n = \left\{ z_{1-\infty/2} \sqrt{(c+1)\bar{\lambda}(1-\bar{\lambda})} + z_{1-\beta} \sqrt{\lambda_0(1-x_0)} + C(\lambda_0 + \delta)(1-\lambda_0 - \delta) \right\}^2$$

$$\bar{\lambda} = \frac{[c \lambda_0 + (\lambda_0 + \delta)]}{1 + c}$$

### 2.3. Variables, Operacionalización.

	Variables	Definición conceptual	Dimensiones	Indicadores	Tipo de variable	Escalas	Expresión final de la variable	Técnica de recolección de datos
Independiente	INSOMNIO	Dificultad constante para iniciar, permanecer y consolidar el sueño, que cause un deterioro importante en el funcionamiento del ser humano (23).	Dormir cuantitativamente	<b>Escala de Atenas de insomnio</b> – Inducción del dormir – Despertares durante la noche – Despertar más temprano de lo deseado – Duración total	Cuantitativa	Intervalo – 0: Ausencia – 3: Mayor severidad Puntuación global de 0-24 puntos	– Con insomnio: Mayor igual a 6 puntos. – Sin insomnio: Menor a 6 puntos.	Aplicación de la Escala de Atenas de Insomnio por los investigadores
			Dormir cualitativamente	– Calidad del dormir				
			Impacto diurno	– Somnolencia diurna				
Dependiente	RENDIMIENTO ACADÉMICO	Indicador que referente al material de estudio, cuantifica la capacidad intelectual del individuo basado en el logro de sus metas y competencias (33).		<b>Promedio final del ciclo académico</b>	Cuantitativa	Razón	<b>Categorización del promedio final</b> – Alto (20 -15.00) – Medio (14.99-13) – Bajo (12.99-11) – Deficiente (10.99-00)	Acta de notas mediante secretaria de la facultad
Intervinientes	CARACTERÍSTICAS BIOLÓGICAS	Son características o rasgos generales que proporciona la identidad de la población (37).	Edad	Edad en años	Cuantitativa	Razón	– 23-25 años – 26-29 años – >29 años	Cuestionario
			Género	Género que presenta el estudiante	Cualitativa	Nominal	Femenino/Masculino	Cuestionario
	SEMESTRE ACADÉMICO	Periodo o lapso de tiempo en el que se realizan actividades académicas para cumplir un plan de estudios (38).	Medicina clínica – VI – VII – VIII – IX – X Medicina quirúrgica	Ciclo académico	Categoría	Nominal		Cuestionario

#### 2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

Para conocer qué población en estudio presentó el factor de riesgo (insomnio) en los estudiantes de medicina, se utilizó la Escala de Atenas de insomnio (EAI), traducida y homologada de la versión de inglés a la versión en español por Nenclares y Jiménez (2005). Dicho proceso cumplió los lineamientos planteados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), con el objetivo de obtener el mayor equivalente respecto a la versión original. Posterior a ello, la escala fue aplicada a una población control y otra con diagnóstico de enfermedad psiquiátrica, en donde la EAI obtuvo un alfa de Cronbach de 0.9 para toda la muestra, la cual en medidas de validez y confiabilidad la convierten en una herramienta valiosa para el diagnóstico de insomnio, siendo útil

su aplicación tanto para fines clínicos como investigativos. (39) (véase en la **Tabla N° 01**)

**Tabla N° 02. Consistencia interna de la EAI ( $\alpha$  de Cronbach)**

	<b>EAI-8</b>
Todos los sujetos (n=242)	0.90
Sujetos control (n=146)	0.77
Pacientes psiquiátricos hospitalizados (n=51)	0.88
Pacientes psiquiátricos ambulatorios (n=45)	0.93

*Portocarrero AN, Jiménez A. Estudio de validación de la traducción al español de la Escala Atenas de Insomnio. Salud Ment. 2005;28(5):6*

Este es un cuestionario fácil y sencillo de aplicar, compuesto por 8 reactivos, las cuales abarcan al dormir en cuanto a cantidad, calidad e impacto diurno. (40) La puntuación de cada ítem va de 0-3, siendo el significado de 0 la ausencia, y por consiguiente el significado de 3 la mayor severidad. Asimismo, la puntuación total tiene un rango de 0 a 24 puntos. (41)

El diagnóstico de insomnio con una sensibilidad del 93% y especificidad del 85%, es establecido mediante un punto de corte de mayor o igual a 6 puntos, en relación a la puntuación global de la EAI. (42)

Cabe destacar que los primeros 5 ítems que evalúan la cantidad y calidad del sueño corresponden al criterio “A” del diagnóstico de insomnio según la clasificación internacional de enfermedades (ICD-10), y respecto el impacto diurno que corresponde al Criterio “C” del diagnóstico de insomnio según el ICD-10 son cubiertas por los tres últimos ítems. Por su parte, el criterio B, que evalúa la frecuencia y duración de las dificultades para dormir; fueron especificados en las instrucciones de la EAI considerando que su aparición sea, al menos 3 veces por semana durante el último mes. (43)

Una vez obtenida la resolución del proyecto de investigación, se procedió a gestionar la documentación pertinente que nos permitió la autorización para la aplicación de la EAI en los estudiantes de medicina. Aplicada la encuesta se procedió mediante un muestreo probabilístico por conglomerado a clasificar la población, en cohorte expuesta y no expuesta. Posterior a ello, previa solicitud y mediante un formulario

virtual enviado a secretaria de la facultad, se recolectó los datos sobre el aprovechamiento académico (promedio final) de cada estudiante matriculado en el semestre setiembre- diciembre (2021-II)

## **2.5. Procedimientos de análisis de datos.**

Los datos obtenidos de la EAI, fueron consignados a la base de datos Microsoft Excel 2016, en la que se procedió a clasificar a la muestra en: cohorte expuesta ( $EAI \geq 6$ ) y no expuesta ( $EAI < 6$ ).

Del mismo modo, los datos sobre el rendimiento académico, fueron consignados a la base de datos Microsoft Excel 2016, para luego ser categorizados en: alto (20 -15.00), medio (14.99-13), bajo (12.99-11) y deficiente (10.99-00) rendimiento académico.

A raíz de que las variables son de tipo cuantitativas y, debido a que se pretendió buscar la causalidad entre dichas variables, como análisis inferencial se utilizó la prueba estadística de regresión lineal.

Mediante esta prueba estadística, las variables en estudio fueron sometidas a un análisis bivariado utilizando tablas de contingencia, donde la medida de efecto empleada fue la prueba t. Los datos se expresaron en media ( $\bar{x}$ ), desviación estándar (SD) y porcentajes; con un intervalo de confianza (IC) del 95% y nivel de significancia estadística  $p < 0.05$ .

El programa estadístico utilizado fue Statistical Package for Social Sciences (SPSS) en su versión 25.

## **2.6. Criterios éticos.**

El presente trabajo investigativo se sustentó en los principios básicos de la ética, con consentimiento de los estudiantes participantes, tomando como guía los criterios según el Informe Belmont (44):

- a) **Criterio del respeto a las personas:** Según el informe Belmont, cada persona es un individuo autónomo, por lo tanto, se debe respetar sus decisiones y su privacidad en pro del beneficio de las personas. Es por ello que, en cuanto al recojo de información no se les puede forzar o actuar de mala fe en ningún caso para beneficio propio o para beneficio de la investigación.

- b) **Criterio de Confidencialidad:** Para la fase de recolección de datos, se debe obtener información relacionada al insomnio y rendimiento académico, esta última, supone infringir los criterios de confidencialidad de la población en estudio al momento de acceder a los promedios académicos de cada estudiante, como respuesta a ello, y para preservar de manera anónima la identidad del estudiante, se planteó utilizar como medio de identificación el código universitario, la cual es de conocimiento reservado. Asimismo, hay un compromiso por parte de los investigadores a que la información obtenida será usada solo con fines investigativos y no será utilizada para ningún propósito fuera de ello.

## 2.7. Criterios de Rigor Científico.

Referente al rigor de carácter científico y con la finalidad de preservar la objetividad y calidad de la información, se tendrán en cuenta los siguientes principios:

- a) **Credibilidad:** Es la transparencia en la investigación, esto significa el contraste entre la interpretación del investigador y los hechos ocurridos que deben hacer creíble y aceptable dicha interpretación. Es por ello que la información recolectada de la encuesta aplicada, será reconocida por los investigadores, con la finalidad de llegar a una verdadera aproximación sobre lo que ellos pensaron y sintieron.
- b) **Aplicabilidad:** El informe de investigación, puede llegar a ser aplicable o transferible a otras situaciones semejantes. Asimismo, representará una fuente de información novedosa para otros estudios relacionados al tema.
- c) **Neutralidad:** El presente trabajo de investigación no se encuentra sesgado por motivaciones, intereses y perspectivas del investigador, sino que ofrece garantía de sus resultados.

## III. RESULTADOS.

### 3.1. Resultados en tablas y figuras.

**Tabla 3. Asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica, durante el periodo 2021.**

Grupo	N	Media	Desviación estándar	t*	p. valor	Diferencia	IC** 95%	
							Inferior	Superior
Con insomnio	42	15,76	,726	-3,117	0,003	0,476	-0,780	-0,172
Sin insomnio	42	15,29	,673					

\*t: Valor de la prueba t para comprobar si regresión lineal entre la variable dependiente e independiente es significativa.

\*\*IC 95%: Intervalo de confianza al 95%

#### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Sig
1	,325 <sup>a</sup>	,106	,095	,003

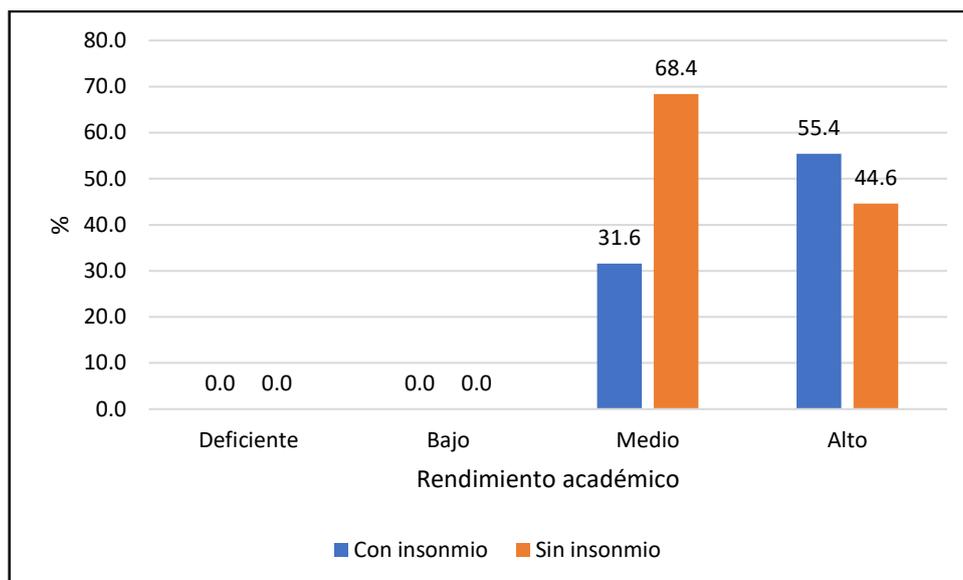
a. Predictores: (Constante), Rendimiento académico

Se observa que la media del rendimiento académico en los estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica fue de 15, 29  $\pm$ 0,837 y 15,76 $\pm$ 0,547 en el grupo sin insomnio y con insomnio respectivamente. Asimismo, con la prueba t (-3,117) y un nivel de significancia de 0,003 se establece que el rendimiento académico fue diferente en los estudiantes con insomnio IC 95% (-0,780 – 0, 172), mediante la prueba de R2 ajustado (0,095) se establece que existe una asociación significativa entre el insomnio y el rendimiento académico. Además, el insomnio explica el 9,5% del rendimiento académico en los estudiantes de medicina.

**Tabla 4. Prevalencia del insomnio según el rendimiento académico en los estudiantes de medicina, Durante el periodo 2021.**

Rendimiento académico	Insomnio		Total
	Sí (n=42)%	No (n=42)%	
Deficiente	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Bajo	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)
Medio	6 (31,6%)	13 (68,4%)	19 (22,6%)
Alto	36 (55,4%)	29 (44,6%)	65 (77,4%)

Fuente: Reporte de notas



**Figura 1. Nivel de rendimiento académico en los estudiantes de medicina, Durante el periodo 2021.**

Se observa en la tabla 4, que los estudiantes con un rendimiento académico alto presentaron una mayor prevalencia de insomnio en comparación a los estudiantes con un rendimiento académico medio (55,4% vs 31,6%). Asimismo, el 77,4% de los estudiantes presentaron un alto rendimiento académico y el 22,6% con un rendimiento medio, no se encontraron niveles deficiente y bajo de rendimiento académico.

**Tabla 5. Prevalencia del insomnio en los estudiantes de medicina, según ciclo académico y características biológicas.**

		Insomnio				Total		p. valor
		Sí		No		N	%	
		N	%	N	%	N	%	
Ciclo	VI	3	100,0%	0	0,0%	3	3,6%	0,484
	VII	5	55,6%	4	44,4%	9	10,7%	
	VIII	5	45,5%	6	54,5%	11	13,1%	
	IX	16	45,7%	19	54,3%	35	41,7%	
	X	13	50,0%	13	50,0%	26	30,9%	
Sexo	Femenino	26	49,1%	27	50,9%	53	63,1%	0,821
	Masculino	16	51,6%	15	48,4%	31	36,90%	
Edad	< 24 años	28	50,9%	27	49,1%	55	65,5%	0,825
	De 24 a 26 años	11	45,8%	13	54,2%	24	28,6%	
	De 27 a 29 años	3	60,0%	2	40,0%	5	5,9%	
	Total	42	100,0%	42	100,0%	84	100,0%	

En la tabla 5, se observa que el insomnio fue más prevalente en los estudiantes de VI y VII ciclo con un 100% y 55,6% respectivamente.

El insomnio fue más prevalente en el sexo masculino (51,6%), mientras en las mujeres el 49,1%. Tampoco se encontró relación del insomnio y el sexo del estudiante ( $p=0,821>0,05$ ).

El insomnio fue más prevalente en el rango de estudiantes de 27 a 29 años (60,0%), seguido de los estudiantes menores de 24 años (50,0%), y menor en los estudiantes de 24 a 26 años (45,8%). Tampoco se encontró relación del insomnio y la edad de estudiante ( $p=0,825>0,05$ ).

**Tabla 6. Puntaje de cada reactivo de la Escala de Atenas de Insomnio en los estudiantes de medicina.**

	<b>Media</b>
Reactivo	$X \pm DS$
Inducción del dormir	$0,99 \pm 0,9$
Despertares durante la noche	$0,67 \pm 0,7$
Despertar final más temprano de lo deseado.	$0,65 \pm 0,7$
Duración total del dormir.	$1,00 \pm 0,7$
Calidad general del dormir	$0,88 \pm 0,7$
Sensación de bienestar durante el día.	$0,71 \pm 0,8$
Funcionamiento (físico y mental) durante el día.	$0,68 \pm 0,7$
Somnolencia durante el día.	$1,02 \pm 0,8$
Puntuación Global	$6,61 \pm 4,4$

En la tabla 6, se observa que el reactivo con un mayor puntaje fue en la somnolencia durante el día (1,02), seguido de la duración total del dormir (1,0) y un menor puntaje en

despertar final más temprano de lo deseado (0,65). Y la puntuación global de la somnolencia fue de (6,61).

### **3.2. Discusión de resultados.**

En el presente estudio el objetivo fue evaluar la asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán, que cursen las asignaturas de medicina clínica y medicina quirúrgica, durante el periodo 2021, el cual se corroboró tras analizar los datos con la prueba R2 ajustada con una significancia del 0,095, confirmando la existencia de dicha asociación (tabla 3), sin embargo, debe mencionarse que a diferencia de otros estudios, los resultados encontrados, indican que el insomnio se asoció de manera positiva al rendimiento académico. Por otro lado Machado Duque et al., (4) en su estudio determina que una baja calidad de sueño está relacionada con menor rendimiento académico, señalando como un factor protector del rendimiento académico la buena calidad de sueño, comportándose la buena higiene del sueño como un factor protector del desempeño. Dicha discrepancia en los resultados, consideramos, puede estar relacionada a varios factores determinantes, siendo uno de ellos la población en estudio, dado que su muestra estuvo constituida por estudiantes de medicina del 1ro al 13avo semestre de la carrera, siendo otro el criterio tomado en este estudio, que abarca desde el 6to al 10mo ciclo. Gobbi et al, indica que a medida que avanza la carrera, el estudiante se enfrenta a un mayor nivel de exigencias educativas, debido a que el número de asignaturas aumenta significativamente en comparación con los primeros años, (45) como también, la necesidad de responderlas. A esto, se incluye la adquisición progresiva de hábitos de estudios ya forjados que se pone en manifiesto con la disminución de horas de sueño. (46) Por otro lado, también, se debe tomar en cuenta al discutir los resultados, el contexto en un escenario de Pandemia por COVID – 19, donde el periodo de cuarentena como medida de salud pública, tuvo también implicancias en las modificaciones de los patrones normales del sueño. (47)

Por otra parte, se observa que el rendimiento académico de los estudiantes es alto con una mayor prevalencia (Tabla 2). Resultados casi similares a los encontrados por Monterrosa Castro et al., (11) Este estudio trato de comprobar la veracidad sobre la creencia que existe entre el estudiantado, “de que aquellos que duermen poco o se trasnochan, tendrán mayor rendimiento académico”. Es pertinente destacar que existen ciertos aspectos propios del sujeto que afectan la cantidad del sueño, uno de ellos son los tres patrones de sueño

identificados. Diversos estudios discuten dichos aspectos, uno de ellos señala que la cantidad de horas de sueño, dependerá de que cada sujeto cubra su propia necesidad. (48) Monterrosa et al., (11) encontró que 69,5% de los estudiantes con alto rendimiento académico presentaban un patrón de sueño corto y, Granados et al., (13) halló que el 55,8% de los estudiantes dormían menos de 5 horas.

El insomnio fue más prevalente en el género masculino, comparado con el femenino y en edades comprendidas entre los 27 a 29 años. Cabe destacar que no se encontró asociación entre el insomnio y las características biológicas, lo cual concuerda con lo encontrado Del mismo modo, el estudio realizado por Saez J et al.,(12) quien no encontró asociación en sus resultados.

Para finalizar, de los 8 reactivos que consta la escala de Atenas, la somnolencia durante el día ( $1.2\pm 0.8$ ) y la duración total del dormir ( $1.0\pm 0.7$ ) fueron los problemas más comunes hallados entre los estudiantes Siendo estos resultados idénticos a los de Monterrosa et al., (11) quien también aplicó el mismo instrumento en estudiantes de una universidad pública de Colombia. Ambos resultados son reforzados por lo expuesto por Suardiaz M. et al., (3) el cual menciona que la consecuencia más notoria de la privación parcial crónica del sueño es, la somnolencia diurna. También, por aquellos hallados por Aguilera et al., (10) quien en su estudio, evaluó parámetros tales como somnolencia diurna y calidad de sueño, aplicando la escala de EPWORTH y el índice de Pittsburg, respectivamente y cuyos parámetros evaluados fueron similares a los utilizados en la escala de Atenas en cuanto a la medición de insomnio.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

##### **4.1. Conclusiones.**

1. Se determinó que existe asociación entre el insomnio y el rendimiento académico en los estudiantes de medicina de la Universidad Señor de Sipán.
2. El insomnio fue más prevalente en los estudiantes que presentaron rendimiento académico alto que en aquellos con rendimiento académico moderado.
3. Se demostró que la variable insomnio obtuvo mayor prevalencia en estudiantes de género masculino.
4. Se analizó que el reactivo con mayor puntaje en la escala de Atenas fue la somnolencia diurna y el menor puntaje presente fue el despertar final más temprano de lo deseado.

#### **4.2. Recomendaciones.**

1. Realizar futuras investigaciones sobre insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina, teniendo en cuenta una muestra poblacional mayor, que sea capaz de abarcar toda el área de salud o contrastar con otras escuelas.
2. Estudios posteriores deberían indagar sobre los posibles factores asociados al insomnio y a su vez aplicar diferentes instrumentos, como la escala de EPWORTH que evalúa la somnolencia diurna, el cual fue la consecuencia más notoria de la privación de sueño en nuestro estudio.

## V. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sofi F, Cesari F, Casini A, Macchi C, Abbate R, Gensini GF. Insomnia and risk of cardiovascular disease: a meta-analysis. *Eur J Prev Cardiol*. 1 de enero de 2014;21(1):57-64.
2. Silva-Saltos HS, Escudero-Sarango JM, Avilés-Farfán DN. El impacto de los trastornos del sueño en la salud y el rendimiento cognitivo en estudiantes universitarios de América Latina. *MQRInvestigar*. 19 de diciembre de 2023;7(4):3113-30.
3. Suardiaz Muro M, Morante Ruiz M, Ortega Moreno M, Ruiz MA, Martín Plasencia P, Vela Bueno A. Sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios: revisión sistemática. *Rev Neurol*. 2020;71(02):43.
4. Machado-Duque ME, Echeverri Chabur JE, Machado-Alba JE. Somnolencia diurna excesiva, mala calidad del sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de Medicina. *Rev Colomb Psiquiatr*. julio de 2015;44(3):137-42.
5. Liezel UC, Álvaro MC, Sol CJ. SOMNOLENCIA DIURNA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO DE ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA COLOMBIANA. 2013;11.
6. Rosales E, Egoavil M, La Cruz C, Rey de Castro J. Somnolencia y calidad del sueño en estudiantes de medicina de una universidad peruana. *An Fac Med*. junio de 2007;68(2):150-8.
7. Andrea CS. Insomnio: generalidades y alternativas terapéuticas de última generación. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2013;24(3):433-41.
8. Yaset Caicedo Ochoa, Andrés Urrutia Gómez, Sofía Sánchez Fonseca, Diana Rodríguez Chaves. PREVALENCIA DEL GRADO DE SOMNOLENCIA Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA CIUDAD DE TUNJA, COLOMBIA, DURANTE EL AÑO 2014 | *Ciencia e Investigación Medico Estudiantil Latinoamericana*. [citado 11 de mayo de 2021]; Disponible en: <http://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/view/584>
9. Zapata-Lopez JS, Betancourt Peña J. Cambios en la calidad del sueño durante el semestre académico en estudiantes de la salud. *Univ Salud*. 1 de febrero de 2023;25(1):7-14.
10. García LAR, Rojas SEA, Mendoza ÁB, Pinilla ÉAI, Jimenez VC, Delgado AM. Calidad del sueño y su asociación con el rendimiento académico de los programas de pregrado de la Institución Universitaria Colegios de Colombia - UNICOC, Sede Bogotá. *RESPYN Rev Salud Pública Nutr*. 30 de junio de 2020;19(2):26-35.
11. Castro AM, Caamaño LU, Julio SC. Calidad del dormir, insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Duazary Rev Int Cienc Salud*. 2014;11(2):2.

12. Carrillo KS, R GS, Carhuanchu-Aguilar J. Calidad del sueño relacionada con el rendimiento académico de estudiantes de medicina humana. *Horiz Méd Lima*. 23 de septiembre de 2013;13(3):25-32.
13. Granados-Carrasco Z, Bartra-Aguinaga A, Bendejú-Barnuevo D, Huamanchumo-Merino J, Hurtado-Noblecilla E, Jiménez-Flores J, et al. Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *An Fac Med*. 1 de octubre de 2013;74:311-4.
14. Rana M, Allende CR, Latorre TM, Astorga KR, Torres AR. SUEÑO EN LOS NIÑOS: FISIOLÓGÍA Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ÚLTIMOS CONOCIMIENTOS. 2019;4.
15. Talero C, Durán F, Pérez I. Sueño: características generales. *Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia*. :16.
16. Carrillo-Mora P, Ramírez-Peris J, Magaña-Vázquez K. Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. :11.
17. Arboledas GP, Campos MS. Fisiología del sueño y sus trastornos. Ontogenia y evolución del sueño a lo largo de la etapa pediátrica. Relación del sueño con la alimentación. Clasificación de los problemas y trastornos del sueño. :16.
18. Escobar F, Echeverry J, Lorenzana P. Evaluación clínica del insomnio 1A parte. *Rev Fac Med*. 2001;49(2):81-8.
19. Velayos JL, Moleres FJ, Irujo AM, Yllanes D, Paternain B. Bases anatómicas del sueño. *An Sist Sanit Navar [Internet]*. 2007 [citado 24 de abril de 2021];30. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272007000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272007000200002&lng=en&nrm=iso&tlng=en)
20. Fontana S, Raimondi W, Rizzo M. [Quality of sleep and selective attention in university students: descriptive cross-sectional study.]. *Medwave*. 5 de septiembre de 2014;14:e6015.
21. Gallego SV, Nodarse TH, Gallego YA, Alfonso Á de la T, Moya DC. Un acercamiento a los trastornos del sueño en estudiantes de Medicina. *Medicentro Electrónica*. 1 de julio de 2020;24(3):683-91.
22. S.L.U 2021 Viguera Editores. Sueño saludable: evidencias y guías de actuación. Documento oficial de la Sociedad Española de Sueño : *Neurología.com [Internet]*. [citado 16 de mayo de 2021]. Disponible en: <http://www.neurologia.com/articulo/2016397>
23. Martínez Hernández J, Lozano Olivares J, Álamo González C. Insomnio [Internet]. Madrid: FFOMC IM&C; 2016. Disponible en: <https://www.ses.org.es/docs/guia-de-insomnio-2016.pdf>
24. de Castro FL, Rodríguez OF, Ortega MM, Agüero LF. Abordaje terapéutico del insomnio. *SEMERGEN-Med Fam*. 2012;38(4):233-40.

25. Romero O, Sagalés T, Jurado MJ. Insomnio: diagnóstico, manejo y tratamiento. *Rev Med Univ Navarra*. 2005;25-30.
26. Vélez CD, Enríquez JC, Sánchez PRP, Romero OV, Jiménez FEL, Sánchez RP. Salud mental en estudiantes de medicina de Universidades de Lambayeque. *Rev Cuerpo Méd Hosp Nac Almazor Aguinaga Asenjo*. 2011;4(2):127-8.
27. Caballero-Alvarado J, Pino-Zavaleta F, Barboza JJ. Factores asociados a insomnio en profesionales de salud de un hospital público de Trujillo-Perú. *Horiz Méd Lima*. 29 de diciembre de 2020;20(4):e1228-e1228.
28. Monti JM. Actualización sobre la incidencia y las causas del insomnio primario y secundario. *Rev Médica Urug*. 2002;18(1):14-26.
29. Pinedo L, Tello T, Ortiz P, Jimeno H. Valoración de la higiene del sueño mediante una escala modificada en adultos mayores. *Acta Médica Peru*. 1 de octubre de 2010;27:233-7.
30. Díaz MS, Grande JAP. Tratamiento del insomnio. *Inf Ter Sist Nac Salud*. 2008;32(4):116-22.
31. España, Ministerio de Sanidad y Política Social. Guía de práctica clínica para el manejo de pacientes con insomnio en atención primaria: versión resumida. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social; 2009.
32. Jara D, Velarde H, Gordillo G, Guerra G, León I, Arroyo C, et al. Factores influyentes en el rendimiento académico de estudiantes del primer año de medicina. *An Fac Med*. septiembre de 2008;69(3):193-7.
33. Sarrias-Ramis R, Pérez J. Rendimiento académico en función del grado de exigencia. *FEM Rev Fund Educ Médica*. febrero de 2015;18(1):63-5.
34. Próspero García O, Méndez Díaz M, Ruiz Contreras AE, Alvarado Capuleño I, Rosenthal L. Insomnio, estrés y cannabinoides. *Salud Ment*. junio de 2011;34(3):211-8.
35. Guerrero GL, Dimas VK, Parra VL, Pérez FJC. El impacto del insomnio en el rendimiento académico. *Rev Psicol Cienc Comport Unidad Académica Cienc Juríd Soc*. 28 de noviembre de 2014;5(2):46-59.
36. Juárez AM. Estudios de cohorte. *Perinatol Reprod Hum*. 2009;23(1):7.
37. Pérez Porto J. Definición de sociodemográfico [Internet]. 2020 [citado 24 de noviembre de 2021]. Disponible en: <https://definicion.de/sociodemografico/>
38. Secretaria de Educación Pública. glosario educacion superior. :56.
39. Portocarrero AN, Jiménez-Genchi A. ESTUDIO DE VALIDACIÓN DE LA TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL DE LA ESCALA ATENAS DE INSOMNIO. *Salud Ment*. 2005;28(5):6.

40. Achaval M, Pratesi JP, Rapp S, Chwat C. Impacto de la pandemia por COVID-19 en los resultados del tratamiento de la apendicitis aguda: estudio observacional retrospectivo. *Rev Colomb Cir.* 14 de abril de 2021;36(3):487-92.
41. Álvarez DA, Berrozpe EC, Castellino LG, González LA, Lucero CB, Maggi SC, et al. Insomnio: Actualización en estrategias diagnósticas y terapéuticas. *Neurol Argent.* 1 de julio de 2016;8(3):201-9.
42. Gálvez MRR. Modificación de los estilos de vida durante la gestación [Internet] [<http://purl.org/dc/dcmitype/Text>]. Universidad de Granada; 2017 [citado 28 de septiembre de 2021]. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=147623>
43. Ruiz C. Revisión de los diversos métodos de evaluación del trastorno de insomnio. :10.
44. Morales OB. Sitio Web del Comité de ética en investigación. [citado 26 de junio de 2021]. Comité de ética en investigación. Disponible en: <https://www.incmnsz.mx/opencms/contenido/investigacion/>
45. Gobbi CA, Romero S, Regis MA, Díaz EMR, Allende GE, Pepe GA. Calidad de vida de estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Córdoba. *Rev Fac Cienc Médicas Córdoba.* 29 de septiembre de 2023;80(3):205-20.
46. Gutiérrez Maydata A, Rodríguez Niebla KL, López Castellanos D, Alfonso Arbeláez LE, Monteagudo Méndez CI, Jacinto Hernández LE, et al. Percepción de los estudiantes de la carrera de Medicina sobre su formación profesional. *EDUMECENTRO.* septiembre de 2020;12(3):182-202.
47. Medina-Ortiz O, Araque-Castellanos F, Ruiz-Domínguez LC, Riaño-Garzón M, Bermudez V. Trastornos del sueño a consecuencia de la pandemia por COVID-19. *Rev Peru Med Exp Salud Pública.* 3 de febrero de 2021;37:755-61.
48. Caracterización del patrón del sueño en estudiantes de la Universidad de Quintana Roo [Internet]. [citado 21 de marzo de 2024]. Disponible en: <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=105440>

## VI. ANEXOS



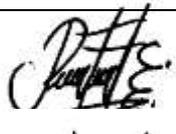
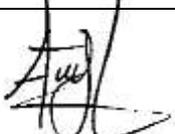
### ANEXO 01: DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien suscribe la DECLARACIÓN JURADA, somos **Paola Fernández Campos y Augusto Giampiere Suárez Gómez** del Programa de **Estudios de pregrado de la EAP Medicina Humana** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaramos bajo juramento que somos autores del trabajo titulado:

#### **INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO.**

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Paola Fernandez Campos	DNI: 71824773	
Augusto Giampiere Suarez Gomez	DNI: 74024330	

Pimentel, 11 de marzo de 2024

**ANEXO 02: ACTA DE REVISIÓN DE SIMILITUD DE LA INVESTIGACIÓN**

Yo **Calderón Vilchez Claudia Mónica**, del Programa de Estudios de **pregrado de EAP Medicina Humana** y revisor de la investigación de los estudiantes, Paola Fernández Campos y Augusto Giampiere Suárez Gómez, titulada:

**INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO.**

Se deja constancia que la investigación antes indicada tiene un índice de similitud del **14%**, verificable en el reporte final del análisis de originalidad mediante el software de similitud TURNITIN. Por lo que se concluye que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio y cumple con lo establecido en la Directiva sobre índice de similitud de los productos académicos y de investigación en la Universidad Señor de Sipán S.A.C., aprobada mediante Resolución de Directorio N° 03872021/FCS-USS.

En virtud de lo antes mencionado, firma:

Calderon Vilchez Claudia Monica	DNI: 06431924	
---------------------------------	---------------	---

Pimentel, 11 de marzo de 2024

## ANEXO 03: FORMATO DE INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

### Escala Atenas de Insomnio

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_ Edad: \_\_\_\_\_ Sexo: \_\_\_\_\_

#### INSTRUCCIONES:

Esta escala está diseñada para registrar su propia percepción de cualquier dificultad en el dormir que usted pudiera haber experimentado. Por favor marque (encerrando en un círculo el número correspondiente) la opción debajo de cada enunciado para indicar su estimación de cualquier dificultad, siempre que haya ocurrido al menos 3 veces por semana durante el último mes.

**Inducción del dormir** (tiempo que le toma quedarse dormido una vez acostado).

0. Ningún problema.
1. Ligeramente retrasado.
2. Marcadamente retrasado.
3. Muy retrasado o no durmió en absoluto.

**Despertares durante la noche.**

0. Ningún problema.
1. Problema menor.
2. Problema considerable.
3. Problema serio o no durmió en absoluto.

**Despertar final más temprano de lo deseado.**

0. No más temprano.
1. Un poco más temprano.
2. Marcadamente más temprano.
3. Mucho más temprano o no durmió en lo absoluto.

**Duración total del dormir.**

0. Suficiente.
1. Ligeramente insuficiente.
2. Marcadamente insuficiente.

3. Muy insuficiente o no durmió en absoluto.

**Calidad general del dormir** (no importa cuánto tiempo durmió usted).

0. Satisfactoria.
1. Ligeramente insatisfactoria.
2. Marcadamente insatisfactoria.
3. Muy insatisfactoria o no durmió en absoluto.

**Sensación de bienestar durante el día.**

0. Normal.
1. Ligeramente disminuida.
2. Marcadamente disminuida.
3. Muy disminuida.

**Funcionamiento (físico y mental) durante el día.**

0. Normal.
1. Ligeramente disminuido.
2. Marcadamente disminuido.
3. Muy disminuido.

**Somnolencia durante el día.**

0. Ninguna.
1. Leve.
2. Considerable.
3. Intensa.

## ANEXO N°04: AUTORIZACIÓN POR PARTE DE LA USS PARA APLICACIÓN DE NUESTRO INSTRUMENTO



"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

Chiclayo, 19 de octubre de 2021

Quien suscribe:

**Mg. Carlos Alberto Chirinos Ríos**  
Director de la Escuela de Medicina Humana  
Universidad Señor de Sipán  
Ciudad.-

**AUTORIZA:** Permiso para aplicación de encuesta en función del proyecto investigación, denominado: "INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO".

Por el presente, el que suscribe, Mg. Carlos Alberto Chirinos Ríos; Director de la Escuela de Medicina Humana de la USS, **AUTORIZO** a los alumnos: **FERNÁNDEZ CAMPOS PAOLA** identificada con DNI 71824773 CÓDIGO UNIVERSITARIO: 2171802130 y **SUÁREZ GÓMEZ AUGUSTO GIAMPIERE** identificado con DNI 74024330 CÓDIGO UNIVERSITARIO: 2171800026, estudiantes de la Escuela Profesional de Medicina Humana y autores del trabajo de investigación denominado "INSOMNIO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE UNA UNIVERSIDAD PRIVADA DE CHICLAYO", para la aplicación de encuestas a los alumnos de la Escuela, como parte de la ejecución del proyecto enunciado líneas arriba de quien solicita se garantice la absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente,



  
**Dr. Carlos A. Chirinos Ríos.**  
*Director de la Escuela Profesional de  
Medicina Humana*  
UNIVERSIDAD SEÑOR DE SIPÁN SAC.