



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Facultad de Medicina

Escuela Profesional de Medicina Humana

**Relación entre calidad de sueño y rendimiento
académico en estudiantes de Medicina Humana de una
universidad pública peruana, 2023**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Médico Cirujana

AUTOR

Sharon Scarlet SARMIENTO DÍAZ

ASESOR

Mg. Ybeth LUNA SOLÍS

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Sarmiento S. Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública peruana, 2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Medicina Humana; 2024.



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.04.2024 17:51:56 -05:00

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANA**

Siendo las 14:00 horas del dos de abril del año dos mil veinticuatro, en el aula 2A del Pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Gina Julia Concha Flores (Presidente), María Isabel Vásquez Suyo (Miembro), Daniel Angel Angulo Poblete (Miembro) e Ybeth Luna Solís (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública peruana, 2023”**, presentado por la Bachiller **Sharon Scarlet Sarmiento Diaz**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana habiendo obtenido el calificativo de..... *Diez y seis* (*16*).

Dra. Gina Julia Concha Flores
Presidente

Mg. María Isabel Vásquez Suyo
Miembro

Mg. Daniel Angel Angulo Poblete
Miembro

Mg. Ybeth Luna Solís
Asesora



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

.....
DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Sharon Scarlet Sarmiento Diaz
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	73199874
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-1341-8871
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Ybeth Luna Solis
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	09929952
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0001-7383-723X
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Gina Julia Concha Flores
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06799885
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	María Isabel Vásquez Suyo
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06663805
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Daniel Angel Angulo Poblete

Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10196314
Datos de investigación	
Línea de investigación	No aplica.
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Universidad Nacional Mayor de San Marcos Latitud -12.05819215 Longitud -77.0189181894387
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2023 - 2024
URL de disciplinas OCDE	Psiquiatría https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.24



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
Universidad del Perú, DECANA DE AMÉRICA
FACULTAD DE MEDICINA



ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



Firmado digitalmente por
FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA
Alicia Jesus FAU 20148092282 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 02.04.2024 17:51:56 -05:00

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL
PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANA**

Siendo las 14:00 horas del dos de abril del año dos mil veinticuatro, en el aula 2A del Pabellón de Aulas de la Facultad de Medicina, se reunió el Jurado integrado por los Doctores: Gina Julia Concha Flores (Presidente), María Isabel Vásquez Suyo (Miembro), Daniel Angel Angulo Poblete (Miembro) e Ybeth Luna Solís (Asesora).

Se realizó la exposición de la tesis titulada: **“Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública peruana, 2023”**, presentado por la Bachiller **Sharon Scarlet Sarmiento Diaz**, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana habiendo obtenido el calificativo de..... *Diez y seis* (*16*).

Dra. Gina Julia Concha Flores
Presidente

Mg. María Isabel Vásquez Suyo
Miembro

Mg. Daniel Angel Angulo Poblete
Miembro

Mg. Ybeth Luna Solís
Asesora



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
Escuela Profesional de Medicina Humana

.....
DRA. ANA ESTELA DELGADO VÁSQUEZ
Directora



Universidad Nacional Mayor de San Marcos

Universidad del Perú. Decana de América

Vicerrectorado de Investigación y Posgrado



CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Ybeth Luna Solis** en mi condición de asesor acreditado con la Resolución Decanal N° **000074-2024-D-FM/UNMSM** de la tesis, cuyo título es “**RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA, 2023**”, presentado por la bachiller **Sharon Scarlet Sarmiento Diaz** para optar el Título Profesional de Médico Cirujana.

CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **15%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**. Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título correspondiente.

Firma del Asesor  DNI: 09929952

Ybeth Luna Solis

04/04/2024.



Agradecimiento

A la Mg. Ybeth Luna Solis por su asesoramiento y apoyo en el desarrollo de esta investigación.

A los estudiantes de medicina de la UNMSM por el aporte de datos y su participación en esta investigación.

A la Facultad de Medicina de la UNMSM por el aporte de datos para la realización de esta investigación.

Dedicatoria

A mis padres por todos los sacrificios que hicieron para poder educarme.

A la UNMSM por brindarme la oportunidad de poder educarme.

ÍNDICE

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	1
1.2. Formulación del problema.....	2
1.3. Formulación de objetivos.....	2
1.4. Justificación de la investigación.....	3
1.5. Limitaciones del estudio.....	3
1.6. Marco teórico.....	4
1.6.1. Antecedentes.....	4
1.6.2. Bases teóricas.....	7
1.6.3. Marco conceptual.....	11
1.7. Formulación de la hipótesis.....	12
CAPÍTULO II: METODOLOGÍA.....	13
2.1. Tipo y diseño de la investigación.....	13
2.2. Población.....	13
2.3. Muestra.....	13
2.4. Variables.....	15
2.5. Operacionalización de variables.....	16
2.6. Técnicas e instrumentos.....	19
2.7. Plan de recolección de datos.....	20
2.8. Análisis estadístico.....	21
2.9. Consideraciones éticas.....	22
CAPÍTULO III: RESULTADOS.....	23
CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN.....	34
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES.....	38
CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES.....	39
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	40
ANEXOS.....	50
Anexo 1. Matriz de consistencia.....	50
Anexo 2. Instrumentos.....	51
Anexo 3. Consentimiento informado.....	61
Anexo 4. Acta de aprobación del Comité de Ética de Investigación.....	63
Anexo 5. Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis.....	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características demográficas de los estudiantes de medicina.....	23
Tabla 2. Calidad de sueño según sexo y edad.....	25
Tabla 3. Rendimiento académico de los estudiantes de medicina.....	27
Tabla 4. Rendimiento académico según sexo y edad.....	27
Tabla 5. Calidad de sueño y rendimiento académico según sexo.....	28
Tabla 6. Calidad de sueño y rendimiento académico según edad.....	29
Tabla 7. Calidad de sueño según rendimiento académico.....	31
Tabla 8. Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico.....	33

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Calidad de sueño de los estudiantes de medicina.....	24
Gráfico 2. Promedio ponderado de los estudiantes de medicina.....	26

RESUMEN

Introducción: La mala calidad de sueño en los estudiantes de medicina puede afectar su rendimiento académico.

Objetivo: Determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

Metodología: Estudio observacional, transversal, correlacional. Se evaluó la calidad de sueño usando el Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI), y el rendimiento académico usando el promedio ponderado de calificaciones del semestre 2023-II.

Resultados: La muestra fue de 88 estudiantes, la media de la edad fue de 21.8 años, y el 51.1% fueron del sexo masculino. La frecuencia de mala calidad de sueño fue de 68.2%, y de duración del sueño menor a siete horas fue de 71.6%. La frecuencia de rendimiento académico bueno fue de 89.8%. La moderada o grave dificultad en la latencia del sueño (ORa=4.58, IC 95%=1.17-17.97, p=0.029) y la eficiencia del sueño menor a 85% (ORa=4.30, IC 95%=1.10-16.83, p=0.036) se relacionaron con el promedio ponderado de calificaciones menor a 16.

Conclusión: La latencia del sueño y la eficiencia del sueño se relacionan con el rendimiento académico.

Palabras clave: Calidad de sueño, rendimiento académico, estudiantes de medicina.

ABSTRACT

Introduction: Poor sleep quality in medical students can affect their academic performance.

Objective: Determine the relationship between sleep quality and academic performance in third-year Human Medicine students at UNMSM, 2023.

Methodology: Observational, cross-sectional, correlational study. Sleep quality was assessed using the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), and academic performance was assessed using the 2023-II semester weighted grade point average (GPA).

Results: The sample was 88 students, the average age was 21.8 years, and 51.1% were male. The frequency of poor sleep quality was 68.2%, and sleep duration less than seven hours was 71.6%. The frequency of good academic performance was 89.8%. Moderate or severe difficulty in sleep latency (aOR=4.58, 95% CI=1.17-17.97, p=0.029) and sleep efficiency less than 85% (aOR=4.30, 95% CI=1.10-16.83, p=0.036) were related to a weighted grade point average of less than 16.

Conclusion: Sleep latency and sleep efficiency are related to academic performance.

Keywords: Sleep quality, academic performance, medical students.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Actualmente, la mala calidad de sueño es un problema de gran importancia debido a que genera consecuencias negativas en la salud física y mental,^{1,2} y a que afecta al 40% de la población general³ y al 62% de los estudiantes universitarios.⁴

La mala calidad de sueño afecta a gran parte de los estudiantes de medicina, con frecuencias de 53 a 56% a nivel mundial,⁵⁻⁷ de 77 a 78% a nivel nacional,^{8,9} y de 49 a 80% a nivel de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM).^{10,11} Así mismo, la duración del sueño menor a 7 horas afecta a gran parte de los estudiantes de medicina, con frecuencias de 30 a 59% a nivel mundial.^{5,6}

La mala calidad de sueño en estudiantes de medicina puede tener efectos perjudiciales, tales como bajo rendimiento académico,¹² síntomas de estrés, ansiedad y depresión,⁹ y menor calidad de vida¹³; así mismo, la duración del sueño menor a siete horas, puede tener efectos perjudiciales, tales como ideación suicida,¹⁴ síntomas de burnout,¹⁵ conducción peligrosa,¹⁶ y lesiones ocupacionales.^{17,18}

Por otra parte, el bajo rendimiento académico afecta a gran parte de los estudiantes de medicina, con frecuencias de 41 a 50% a nivel mundial,¹⁹⁻²¹ de 38 a 85% a nivel nacional,^{22,23} y de 36 a 71% a nivel de la UNMSM.^{11,24}

El bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina puede tener efectos perjudiciales, tales como menor rendimiento en exámenes de licenciatura de medicina,^{25,26} y menor rendimiento laboral al comenzar a ejercer la profesión.²⁷

Investigaciones recientes han reportado que hay relación entre la calidad de sueño y sus dimensiones con el rendimiento académico en estudiantes universitarios,²⁸⁻³⁶ sin embargo, dichas relaciones han sido poco investigadas en estudiantes de medicina.^{20,37-39}

Por lo tanto, debido a que los estudiantes de medicina pueden verse afectados por la mala calidad de sueño, lo cual puede afectar su rendimiento académico, es importante investigar dicha problemática en los estudiantes de medicina de la UNMSM.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023?

1.3. Formulación de objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Identificar la calidad de sueño en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.
- Identificar el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

- Determinar la relación entre las dimensiones de la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

1.4. Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación teórica

Este estudio pretende contribuir a un mayor conocimiento sobre el vínculo entre la calidad de sueño y el rendimiento académico.

1.4.2. Justificación práctica

Debido a que los estudiantes de medicina podrían verse afectados por la mala calidad de sueño y su posible efecto perjudicial en el desempeño académico, es necesario evaluar este problema en los estudiantes de medicina de la UNMSM. Los hallazgos de este estudio podrían ser útiles para conocer la magnitud del problema, fomentar la educación sobre el sueño y promover el sueño saludable en dichos estudiantes.

1.5. Limitaciones del estudio

Este estudio transversal correlacional solo permite inferir una relación entre las variables, más no una relación temporal ni causalidad.

Debido a limitaciones de tiempo, recursos y acceso a la información, la población seleccionada correspondió sólo a un año de estudio, correspondiente a la mitad de la carrera y a una sola universidad, por lo tanto, los resultados no son generalizables a otros años de estudio ni a otras universidades, sin embargo, podría generalizarse a estudiantes con las

mismas características del presente estudio, además, estudiar un solo año de estudio permite eliminar el sesgo de medición del rendimiento académico originado por los diferentes planes de estudio de cada año académico.

La calidad de sueño se midió utilizando un cuestionario autoadministrado, por lo que posiblemente hubo sesgo de memoria y de deseabilidad social.

No se evaluaron todas las variables confusoras, sin embargo, se ajustó por sexo y edad para reducir el sesgo de confusión.

1.6. Marco teórico

1.6.1. Antecedentes

1.6.1.1. Antecedentes internacionales

Christodoulou et al.³⁷ investigaron la correlación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Francia en 2019. Realizaron un estudio transversal, en 177 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro de calificaciones de exámenes. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 49.7%, que la eficiencia del sueño se correlacionó positivamente con el promedio de calificaciones de exámenes de la mañana ($p=0.160$), tarde ($p=0.194$) y agrupados ($p=0.159$), y que la perturbación del sueño se correlacionó negativamente con el promedio de calificaciones de exámenes de la mañana ($p=-0.016$). Concluyeron que la calidad de sueño está correlacionada con el rendimiento académico.

Maheshwari et al.⁴⁰ investigaron la asociación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Pakistán en 2019. Realizaron un estudio transversal, en 797 estudiantes, utilizando el PSQI y un cuestionario con una pregunta sobre el GPA del semestre. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 64.2%, y que los estudiantes con

mala calidad de sueño tenían menor GPA que los estudiantes con buena calidad de sueño ($p < 0.0001$). Concluyeron que la mala calidad de sueño tiene un impacto negativo en el rendimiento académico.

Falloon et al.³⁸ investigaron la asociación entre calidad y duración del sueño y rendimiento académico en un examen clínico observado en estudiantes de medicina de Nueva Zelanda en 2018. Realizaron un estudio transversal, en 216 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro de calificaciones en el examen. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 56.9%, que la calidad de sueño durante la noche anterior al examen se asoció con el puntaje en el examen ($p = 0.038$), que la duración del sueño durante la noche anterior al examen se correlacionó positivamente con el puntaje en el examen ($r = 0.151$), y que el uso de medicación para dormir durante el mes anterior al examen se asoció con el menor puntaje en el examen ($p = 0.0260$). Concluyeron que la calidad de sueño y la duración del sueño la noche anterior a un examen clínico están correlacionadas con el rendimiento en el examen.

Džaferović et al.⁴¹ investigaron la correlación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Eslovenia en 2018. Realizaron un estudio transversal, en 125 estudiantes, utilizando el PSQI y un cuestionario con una pregunta sobre el GPA. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 75.8%, y que el puntaje en el PSQI se correlacionó negativamente con el GPA ($r = -0.244$). Concluyeron que la calidad de sueño está correlacionada con el rendimiento académico general.

El Hangouche et al.⁴² investigaron la correlación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Marruecos en 2017. Realizaron un estudio transversal, en 457 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro de calificaciones de exámenes finales. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 58.2%, y que el puntaje en el PSQI se correlacionó negativamente con el promedio de calificaciones ($\beta = -0.07$).

Concluyeron que la mala calidad de sueño está correlacionada con el menor rendimiento académico.

Mirghani et al.³⁹ investigaron la asociación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Sudán en 2015. Realizaron un estudio de casos y controles, en 165 estudiantes agrupados en grupos de rendimiento académico excelente y aprobatorio, utilizando el PSQI y el registro del promedio de calificaciones del semestre anterior. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 61.4%, y que los estudiantes con rendimiento académico excelente tenían mejor calidad de sueño ($p=0.000$), mejor calidad subjetiva del sueño ($p=0.000$), menor latencia del sueño ($p=0.000$), mayor duración del sueño ($p=0.047$) y menor disfunción diurna ($p=0.000$) que los estudiantes con rendimiento académico aprobatorio. Concluyeron que la buena calidad de sueño está asociada con el alto rendimiento académico.

Machado-Duque et al.²⁰ investigaron la asociación entre mala calidad de sueño y bajo rendimiento académico en estudiantes de medicina de Colombia en 2015. Realizaron un estudio transversal, en 217 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro del promedio de calificaciones del semestre. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 79.3%, que la eficiencia del sueño menor a 65% se asoció positivamente con el bajo rendimiento académico ($ORa=4.23$), y que la calidad subjetiva del sueño bastante buena se asoció negativamente con el bajo rendimiento académico ($ORa=0.32$). Concluyeron que la baja eficiencia del sueño está asociada con el bajo rendimiento académico, y que la calidad subjetiva del sueño bastante buena está asociada con menor riesgo de bajo rendimiento académico.

1.6.1.2. Antecedentes nacionales

Chalco¹¹ investigó la correlación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Lima en 2023. Realizó un estudio transversal, en 123 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro de

calificaciones de exámenes teóricos del mes. Halló una proporción de mala calidad de sueño de 80.5%, y que la puntuación en el PSQI se correlacionó negativamente con el promedio de calificaciones en los exámenes ($r=-0.195$). Concluyó que la mala calidad de sueño está correlacionada con el bajo rendimiento académico.

Izaguirre et al.⁴³ investigaron la correlación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Lima en 2021. Realizaron un estudio transversal, en 102 estudiantes, utilizando el PSQI y el registro del promedio ponderado del semestre anterior. Hallaron una proporción de mala calidad de sueño de 89.2%, y que el puntaje en el PSQI se correlacionó negativamente con el promedio ponderado del semestre anterior ($\rho=-0.2141$). Concluyeron que la mala calidad de sueño está correlacionada con el menor rendimiento académico.

Ortiz²³ investigó la asociación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de Piura en 2021. Realizó un estudio transversal, en 102 estudiantes, utilizando el PSQI y un cuestionario con una pregunta sobre la pertenencia al tercio superior. Halló una proporción de mala calidad de sueño de 63.7%, y que la mala calidad de sueño se asoció negativamente con pertenecer al tercio superior ($RPa=0.28$). Concluyó que la mala calidad de sueño está asociada con el menor rendimiento académico.

1.6.2. Bases teóricas

1.6.2.1. Calidad de sueño

Definición

Según Buysee et al.,⁴⁴ la calidad de sueño es un constructo, compuesto por parámetros objetivos tales como duración, latencia y despertares, y subjetivos tales como profundidad. Según Kline,⁴⁵ la calidad

de sueño es la satisfacción con el sueño, que integra aspectos de iniciación, mantenimiento, cantidad y sensación de descanso. Según Nelson et al.,⁴⁶ la calidad del sueño es la satisfacción con el sueño, que incorpora atributos como eficiencia, latencia, duración y despertares. Según la Fundación Nacional del Sueño,⁴⁷ los indicadores de continuidad del sueño que indican buena calidad de sueño son corta latencia, pocos despertares, reducido despertar y alta eficiencia.

Dimensiones

Según Buysse et al.,⁴⁴ las dimensiones de la calidad de sueño son:

- Calidad subjetiva del sueño: Es la satisfacción con el sueño o evaluación subjetiva del buen o mal sueño.⁴⁸
- Latencia del sueño: Es el tiempo de transición de la vigilia al sueño. Para todas las edades, la latencia menor a 30 minutos es un indicador de buena calidad de sueño.⁴⁷
- Duración del sueño: Es el tiempo de sueño obtenido en un día. Para los adultos de 18 a 64 años, la duración de 7 a 9 horas se considera apropiada.⁴⁹
- Eficiencia del sueño habitual: Es el cociente entre el tiempo total del sueño y el tiempo permanecido en cama. Para todas las edades, la eficiencia del sueño mayor o igual a 85% es un indicador de buena calidad de sueño.⁴⁷
- Perturbaciones del sueño: Son las interferencias del sueño debido a despertares, pesadillas, problemas de respiración, tos o ronquidos, necesidad de ir a los servicios, sensación de calor, sensación de frío, sufrir dolores y otros eventos.⁴⁴
- Uso de medicación hipnótica: Es el consumo de medicinas para inducir el sueño.⁴⁴
- Disfunción diurna: Es el deterioro del funcionamiento diurno debido a somnolencia y disminución del ánimo.⁴⁴

Medición

La calidad de sueño se compone de elementos objetivos, que pueden medirse mediante polisomnografía; y elementos subjetivos, que pueden medirse mediante cuestionarios.⁴⁶ De forma general puede medirse subjetivamente mediante el cuestionario Índice de calidad de sueño de Pittsburgh.⁴⁴

Consecuencias de la mala calidad de sueño

Las consecuencias de la mala calidad de sueño son el mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares tales como hipertensión, enfermedad coronaria e infarto al miocardio; de enfermedades metabólicas tales como obesidad y diabetes; de deterioro del sistema inmune, infección y cáncer; de enfermedades neurológicas tales como enfermedad de Alzheimer, demencia y accidente cerebro vascular; de enfermedades mentales tales como trastornos depresivos, trastornos de ansiedad, trastornos psicóticos, trastornos relacionados con sustancias, trastorno por déficit de atención con hiperactividad y suicidio; de comportamientos no saludables tales como ingesta de alimentos no saludables y sustancias nocivas; de alteración de la regulación emocional; de deterioro del rendimiento cognitivo; de accidentes de tránsito y laborales; y de errores, lesiones y deterioro de la productividad.^{1,2}

1.6.2.2. Rendimiento académico

Definición

Según York et al.,⁵⁰ el rendimiento académico debe ser el resultado del logro de objetivos de aprendizaje y del desarrollo de habilidades y competencias, sin embargo, medido como calificaciones solo representa la capacidad de un estudiante para reunir criterios de desempeño y no

necesariamente su aprendizaje. Según Steinmayr et al.,⁵¹ el rendimiento académico indica el nivel de logro de objetivos académicos, y su definición depende de los indicadores empleados en su medición. Según Vedel et al.,⁵² el rendimiento académico es el grado en que se logra un objetivo educativo, y se expresa como calificaciones o nivel más alto de logro educativo.

Medición

El rendimiento académico puede medirse mediante las calificaciones, estas pueden ser el promedio de calificaciones acumulado o de periodo, y las calificaciones de asignaturas, exámenes o tareas.⁵⁰

1.6.2.3. Teoría sobre el sueño y la cognición

El sueño optimiza la consolidación de la memoria, contribuye a los procesos de asociación e integración de la memoria, y fomenta la creatividad.⁵³⁻⁵⁵ La privación del sueño deteriora la atención, la memoria de trabajo, la codificación de la memoria, el pensamiento divergente y la toma de decisiones.^{56,57}

1.6.2.4. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina

Los factores que determinan la calidad de sueño de dichos estudiantes son principalmente académicos como la elevada carga académica y el mayor año de estudios; personales como los hábitos relacionados con el estudio, la preocupación por los exámenes, el mayor rendimiento académico, los conocimientos sobre el sueño, la higiene del sueño inadecuada, los problemas de sueño, el estrés, la ansiedad y la depresión; del estilo de vida como el uso nocturno de pantallas y el poco ejercicio; y sociales como el poco apoyo social.⁵⁸⁻⁶⁰

Los factores que determinan el rendimiento académico de dichos estudiantes son principalmente de diseño instruccional como las estrategias de enseñanza, la estructura de las asignaturas, las evaluaciones durante las asignaturas y el aprendizaje combinado; personales como los estilos de aprendizaje, la estrategia de estudio, el pensamiento crítico, la asistencia a clases, la autoeficacia, la estrategia de motivación, la calidad de sueño, el estrés, las estrategias de afrontamiento, los rasgos de la personalidad y el ejercicio; y demográficos como el sexo, la edad y el nivel socioeconómico.^{61,62}

1.6.2.5 Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes universitarios

Investigaciones al respecto debido a sus diferentes metodologías han hallado diferentes resultados, se ha hallado principalmente asociaciones positivas entre presentar mala calidad de sueño y dificultades en sus dimensiones con presentar menor rendimiento académico.²⁸⁻³⁶ Dichas relaciones podrían explicarse por el efecto del sueño en las funciones cognitivas implicadas en el aprendizaje.⁶³⁻⁶⁶

1.6.3. Marco conceptual

- Calidad de sueño: Calidad de sueño determinada por calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño habitual, perturbaciones del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna.⁴⁴
- Rendimiento académico: Desempeño académico del estudiante en un periodo académico.
- Estudiante de medicina: Estudiante de Medicina Humana.

1.7. Formulación de la hipótesis

H0: No existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.

CAPÍTULO II: METODOLOGÍA

2.1. Tipo y diseño de la investigación

Investigación de enfoque cuantitativo, de diseño observacional, de corte transversal, de alcance correlacional.

2.2. Población

Estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM matriculados en todas las asignaturas del semestre académico 2023-II (Introducción a la Clínica, Diagnóstico por Imágenes, Laboratorio Clínico y Ética Médica). El tamaño de la población fue de 121 estudiantes.

2.3. Muestra

2.3.1. Marco muestral

Registros de los estudiantes matriculados en cada una de las asignaturas del semestre académico 2023-II del tercer año de Medicina Humana de la UNMSM.

2.3.2. Unidad de muestreo

Estudiante de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM matriculado en todas las asignaturas del semestre académico 2023-II.

2.3.3. Unidad de análisis

Estudiante de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM matriculado en todas las asignaturas del semestre académico 2023-II, que cumpla con los criterios de selección.

2.3.4. Criterios de selección

Criterios de inclusión:

- Estudiante del tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, matriculado en todas las asignaturas del semestre académico 2023-II (Introducción a la Clínica, Diagnóstico por Imágenes, Laboratorio Clínico y Ética Médica).
- Estudiante que brinde su consentimiento informado.

Criterios de exclusión:

- Estudiante menor de 18 años.
- Estudiante que complete incorrectamente o no complete los instrumentos.

2.3.5. Tamaño de muestra

El tamaño de muestra fue de 88 estudiantes.

2.3.6. Tipo de muestreo

Muestra censal.

2.4. Variables

Variable independiente:

- Calidad de sueño

Variable dependiente:

- Rendimiento académico

Variables intervinientes:

- Sexo
- Edad

2.5. Operacionalización de variables

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicador	Categorías o valores	Criterio de medición	Naturaleza	Escala de medición	Técnica e Instrumento
Variable independiente									
Calidad de sueño	Calidad de sueño determinada por calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, perturbaciones del sueño, uso de medicinas para dormir y disfunción diurna. ⁴⁴	Índice de calidad de sueño de Pittsburgh	Calidad subjetiva del sueño	Valoración de la calidad del sueño	Muy buena Bastante buena Bastante mala Muy mala	Respuesta registrada en el cuestionario	Cualitativa politómica	Ordinal	Encuesta - Cuestionario PSQI
			Latencia del sueño	Tiempo tardado en dormirse No poder conciliar el sueño en la primera media hora	Ninguna dificultad (0) Leve dificultad (1-2) Moderada dificultad (3-4) Grave dificultad (5-6)	Respuesta registrada en el cuestionario	Cuantitativa continua	Ordinal	Encuesta - Cuestionario PSQI
			Duración del sueño	Horas dormidas verdaderamente cada noche	≥7 horas 6-<7 horas 5-<6 horas <5 horas	Respuesta registrada en el cuestionario	Cuantitativa continua	Ordinal	Encuesta - Cuestionario PSQI
			Eficiencia del sueño habitual	(Número de horas dormidas / Número de horas permanecidas en la cama) x 100%	≥85% 75-<85% 65-<75% <65%	Respuesta registrada en el cuestionario	Cuantitativa continua	Ordinal	Encuesta - Cuestionario PSQI

			<p>Perturbaciones del sueño</p>	<p>Despertarse durante la noche o de madrugada Tener que levantarse para ir al servicio No poder respirar bien Toser o roncar ruidosamente Sentir frío Sentir demasiado calor Tener pesadillas o "malos sueños" Sufrir dolores Otras razones</p>	<p>Ninguna (0) Leve (1-9) Moderada (10-18) Grave (19-27)</p>	<p>Respuesta registrada en el cuestionario</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Encuesta - Cuestionario PSQI</p>
			<p>Uso de medicación hipnótica</p>	<p>Tomar medicinas para dormir</p>	<p>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</p>	<p>Respuesta registrada en el cuestionario</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Encuesta - Cuestionario PSQI</p>
			<p>Disfunción diurna</p>	<p>Somnolencia mientras desarrolla actividades</p>	<p>Ninguna (0) Leve (1-2) Moderada (3-4) Grave (5-6)</p>	<p>Respuesta registrada en el cuestionario</p>	<p>Cualitativa politómica</p>	<p>Ordinal</p>	<p>Encuesta - Cuestionario PSQI</p>

				Problema de ánimos para realizar actividades					
			-	Puntuación total en el PSQI	Buena calidad de sueño (0-5) Mala calidad de sueño (6-21)	Respuesta registrada en el cuestionario	Cuantitativa discontinua	Intervalo	Encuesta - Cuestionario PSQI
Variable dependiente									
Rendimiento académico	Desempeño académico del estudiante en un periodo académico	Promedio ponderado	Académica	Promedio ponderado del semestre académico 2023-II	Excelente (19.00-20) Muy bueno (17.00-18.99) Bueno (14.00-16.99) Aprobado (11.00-13.99) Desaprobado (0-10.99)	Calificación registrada en los registros	Cuantitativa continua	Razón	Revisión de documentos - Registros de calificaciones
Variables intervinientes									
Sexo	Condición orgánica del hombre	Sexo biológico	Demográfica	Sexo biológico	Masculino Femenino	Respuesta registrada en el cuestionario	Cualitativa dicotómica	Nominal	Encuesta - Cuestionario PSQI
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Años de vida cumplidos	Demográfica	Años de vida cumplidos	≤21 años >21 años	Respuesta registrada en el cuestionario	Cuantitativa discontinua	Razón	Encuesta - Cuestionario PSQI

2.6. Técnicas e instrumentos

2.6.1. Técnicas

Para recolectar los datos de calidad de sueño se usó la encuesta virtual, y para los datos de rendimiento académico se usó la revisión de documentos de registros de calificaciones.

2.6.2. Instrumentos

Para medir la calidad de sueño se usó el cuestionario Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI) (Anexo 2). El PSQI fue elaborado por Buysse et al.⁴⁴ en el año 1988, validado al idioma castellano por Royuela et al.⁶⁷ en el año 1997, y validado en estudiantes universitarios de Perú por Ravelo⁶⁸ en el año 2022.

El PSQI versión castellana tiene validez y confiabilidad adecuadas para medir la calidad de sueño en estudiantes universitarios de Perú; la validez de contenido se determinó mediante juicio de expertos obteniéndose coeficientes de validez de contenido de 0.97 en las categorías de claridad, coherencia y relevancia indicando una validez de contenido adecuada, la validez de constructo se determinó mediante análisis factorial confirmatorio obteniéndose un índice de ajuste absoluto RMSEA (Root mean squared error of approximation) de 0.06 y un índice de ajuste absoluto SRMR (Standardized root mean square residual) de 0.05 indicando una validez de constructo adecuada, y la confiabilidad se determinó mediante consistencia interna obteniéndose un coeficiente omega de 0.79 indicando una confiabilidad aceptable.⁶⁸

El PSQI consta de dos secciones, la primera sección evalúa el sexo y la edad, y la segunda sección evalúa la calidad de sueño en el último mes según siete componentes: calidad subjetiva del sueño, latencia del sueño,

duración del sueño, eficiencia del sueño habitual, perturbaciones del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna.⁴⁴ Cada componente del PSQI recibe una puntuación de 0 a 3, donde mayor puntuación indica mayor dificultad. La puntuación total del PSQI se obtiene de la suma de la puntuación de los siete componentes y tiene un rango de 0 a 21, donde mayor puntuación total indica peor calidad de sueño, y una puntuación total >5 indica mala calidad de sueño y una puntuación total ≤5 indica buena calidad de sueño.^{44,67}

Para medir el rendimiento académico, la UNMSM usó el promedio ponderado de las calificaciones en las asignaturas.^{69,70}

El promedio ponderado es el nivel con el cual el estudiante aprueba las asignaturas de su plan de estudios,⁷⁰ y se calcula como el cociente de la división entre la suma de los productos de las calificaciones por el número de créditos por asignatura dividido entre el total de créditos.⁷¹ El promedio ponderado tiene un rango de 0 a 20, donde mayor promedio ponderado indica mayor rendimiento académico, y se categoriza como excelente (19.00-20), muy bueno (17.00-18.99), bueno (14.00-16.99), aprobado (11.00-13.99) y desaprobado (0-10.99).⁶⁹

2.7. Plan de recolección de datos

Los estudiantes fueron contactados a través de sus correos electrónicos institucionales y redes sociales durante el mes de diciembre del 2023. El cuestionario se administró mediante el programa Formularios de Google.

Los registros de calificaciones de las asignaturas del semestre académico 2023-II se obtuvieron de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la UNMSM, lo cual permitió verificar que los estudiantes

estuvieran matriculados en todas las asignaturas y calcular el promedio ponderado del semestre.

Los datos recolectados se limpiaron, codificaron y anonimizaron, impidiendo lograr identificarse al estudiante participante del estudio. Finalmente, se transfirieron a una matriz de datos en el programa Hojas de cálculo de Google.

2.8. Análisis estadístico

Los análisis se realizaron en el programa SPSS versión 25.

Se realizó un análisis descriptivo utilizando la distribución de frecuencias absolutas y relativas para variables cualitativas y utilizando la media y desviación estándar para variables cuantitativas. Las dimensiones de la calidad de sueño se dicotomizaron debido a la ausencia o al escaso número de participantes en varias categorías. La media del promedio ponderado de calificaciones se redondeó a 16.00 y se usó como punto de corte para dicotomizar el rendimiento académico debido a que no había suficientes participantes para realizar los análisis con el punto de corte de 14.00 o 15.00.

Se realizó un análisis inferencial de asociación utilizando la prueba chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher según fue apropiado, y mediante un análisis bivariado y multivariable utilizando la regresión logística para estimar odds ratio (OR) con intervalos de confianza al 95% (IC 95%). Las variables confusoras sexo y edad fueron consideradas por su asociación con la calidad de sueño y el rendimiento académico.^{60,62} Se consideró significativo si el nivel de significancia fue menor a 0.05 ($p < 0.05$).

2.9. Consideraciones éticas

Se respetaron los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki. La participación fue libre y voluntaria, y se brindó consentimiento informado (Anexo 3). Los datos se anonimizaron reemplazando la identidad del participante por un código secreto, de modo que no hubo forma de identificar a los participantes en la base de datos. Los datos se mantuvieron confidenciales, y sólo se utilizaron para el propósito de esta investigación. La única persona autorizada a acceder a la base de datos fue la investigadora. El proyecto de tesis fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNMSM (Anexo 4) y por el Comité de Investigación de la Facultad de Medicina de la UNMSM (Anexo 5).

CAPÍTULO III: RESULTADOS

De un total de 121 estudiantes de medicina de tercer año de estudios a quienes se les envió el cuestionario PSQI, 88 estudiantes respondieron, siendo la tasa de respuesta de 72.7%.

La edad mínima fue de 19 años y la máxima fue de 29 años, y la media de la edad fue de 21.8 ± 2.1 años. La mayoría fueron estudiantes de edad menor o igual a 21 años y de sexo masculino (Tabla 1).

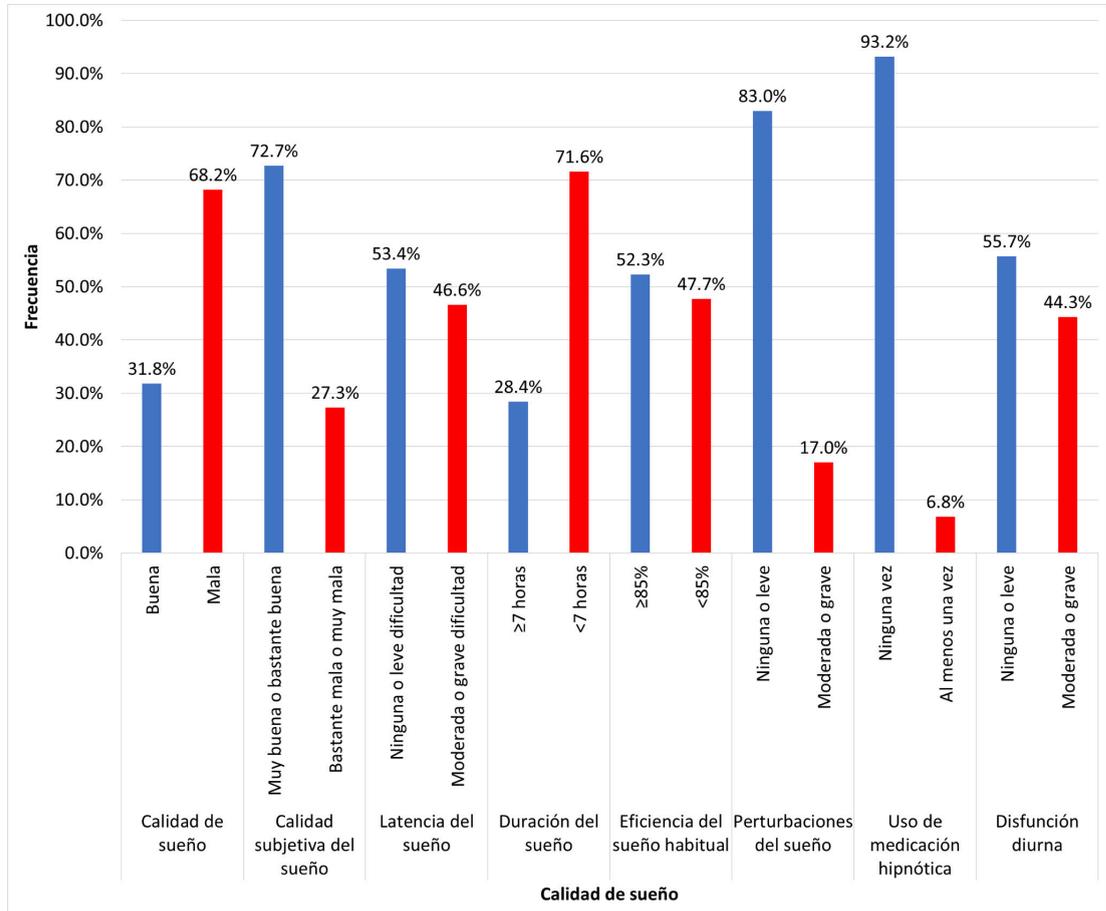
Tabla 1. Características demográficas de los estudiantes de medicina.

Características demográficas	\bar{x} ($\pm s$)	n (%)
Edad (años)	$21.8 (\pm 2.1)$	
≤ 21		48 (54.5)
> 21		40 (45.5)
Sexo		
Masculino		45 (51.1)
Femenino		43 (48.9)

Fuente. Elaboración propia.

Del total de estudiantes, 68.2% presentó mala calidad de sueño; 27.3% presentó calidad subjetiva del sueño bastante mala o muy mala; la media de la latencia del sueño fue de 32.2 ± 31.5 minutos y 46.6% presentó moderada o grave dificultad en la latencia del sueño; la media de la duración del sueño fue de 6.0 ± 1.5 horas y 71.6% presentó duración del sueño menor a 7 horas; la media de la eficiencia del sueño fue de $86.7 \pm 15.8\%$ y 47.7% presentó eficiencia del sueño menor a 85%; 17.0% presentó perturbación del sueño moderada o grave; 6.8% presentó uso de medicación hipnótica al

menos una vez; y 44.3% presentó disfunción diurna moderada o grave (Gráfico 1).



Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 1. Calidad de sueño de los estudiantes de medicina.

El sexo se relacionó con la duración del sueño ($p=0.024$) y las perturbaciones del sueño ($p=0.008$). La edad se relacionó con la calidad de sueño ($p=0.030$) y la duración del sueño ($p=0.038$) (Tabla 2).

Tabla 2. Calidad de sueño según sexo y edad.

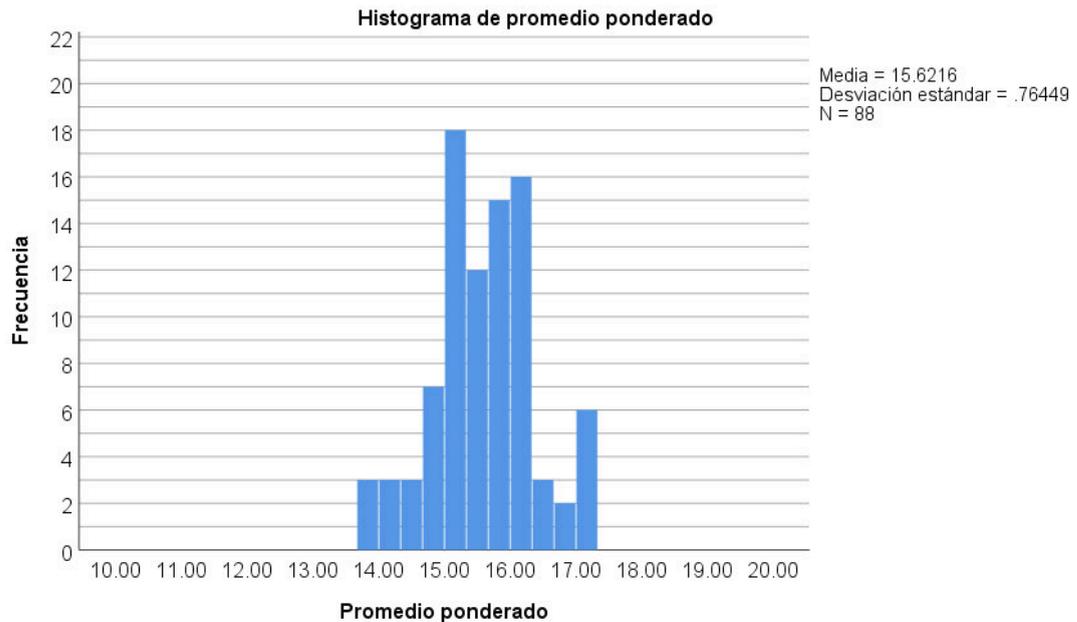
Calidad de sueño	PSQI	Total	Sexo		p	Edad (años)		p
			Masculino	Femenino		≤21	>21	
	\bar{x} (±s)	n (%)	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Calidad de sueño	7.2 (3.4)							
Buena		28 (31.8)	15 (53.6)	13 (46.4)	0.755*	20 (71.4)	8 (28.6)	0.030*
Mala		60 (68.2)	30 (50.0)	30 (50.0)		28 (46.7)	32 (53.3)	
Calidad subjetiva del sueño	1.2 (0.7)							
Muy buena o bastante buena		64 (72.7)	35 (54.7)	29 (45.3)	0.276*	34 (53.1)	30 (46.9)	0.662*
Bastante mala o muy mala		24 (27.3)	10 (41.7)	14 (58.3)		14 (58.3)	10 (41.7)	
Latencia del sueño	1.4 (0.9)							
Ninguna o leve dificultad		47 (53.4)	26 (55.3)	21 (44.7)	0.401*	29 (61.7)	18 (38.3)	0.149*
Moderada o grave dificultad		41 (46.6)	19 (46.3)	22 (53.7)		19 (46.3)	22 (53.7)	
Duración del sueño	1.3 (1.0)							
≥7 horas		25 (28.4)	8 (32.0)	17 (68.0)	0.024*	18 (72.0)	7 (28.0)	0.038*
<7 horas		63 (71.6)	37 (58.7)	26 (41.3)		30 (47.6)	33 (52.4)	
Eficiencia del sueño habitual	0.7 (0.9)							
≥85%		46 (52.3)	25 (54.3)	21 (45.7)	0.528*	25 (54.3)	21 (45.7)	0.969*
<85%		42 (47.7)	20 (47.6)	22 (52.4)		23 (54.8)	19 (45.2)	
Perturbaciones del sueño	1.1 (0.5)							
Ninguna o leve		73 (83.0)	42 (57.5)	31 (42.5)	0.008*	40 (54.8)	33 (45.2)	0.918*
Moderada o grave		15 (17.0)	3 (20.0)	12 (80.0)		8 (53.3)	7 (46.7)	
Uso de medicación hipnótica	0.2 (0.6)							
Ninguna vez		82 (93.2)	43 (52.4)	39 (47.6)	0.429†	44 (53.7)	38 (46.3)	0.685†
Al menos una vez		6 (6.8)	2 (33.3)	4 (66.7)		4 (66.7)	2 (33.3)	
Disfunción diurna	1.4 (0.9)							
Ninguna o leve		49 (55.7)	25 (51.0)	24 (49.0)	0.981*	25 (51.0)	24 (49.0)	0.457*
Moderada o grave		39 (44.3)	20 (51.3)	19 (48.7)		23 (59.0)	16 (41.0)	

*Prueba chi-cuadrado de Pearson.

†Prueba exacta de Fisher.

Fuente. Elaboración propia.

El promedio ponderado de calificaciones mínimo fue de 13.75 y el máximo fue de 17.33, y la media del promedio ponderado de calificaciones fue de 15.62 ± 0.76 . Del total de estudiantes, 67.0% presentó promedio ponderado menor a 16 (Gráfico 2).



Fuente. Elaboración propia.

Gráfico 2. Promedio ponderado de los estudiantes de medicina.

Del total de estudiantes, 89.8% presentó rendimiento académico bueno (Tabla 3).

Tabla 3. Rendimiento académico de los estudiantes de medicina.

Rendimiento académico	n (%)
Excelente	0 (0)
Muy bueno	6 (6.8)
Bueno	79 (89.8)
Aprobado	3 (3.4)
Desaprobado	0 (0)

Fuente. Elaboración propia.

Ni la edad ($p=0.082$) ni el sexo ($p=0.057$) se relacionaron con el rendimiento académico (Tabla 4).

Tabla 4. Rendimiento académico según sexo y edad.

Rendimiento académico (promedio ponderado)	Total	Sexo		p	Edad (años)		p
		Masculino	Femenino		≤21	>21	
		n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
≥16	29 (33.0)	11 (37.9)	18 (62.1)	0.082*	20 (69.0)	9 (31.0)	0.057*
<16	59 (67.0)	34 (57.6)	25 (42.4)		28 (47.5)	31 (52.5)	

*Prueba chi-cuadrado de Pearson.

Fuente. Elaboración propia.

La calidad de sueño no se relacionó con el rendimiento académico según el sexo (Tabla 5), ni según la edad (Tabla 6).

Tabla 5. Calidad de sueño y rendimiento académico según sexo.

Calidad de sueño	Sexo		p	Femenino		p
	Masculino			Rendimiento académico (promedio ponderado)		
	Rendimiento académico (promedio ponderado)			Rendimiento académico (promedio ponderado)		
	≥16	<16		≥16	<16	
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Calidad de sueño						
Buena	6 (40.0)	9 (60.0)	0.140†	4 (30.8)	9 (69.2)	0.332*
Mala	5 (16.7)	25 (83.3)		14 (46.7)	16 (53.3)	
Calidad subjetiva del sueño						
Muy buena o bastante buena	10 (28.6)	25 (71.4)	0.409†	12 (41.4)	17 (58.6)	0.927*
Bastante mala o muy mala	1 (10.0)	9 (90.0)		6 (42.9)	8 (57.1)	
Latencia del sueño						
Ninguna o leve dificultad	9 (34.6)	17 (65.4)	0.086†	11 (52.4)	10 (47.6)	0.172*
Moderada o grave dificultad	2 (10.5)	17 (89.5)		7 (31.8)	15 (68.2)	
Duración del sueño						
≥7 horas	3 (37.5)	5 (62.5)	0.382†	6 (35.3)	11 (64.7)	0.480*
<7 horas	8 (21.6)	29 (78.4)		12 (46.2)	14 (53.8)	
Eficiencia del sueño habitual						
≥85%	9 (36.0)	16 (64.0)	0.079†	9 (42.9)	12 (57.1)	0.897*
<85%	2 (10.0)	18 (90.0)		9 (40.9)	13 (59.1)	
Perturbaciones del sueño						
Ninguna o leve	10 (23.8)	32 (76.2)	1.000†	15 (48.4)	16 (51.6)	0.163*
Moderada o grave	1 (33.3)	2 (66.7)		3 (25.0)	9 (75.0)	
Uso de medicación hipnótica						
Ninguna vez	10 (23.3)	33 (76.7)	0.433†	16 (41.0)	23 (59.0)	1.000†
Al menos una vez	1 (50.0)	1 (50.0)		2 (50.0)	2 (50.0)	
Disfunción diurna						
Ninguna o leve	4 (16.0)	21 (84.0)	0.176†	10 (41.7)	14 (58.3)	0.977*
Moderada o grave	7 (35.0)	13 (65.0)		8 (42.1)	11 (57.9)	

*Prueba chi-cuadrado de Pearson.

†Prueba exacta de Fisher.

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 6. Calidad de sueño y rendimiento académico según edad.

Calidad de sueño	Edad (años)					
	≤21		>21			
	Rendimiento académico (promedio ponderado)			Rendimiento académico (promedio ponderado)		
	≥16	<16	p	≥16	<16	p
	n (%)	n (%)		n (%)	n (%)	
Calidad de sueño						
Buena	9 (45.0)	11 (55.0)	0.692*	1 (12.5)	7 (87.5)	0.655†
Mala	11 (39.3)	17 (60.7)		8 (25.0)	24 (75.0)	
Calidad subjetiva del sueño						
Muy buena o bastante buena	15 (44.1)	19 (55.9)	0.591*	7 (23.3)	23 (76.7)	1.000†
Bastante mala o muy mala	5 (35.7)	9 (64.3)		2 (20.0)	8 (80.0)	
Latencia del sueño						
Ninguna o leve dificultad	14 (48.3)	15 (51.7)	0.251*	6 (33.3)	12 (66.7)	0.253†
Moderada o grave dificultad	6 (31.6)	13 (68.4)		3 (13.6)	19 (86.4)	
Duración del sueño						
≥7 horas	7 (38.9)	11 (61.1)	0.762*	2 (28.6)	5 (71.4)	0.645†
<7 horas	13 (43.3)	17 (56.7)		7 (21.2)	26 (78.8)	
Eficiencia del sueño habitual						
≥85%	13 (52.0)	12 (48.0)	0.130*	5 (23.8)	16 (76.2)	1.000†
<85%	7 (30.4)	16 (69.6)		4 (21.1)	15 (78.9)	
Perturbaciones del sueño						
Ninguna o leve	17 (42.5)	23 (57.5)	1.000†	8 (24.2)	25 (75.8)	1.000†
Moderada o grave	3 (37.5)	5 (62.5)		1 (14.3)	6 (85.7)	
Uso de medicación hipnótica						
Ninguna vez	18 (40.9)	26 (59.1)	1.000†	8 (21.1)	30 (78.9)	0.404†
Al menos una vez	2 (50.0)	2 (50.0)		1 (50.0)	1 (50.0)	
Disfunción diurna						
Ninguna o leve	9 (36.0)	16 (64.0)	0.406*	5 (20.8)	19 (79.2)	1.000†
Moderada o grave	11 (47.8)	12 (52.2)		4 (25.0)	12 (75.0)	

*Prueba chi-cuadrado de Pearson.

†Prueba exacta de Fisher.

Fuente. Elaboración propia.

La calidad de sueño no se relacionó con el rendimiento académico ($p=0.707$). La latencia del sueño se relacionó con el rendimiento académico ($p=0.040$). En el modelo bivariado ajustado por sexo y edad, la moderada o grave dificultad en la latencia del sueño se relacionó positivamente con el promedio ponderado menor a 16 ($ORa=2.97$, IC 95%=1.07-8.21, $p=0.036$) (Tabla 7).

Tabla 7. Calidad de sueño según rendimiento académico.

Calidad de sueño	Rendimiento académico (promedio ponderado)			Rendimiento académico Promedio ponderado <16			
	≥16	<16	p	Modelo 1‡		Modelo 2§	
	n (%)	n (%)		OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p
Calidad de sueño							
Buena	10 (35.7)	18 (64.3)	0.707*	1.00		1.00	
Mala	19 (31.7)	41 (68.3)		1.20 (0.47-3.09)	0.707	1.16 (0.43-3.13)	0.771
Calidad subjetiva del sueño							
Muy buena o bastante buena	22 (34.4)	42 (65.6)	0.643*	1.00		1.00	
Bastante mala o muy mala	7 (29.2)	17 (70.8)		1.27 (0.46-3.53)	0.644	1.60 (0.53-4.79)	0.401
Latencia del sueño							
Ninguna o leve dificultad	20 (42.6)	27 (57.4)	0.040*	1.00		1.00	
Moderada o grave dificultad	9 (22.0)	32 (78.0)		2.63 (1.03-6.73)	0.043	2.97 (1.07-8.21)	0.036
Duración del sueño							
≥7 horas	9 (36.0)	16 (64.0)	0.702*	1.00		1.00	
<7 horas	20 (31.7)	43 (68.3)		1.21 (0.46-3.20)	0.702	0.83 (0.29-2.35)	0.726
Eficiencia del sueño habitual							
≥85%	18 (39.1)	28 (60.9)	0.197*	1.00		1.00	
<85%	11 (26.2)	31 (73.8)		1.81 (0.73-4.49)	0.199	2.07 (0.78-5.49)	0.143
Perturbaciones del sueño							
Ninguna o leve	25 (34.2)	48 (65.8)	0.765†	1.00		1.00	
Moderada o grave	4 (26.7)	11 (73.3)		1.43 (0.41-4.96)	0.571	2.61 (0.64-10.70)	0.182
Uso de medicación hipnótica							
Ninguna vez	26 (31.7)	56 (68.3)	0.391†	1.00		1.00	
Al menos una vez	3 (50.0)	3 (50.0)		0.46 (0.09-2.46)	0.367	0.55 (0.09-3.24)	0.506
Disfunción diurna							
Ninguna o leve	14 (28.6)	35 (71.4)	0.327*	1.00		1.00	
Moderada o grave	15 (38.5)	24 (61.5)		0.64 (0.26-1.57)	0.328	0.85 (0.32-2.23)	0.739

*Prueba chi-cuadrado de Pearson.

†Prueba exacta de Fisher.

‡Modelo bivariado crudo.

§Modelo bivariado ajustado por sexo y edad.

Fuente. Elaboración propia.

En el modelo multivariable ajustado por sexo y edad; la moderada o grave dificultad en la latencia del sueño se relacionó positivamente con el promedio ponderado menor a 16 (ORa=4.58, IC 95%=1.17-17.97, p=0.029), los estudiantes que presentaron moderada o grave dificultad en la latencia del sueño tuvieron 3.58 veces más probabilidad de presentar promedio ponderado menor a 16 en comparación con los estudiantes que presentaron ninguna o leve dificultad en la latencia del sueño; y la eficiencia del sueño menor a 85% se relacionó positivamente con el promedio ponderado menor a 16 (ORa=4.30, IC 95%=1.10-16.83, p=0.036), los estudiantes que presentaron eficiencia del sueño menor a 85% tuvieron 3.30 veces más probabilidad de presentar un promedio ponderado menor a 16 en comparación con los estudiantes que presentaron eficiencia del sueño mayor o igual a 85% (Tabla 8).

Tabla 8. Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico.

Calidad de sueño	Rendimiento académico Promedio ponderado <16			
	Modelo 1*		Modelo 2†	
	OR (IC 95%)	p	OR (IC 95%)	p
Calidad de sueño				
Buena	1.00		1.00	
Mala	0.38 (0.07-2.18)	0.277	0.37 (0.06-2.34)	0.291
Calidad subjetiva del sueño				
Muy buena o bastante buena	1.00		1.00	
Bastante mala o muy mala	0.87 (0.23-3.31)	0.832	1.32 (0.31-5.71)	0.710
Latencia del sueño				
Ninguna o leve dificultad	1.00		1.00	
Moderada o grave dificultad	4.35 (1.22-15.52)	0.023	4.58 (1.17-17.97)	0.029
Duración del sueño				
≥7 horas	1.00		1.00	
<7 horas	1.54 (0.40-5.92)	0.529	0.65 (0.14-2.98)	0.583
Eficiencia del sueño habitual				
≥85%	1.00		1.00	
<85%	3.04 (0.90-10.37)	0.075	4.30 (1.10-16.83)	0.036
Perturbaciones del sueño				
Ninguna o leve	1.00		1.00	
Moderada o grave	1.35 (0.32-5.65)	0.682	1.84 (0.40-8.38)	0.432
Uso de medicación hipnótica				
Ninguna vez	1.00		1.00	
Al menos una vez	0.34 (0.05-2.42)	0.281	0.27 (0.03-2.36)	0.236
Disfunción diurna				
Ninguna o leve	1.00		1.00	
Moderada o grave	0.64 (0.21-1.97)	0.436	0.84 (0.23-3.03)	0.790

*Modelo multivariable crudo.

†Modelo multivariable ajustado por sexo y edad.

Fuente. Elaboración propia.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

La calidad de sueño en el último mes no se relacionó con el rendimiento académico en el semestre. Este hallazgo es congruente con los de Christodoulou et al.³⁷ y Machado-Duque et al.²⁰ quienes hallaron que la calidad de sueño no se relacionaba con el rendimiento académico; sin embargo, es incongruente con los de Challco,¹¹ Izaguirre et al.,⁴³ Ortiz,²³ Maheshwari et al.,⁴⁰ Falloon et al.,³⁸ Džaferović et al.,⁴¹ El Hangouche et al.⁴² y Mirghani et al.³⁹ quienes hallaron que la mayor calidad de sueño se correlacionaba positivamente con el mayor rendimiento académico. Las diferencias entre estos hallazgos podrían deberse a las diferentes metodologías de los estudios, y a que en este estudio el tamaño de la muestra fue pequeño por lo que no se pudo hallar relación.

La proporción de mala calidad de sueño fue de 68.2%. La dimensión de la calidad de sueño más afectada fue la duración del sueño, en donde se halló una media de duración del sueño de 6 horas por noche y una proporción de duración del sueño menor a siete horas de 71.6%, estos estimados se encuentran por debajo de la recomendación de duración del sueño de siete a nueve horas por noche en adultos de 18 a 64 años,⁴⁹ lo cual indica que la mayoría de los estudiantes presentaron sueño insuficiente. Estos hallazgos son congruentes con los de otros estudios que hallaron que la mayor parte de los estudiantes de medicina presentaba mala calidad de sueño (56.9-89.2%)^{11,20,23,38,40-43} y duración del sueño menor a siete horas (77.5-86.3%).^{40,43} Estos hallazgos podrían deberse a factores académicos como la elevada carga académica, y a factores personales como los hábitos relacionados con el estudio, la preocupación por los exámenes, el estrés, el uso nocturno de pantallas, el poco conocimiento sobre sueño, etc.⁵⁸⁻⁶⁰

La proporción de rendimiento académico bueno fue de 89.8%. Este hallazgo es incongruente con los de otros estudios que hallaron que gran

parte de los estudiantes de medicina presentaba rendimiento académico bajo (30.2-43.3%).^{20,40} Las diferencias entre estos hallazgos podrían deberse a las diferentes formas de educación y años de estudio de los estudiantes de cada estudio, a las diferentes formas de medición y valoración del rendimiento académico en cada estudio, y a que en este estudio parte de los estudiantes con menor promedio ponderado podrían no haber participado en el estudio o que al haber seleccionado a estudiantes matriculados en todas las asignaturas se habría seleccionado a los estudiantes que generalmente mantienen un buen desempeño académico.

De las dimensiones de la calidad de sueño, la moderada o grave dificultad en la latencia del sueño y la eficiencia del sueño menor a 85% se relacionaron positivamente con el promedio ponderado menor a 16. Estos hallazgos son congruentes con los de otros estudios. Mirghani et al.³⁹ hallaron que la menor latencia del sueño se asociaba con el excelente rendimiento académico. Christodoulou et al.³⁷ y Machado-Duque et al.²⁰ hallaron que la menor eficiencia del sueño se correlacionaba positivamente con el menor rendimiento académico. Estos hallazgos podrían deberse a que los estudiantes con mayor latencia del sueño y menor eficiencia del sueño habrían presentado sueño insuficiente, el cual al presentarse de forma repetitiva y prolongada conllevó a un estado intermitente de funcionamiento cognitivo disminuido en funciones como la memoria y la atención,^{54,56} y a capacidad de aprendizaje disminuida, generando una disminución del rendimiento académico.^{63,64} Sin embargo, se debe considerar que este estudio es transversal por lo que no se puede establecer ni dirección ni temporalidad ni causalidad en las relaciones halladas, y que las relaciones halladas podrían estar moderadas por otros factores adicionales que podrían afectar tanto a la calidad de sueño como al rendimiento académico tales como el estrés, el estado de ánimo negativo, etc.⁶⁵

Las otras dimensiones de la calidad de sueño no se relacionaron con el rendimiento académico. Estos hallazgos son incongruentes con los de otros estudios. Machado-Duque et al.²⁰ y Mirghani et al.³⁹ hallaron que la

menor calidad subjetiva del sueño se asociaba con el menor rendimiento académico. Fallon et al.³⁸ y Mirghani et al.³⁹ hallaron que la mayor duración del sueño se asociaba con el mayor rendimiento académico. Christodoulou et al.³⁷ hallaron que la mayor perturbación del sueño se correlacionaba con el menor rendimiento académico. Falloon et al.³⁸ hallaron que el uso de medicación hipnótica se asociaba con el menor rendimiento académico. Mirghani et al.³⁹ hallaron que la menor disfunción diurna se asociaba con el excelente rendimiento académico. Las diferencias entre estos hallazgos podrían deberse a las diferentes características en las dimensiones de la calidad de sueño de las poblaciones de estudio, diseños de estudio, formas de medición del rendimiento académico y análisis estadísticos de cada estudio; también podría deberse a que en este estudio el tamaño de la muestra fue pequeño por lo que no se pudo hallar más relaciones significativas entre las variables.

Las fortalezas de este estudio son que se evaluó la relación entre la calidad de sueño y cada una de sus dimensiones con el rendimiento académico realizando un ajuste por sexo y edad para reducir el sesgo de confusión; que se seleccionaron estudiantes de un solo año de estudio matriculados en todas las asignaturas para reducir el sesgo de medición del rendimiento académico; que se calculó el promedio ponderado semestral usando registros oficiales de calificaciones para tener una medida válida del rendimiento académico; y que debido a que la muestra fue representativa de la población de estudio los hallazgos podrían generalizarse a dicha población.

Las limitaciones de este estudio son que al ser un estudio transversal no se puede establecer ni dirección, ni temporalidad, ni causalidad en la relaciones halladas; que no se evaluaron otras variables confusoras que pudieran intervenir en la relación entre las variables de estudio por lo que posiblemente hubo sesgo de confusión; que el tamaño de la muestra fue pequeño por lo que no se pudo hallar más relaciones significativas; que el instrumento de medición de la calidad de sueño fue un cuestionario

autoadministrado por lo que posiblemente hubo sesgo de deseabilidad social y sesgo de memoria; que la recolección de datos sobre la calidad de sueño se realizó en el último mes del semestre académico por lo que parte de los datos podrían reflejar una mejor calidad de sueño que la que se presenta durante la época de estudios por lo que posiblemente hubo sesgo de medición de la calidad de sueño; y que debido a las diferentes formas subjetivas de evaluación en la parte práctica de todas asignaturas posiblemente hubo sesgo de medición del rendimiento académico.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

- La calidad de sueño no se relacionó con el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM.
- La calidad de sueño de la mayoría (68.2%) de los estudiantes de medicina fue mala. La dimensión de la calidad de sueño más afectada fue la duración del sueño, en donde la mayoría (71.6%) de los estudiantes de medicina presentaron duración del sueño menor a siete horas.
- El rendimiento académico de la mayoría (89.8%) de los estudiantes de medicina fue bueno.
- La latencia del sueño y la eficiencia del sueño se relacionaron con el rendimiento académico en los estudiantes de medicina.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

- Realizar estudios similares en poblaciones más grandes de estudiantes de medicina.
- Fomentar la educación sobre el sueño, y promover el sueño saludable en los estudiantes de medicina.
- Realizar estudios longitudinales para conocer si la calidad de sueño y sus dimensiones tienen un efecto en el rendimiento académico de los estudiantes de medicina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Lim DC, Najafi A, Afifi L, Bassetti C, Buysse DJ, Han F, et al. World Sleep Society Global Sleep Health Taskforce. The need to promote sleep health in public health agendas across the globe. *Lancet Public Health*. 2023;8(10):e820-e826. doi: 10.1016/S2468-2667(23)00182-2
2. Grandner MA, Fernandez FX. The translational neuroscience of sleep: A contextual framework. *Science*. 2021;374(6567):568-573. doi: 10.1126/science.abj8188
3. Jahrami H, BaHammam AS, Bragazzi NL, Saif Z, Faris M, Vitiello MV. Sleep problems during the COVID-19 pandemic by population: a systematic review and meta-analysis. *J Clin Sleep Med*. 2021;17(2):299-313. doi: 10.5664/jcsm.8930
4. Becker SP, Jarrett MA, Luebke AM, Garner AA, Burns GL, Kofler MJ. Sleep in a large, multi-university sample of college students: sleep problem prevalence, sex differences, and mental health correlates. *Sleep Health*. 2018;4(2):174-181. doi: 10.1016/j.sleh.2018.01.001
5. Rao WW, Li W, Qi H, Hong L, Chen C, Li CY, Ng CH, Ungvari GS, Xiang YT. Sleep quality in medical students: a comprehensive meta-analysis of observational studies. *Sleep Breath*. 2020;24(3):1151-1165. doi: 10.1007/s11325-020-02020-5
6. 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*. 2023:1-19. doi: 10.1007/s40675-023-00258-5

7. Jahrami H, Dewald-Kaufmann J, Faris MAI, AlAnsari AMS, Taha M, AlAnsari N. Prevalence of sleep problems among medical students: a systematic review and meta-analysis. *J Public Health*. 2019;28():605-622. doi: 10.1007/s10389-019-01064-6
8. Copaja-Corzo C, Miranda-Chavez B, Vizcarra-Jiménez D, Hueda-Zavaleta M, Rivarola-Hidalgo M, Parihuana-Travezaño EG, et al. Sleep Disorders and Their Associated Factors during the COVID-19 Pandemic: Data from Peruvian Medical Students. *Medicina (Kaunas)*. 2022;58(10):1325. doi: 10.3390/medicina58101325
9. Vilchez-Cornejo J, Quiñones-Laveriano D, Failoc-Rojas V, Acevedo-Villar T, Larico-Calla G, Mucching-Toscano S, et al. Salud mental y calidad de sueño en estudiantes de ocho facultades de medicina humana del Perú. *Rev Chil Neuropsiquiatr*. 2016;54(4):272-281. doi: 10.4067/S0717-92272016000400002
10. Huamaní C, Reyes A, Mayta-Tristán P, Timana R, Salazar A, Sánchez D, et al. Calidad y parálisis del sueño en estudiantes de medicina. *An Fac Med*. 2006;67(4):339-344. doi: 10.15381/anales.v67i4.1316
11. Challco C. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de pregrado en una universidad pública peruana [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20067>
12. Seoane HA, Moschetto L, Orliacq F, Orliacq J, Serrano E, Cazenave MI, et al. Sleep disruption in medicine students and its relationship with impaired academic performance: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Med Rev*. 2020;53:101333. doi: 10.1016/j.smrv.2020.101333
13. 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.* 2021;30(1):77-80.
doi: 10.46997/revecuatneurol30100077

14. Li Y, Qin Q, Zheng D. Short sleep duration is associated with suicidal ideation during the COVID-19 outbreak in medical students: a longitudinal cohort study. *Sleep Med.* 2022;100:S89. doi: 10.1016/j.sleep.2022.05.249
15. Wolf MR, Rosenstock JB. Inadequate Sleep and Exercise Associated with Burnout and Depression Among Medical Students. *Acad Psychiatry.* 2017;41(2):174-179. doi: 10.1007/s40596-016-0526-y
16. Johnson KM, Simon N, Wicks M, Barr K, O'Connor K, Schaad D. Amount of Sleep, Daytime Sleepiness, Hazardous Driving, and Quality of Life of Second Year Medical Students. *Acad Psychiatry.* 2017;41(5):669–673. doi: 10.1007/s40596-017-0668-6
17. Fisman DN, Harris AD, Rubin M, Sorock GS, Mittleman MA. Fatigue increases the risk of injury from sharp devices in medical trainees: results from a case-crossover study. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2007;28(1):10-17. doi: 10.1086/510569
18. Josefson D. Medical students at risk from needlestick injury. *BMJ.* 1999;318(7177):144A. doi: 10.1136/bmj.318.7177.144a
19. Rodriguez M, Ascuntar N, González P, Fors M. Excessive daytime somnolence in a sample of Ecuadorian undergraduate medical students and its relationship with academic performance. *Cogent Education.* 2021;8(1):1870800. doi: 10.1080/2331186X.2020.1870800
20. 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.* 2015;44(3):137-42. doi: 10.1016/j.rcp.2015.04.002

21. Al-Khani AM, Sarhandi MI, Zaghloul MS, Ewid M, Saquib N. A cross-sectional survey on sleep quality, mental health, and academic performance among medical students in Saudi Arabia. *BMC Res Notes*. 2019;12(1):665. doi: 10.1186/s13104-019-4713-2
22. Malatesta V, Lolay N. Relación entre estrés académico, calidad de sueño y somnolencia diurna con rendimiento académico en los estudiantes de primero a sexto año de la escuela de Medicina Humana de la UNHEVAL durante el primer semestre - 2014 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2016. Disponible en: <https://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/660>
23. Ortiz B. Asociación entre calidad de sueño y el rendimiento académico de los estudiantes de cursos clínicos de forma virtual durante la pandemia por COVID-19 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional de Piura; 2021. Disponible en: <https://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/3021>
24. Almonacid I. Uso de técnicas de estudio según Dunlosky y su relación con rendimiento académico - estudiantes tercer año Medicina Humana - UNMSM – 2023 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/20209>
25. Salazar O. Factores asociados a la calificación obtenida en el Examen Nacional de Medicina por los internos de una universidad pública peruana de Lima en los años 2013 y 2014 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2015. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/4135>
26. Huamaní C, Gutiérrez C, Mezones-Holguín E. Correlación y concordancia entre el examen nacional de medicina y el promedio ponderado universitario: análisis de la experiencia peruana en el

periodo 2007 - 2009. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2011;28(1)62-71. doi: 10.1590/s1726-46342011000100010

27. Carr SE, Celenza A, Puddey IB, Lake F. Relationships between academic performance of medical students and their workplace performance as junior doctors. BMC Med Educ. 2014;14:157. doi: 10.1186/1472-6920-14-157
28. Buttazzoni MB, Casadey GE. Influencia de la calidad del sueño y el estrés académico en el rendimiento académico de estudiantes universitarios [Tesis de pregrado]. Argentina: Universidad Católica Argentina; 2018. Disponible en: <https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/559>
29. Okano K, Kaczmarzyk JR, Dave N, Gabrieli JDE, Grossman JC. Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students. NPJ Sci Learn. 2019;4:16. doi: 10.1038/s41539-019-0055-z
30. Mnatzaganian CL, Atayee RS, Namba JM, Brandl K, Lee KC. The effect of sleep quality, sleep components, and environmental sleep factors on core curriculum exam scores among pharmacy students. Curr Pharm Teach Learn. 2020;12(2):119-126. doi: 10.1016/j.cptl.2019.11.004
31. Marta OFD, Kuo SY, Bloomfield J, Lee HC, Ruhyanudin F, Poynor MY, et al. Gender differences in the relationships between sleep disturbances and academic performance among nursing students: A cross-sectional study. Nurse Educ Today. 2020;85:104270. doi: 10.1016/j.nedt.2019.104270
32. Desjardins S, Grandbois M. Sleep parameters associated with university students' grade point average and dissatisfaction with academic performance. Sleep Epidemiol. 2022;2:100038. doi: 10.1016/j.sleep.2022.100038

33. Jalali R, Khazaei H, Paveh BK, Hayrani Z, Menati L. The Effect of Sleep Quality on Students' Academic Achievement. *Adv Med Educ Pract.* 2020;11:497-502. doi: 10.2147/AMEP.S261525
34. Doroudgar S, Talwar M, Burrowes S, Wang J, Perry PJ. Use of actigraphy and sleep diaries to assess sleep and academic performance in pharmacy students. *Curr Pharm Teach Learn.* 2021;13(1):57-62. doi: 10.1016/j.cptl.2020.08.009
35. Almarzouki AF, Mandili RL, Salloom J, Kamal LK, Alharthi O, Alharthi S, et al. The Impact of Sleep and Mental Health on Working Memory and Academic Performance: A Longitudinal Study. *Brain Sci.* 2022;12(11):1525. doi: 10.3390/brainsci12111525
36. Carrión-Pantoja S, Prados G, Chouchou F, Holguín M, Mendoza-Vinces Á, Expósito-Ruiz M, Fernández-Puerta L. Insomnia Symptoms, Sleep Hygiene, Mental Health, and Academic Performance in Spanish University Students: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med.* 2022 Apr 2;11(7):1989. doi: 10.3390/jcm11071989
37. Christodoulou N, Maruani J, d'Ortho MP, Lejoyeux M, Geoffroy PA. Sleep quality of medical students and relationships with academic performances. *Encephale.* 2023;49(1):9-14. doi: 10.1016/j.encep.2021.09.006
38. 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.* 2022;3(1):zpac019. doi: 10.1093/sleepadvances/zpac019
39. Mirghani HO, Mohammed OS, Almutadha YM, Ahmed MS. Good sleep quality is associated with better academic performance among Sudanese medical students. *BMC Res Notes.* 2015;8:706. doi: 10.1186/s13104-015-1712-9

40. Maheshwari G, Shaukat F. Impact of Poor Sleep Quality on the Academic Performance of Medical Students. *Cureus*. 2019;11(4):e4357. doi: 10.7759/cureus.4357.
41. Džaferović A, Ulen K. Sleep habits among medical students and correlation between sleep quality and academic performance. *Eur J Public Health*. 2018;28(4):cky214.141. doi: 10.1093/eurpub/cky214.141
42. El Hangouche AJ, Jniene A, Abouddrar S, Errguig L, Rkain H, Cherti M, et al. Relationship between poor quality sleep, excessive daytime sleepiness and low academic performance in medical students. *Adv Med Educ Pract*. 2018;9:631-638. doi: 10.2147/AMEP.S162350
43. Izaguirre M, Paredes V, Sulca R. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima 2021 [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad peruana Cayetano Heredia; 2022. Disponible en: <https://repositorio.upch.edu.pe/handle/20.500.12866/11963>
44. Buysse D, Reynolds C, Monk T, Berman S, Kupfer D. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. 1989;28(2):193-213. doi: 10.1016/0165-1781(89)90047-4
45. Kline C. Sleep Quality. En: Gellman MD, Turner JR, editores. *Encyclopedia of Behavioral Medicine*. New York: Springer; 2013.
46. Nelson KL, Davis JE, Corbett CF. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nurs Forum*. 2022;57(1):144-151. doi: 10.1111/nuf.12659
47. Ohayon M, Wickwire EM, Hirshkowitz M, Albert SM, Avidan A, Daly FJ, et al. National Sleep Foundation's sleep quality recommendations:

- first report. *Sleep Health*. 2017;3(1):6-19. doi: 10.1016/j.sleh.2016.11.006
48. Buysse D. Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*. 2014;37(1):9-17. doi: 10.5665/sleep.3298
49. Hirshkowitz M, Whiton K, Albert SM, Alessi C, Bruni O, DonCarlos L, et al. National Sleep Foundation's updated sleep duration recommendations: final report. *Sleep Health*. 2015;1(4):233-243. doi: 10.1016/j.sleh.2015.10.004
50. York TT, Gibson C, Rankin S. Defining and Measuring Academic Success. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*. 2015;20(1):5. doi: 10.7275/hz5x-tx03
51. Steinmayr R, Meißner A, Weidinger AF, Wirthwein L. *Academic Achievement*. Oxford Bibliographies; 2015. doi: 10.1093/obo/9780199756810-0108
52. Vedel A, Poropat AE. Personality and Academic Performance. En: Zeigler-Hill V, Shackelford T, editores. *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer Cham; 2017.
53. Rasch B, Born J. About sleep's role in memory. *Physiol Rev*. 2013;93(2):681-766. doi: 10.1152/physrev.00032.2012
54. Diekelmann S, Born J. The memory function of sleep. *Nat Rev Neurosci*. 2010;11(2):114-126. doi: 10.1038/nrn2762
55. Walker MP. The role of sleep in cognition and emotion. *Ann N Y Acad Sci*. 2009;1156:168-197. doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04416.x
56. Krause AJ, Simon EB, Mander BA, Greer SM, Saletin JM, Goldstein-Piekarski AN, Walker MP. The sleep-deprived human brain. *Nat Rev Neurosci*. 2017;18(7):404-418. doi: 10.1038/nrn.2017.55

57. Killgore WD. Effects of sleep deprivation on cognition. *Prog Brain Res.* 2010;185:105-29. doi: 10.1016/B978-0-444-53702-7.00007-5
58. Azad MC, Fraser K, Rumana N, Abdullah AF, Shahana N, Hanly PJ, et al. Sleep disturbances among medical students: a global perspective. *J Clin Sleep Med.* 2015;11(1):69-74. doi: 10.5664/jcsm.4370
59. Wondie T, Molla A, Mulat H, Damene W, Bekele M, Maduro D, et al. Magnitude and correlates of sleep quality among undergraduate medical students in Ethiopia: cross –sectional study. *Sleep Science Practice.* 2021;5(1):7. doi: 10.1186/s41606-021-00058-2
60. 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.* 2022;15:101004. doi: 10.1016/j.cegh.2022.101004
61. Ahmady S, Khajeali N, Sharifi F, Mirmoghtadaei ZS. Factors related to academic failure in preclinical medical education: A systematic review. *J Adv Med Educ Prof.* 2019;7(2):74-85. doi: 10.30476/JAMP.2019.44711
62. Haist SA, Wilson JF, Elam CL, Blue AV, Fosson SE. The Effect of Gender and Age on Medical School Performance: An Important Interaction. *Adv Health Sci Educ Theory Pract.* 2000;5:197-205. doi: 10.1023/A:1009829611335
63. Curcio G, Ferrara M, De Gennaro L. Sleep loss, learning capacity and academic performance. *Sleep Med Rev.* 2006;10(5):323-337. doi: 10.1016/j.smr.2005.11.001
64. Chen WL, Chen JH. Consequences of inadequate sleep during the college years: Sleep deprivation, grade point average, and college graduation. *Prev Med.* 2019;124:23-28. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.04.017

65. Mehta KJ. Effect of sleep and mood on academic performance—at interface of physiology, psychology, and education. *Humanit Soc Sci Commun.* 2022;9(1):16. doi: 10.1057/s41599-021-01031-1
66. Gutiérrez-Sierra M. Calidad de sueño y aprendizaje en estudiantes de medicina: Revisión narrativa. *Rev Med Hered.* 2023,34(1):32-39. doi: 10.20453/rmh.v34i1.4450
67. Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño.* 1997;9(2):81-94.
68. Ravelo M. Validez y confiabilidad del Cuestionario de Calidad de Sueño de Pittsburgh en estudiantes universitarios peruanos [Tesis de pregrado]. Perú: Universidad César Vallejo; 2022. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/87440>
69. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Reglamento general de evaluación del aprendizaje de estudiantes de pregrado. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021. Disponible en: <https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2022/03/Reglamento-General-de-evaluacion-de-Aprendizajes-de-Estudiantes-de-Pregrado.pdf>
70. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Reglamento general de matrícula para pregrado. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2023. Disponible en: <https://viceacademico.unmsm.edu.pe/wp-content/uploads/2023/06/RESOLUCI%C3%93N-RECTORAL-N%C2%B0-006376-2023-RUNMSM.pdf>
71. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Guía de usuario del Sistema Único de Matrícula. Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Disponible en: https://sum.unmsm.edu.pe/softsum/MANUAL_SUM.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

Título	Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología
Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública peruana, 2023	¿Cuál es la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023?	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificar la calidad de sueño en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023. - Identificar el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023. - Determinar la relación entre las dimensiones de la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023. 	<p>H0: No existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.</p> <p>H1: Existe relación estadísticamente significativa entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM, 2023.</p>	<p>Variable independiente</p> <p>Calidad de sueño</p> <p>Variable dependiente</p> <p>Rendimiento académico</p> <p>Variables intervinientes</p> <p>Sexo Edad</p>	<p>Diseño</p> <p>Cuantitativo, observacional, transversal, correlacional</p> <p>Población</p> <p>Estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la UNMSM matriculados en todas las asignaturas del semestre académico 2023-II (N=121)</p> <p>Muestra</p> <p>Muestra censal</p> <p>Instrumentos</p> <p>Cuestionario PSQI Registros de calificaciones</p> <p>Análisis estadístico</p> <p>Análisis descriptivo Análisis correlacional</p>

Anexo 2. Instrumentos

Índice de calidad de sueño de Pittsburgh (PSQI)

Apellidos y nombres: _____

Sexo: _____

Edad: _____

Instrucciones:

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido usted **normalmente durante el último mes**. Intente ajustarse en sus respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la **mayor parte** de los días y noches del **último mes**.

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

APUNTE SU HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: _____

2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, **normalmente**, las noches del **último mes**?

APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: _____

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

APUNTE SU HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: _____

4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido **verdaderamente** cada noche durante el **último mes**? (El tiempo puede ser diferente al que usted permanezca en la cama)

APUNTE LAS HORAS QUE CREA HABER DORMIDO: _____

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Intente contestar a TODAS las preguntas.

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 a continuación): _____

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

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

- Bastante buena
- Buena
- Mala
- Bastante mala

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

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

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

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

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

- Ningún problema
- Solo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

Fuente. Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño.* 1997;9(2):81-94.

Corrección del cuestionario de Pittsburgh

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) consta de 19 preguntas autoaplicadas y de 5 preguntas evaluadas por la pareja del paciente o por su compañero/a de habitación (si este está disponible). Solo las preguntas autoaplicadas están incluidas en el puntaje. Los 19 ítems autoevaluados se combinan entre sí para formar siete componentes de puntuación, cada uno de los cuales tiene un rango entre 0 y 3 puntos. En cualquier caso, una puntuación de 0 puntos indica que no existe dificultad, mientras que una puntuación de 3 indica una severa dificultad. Los siete componentes entonces se suman para rendir una puntuación global, que tiene un rango de 0 a 21 puntos, indicando una puntuación de 0 puntos la no existencia de dificultades, y una de 21 indicando severas dificultades en todas las áreas estudiadas.

Para corregir, proceda de la siguiente manera:

Componente 1: Calidad subjetiva del sueño

Examine la pregunta 6 y asigne la puntuación correspondiente:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación del componente 1</i>
Muy buena	0
Bastante buena	1
Bastante mala	2
Muy mala	3

Puntuación del componente 1: _____

Componente 2: Latencia del sueño

1. Examine la pregunta 2 y asigne la puntuación correspondiente:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
≤15 minutos	0
>15-30 minutos	1
>30-60 minutos	2
>60 minutos	3

Puntuación de la pregunta 2: _____

2. Examine la pregunta 5a y asigne la puntuación correspondiente:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta 5a: _____

3. Sume las puntuaciones de las preguntas 2 y 5a

Suma de las puntuaciones de las preguntas 2 y 5a: _____

4. Asigne la puntuación del componente 2 como sigue:

<i>Suma de 2 y 5a</i>	<i>Puntuación del componente 2</i>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 2: _____

Componente 3: Duración del sueño

Examine la pregunta 4 y asigne las puntuaciones correspondientes:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación del componente 3</i>
≥7 horas	0
6-<7 horas	1
5-<6 horas	2
<5 horas	3

Puntuación del componente 3: _____

Componente 4: Eficiencia del sueño habitual

1. Escriba aquí la cantidad de horas dormidas:
2. Calcule el número de horas permanecidas en la cama:

Hora de levantarse (pregunta 3): _____

- Hora de acostarse (pregunta 1): _____

Número de horas permanecidas en la cama: _____

3. Calcule la eficiencia habitual de sueño como sigue:

(Número de horas dormidas/Número de horas permanecidas en la cama) x 100 = Eficiencia habitual de sueño (%)

(_____ / _____) x 100 = _____ %

4. Asigne la puntuación del componente 4 como sigue:

<i>Eficiencia habitual de sueño %</i>	<i>Puntuación del componente 4</i>
≥85 %	0
75-<85%	1
65-<75%	2
<65%	3

Puntuación del componente 4: _____

Componente 5: Perturbaciones del sueño

1. Examine las preguntas del 5b al 5j, y asigne puntuaciones para cada pregunta según sigue:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de 5b: _____

Puntuación de 5c: _____

Puntuación de 5d: _____

Puntuación de 5e: _____

Puntuación de 5f: _____

Puntuación de 5g: _____

Puntuación de 5h: _____

Puntuación de 5i: _____

Puntuación de 5j: _____

2. Sume las puntuaciones de las preguntas 5b a 5j:

Suma de 5b a 5j: _____

3. Asigne la puntuación del componente 5 como sigue:

<i>Suma de 5b a 5j</i>	<i>Puntuación del componente 5</i>
0	0
1-9	1

10-18	2
19-27	3

Puntuación del componente 5: _____

Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Examine la pregunta 7 y asigne la puntuación que corresponda:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación del componente 6</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación del componente 6: _____

Componente 7: Disfunción diurna

Examine la pregunta 8 y asigne las puntuaciones como sigue:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ninguna vez en el último mes	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana	2
Tres o más veces a la semana	3

Puntuación de la pregunta 8: _____

2. Examine la pregunta 9 y asigne las puntuaciones como sigue:

<i>Respuesta</i>	<i>Puntuación</i>
Ningún problema	0
Solo un leve problema	1
Un problema	2
Un grave problema	3

Puntuación de la pregunta 8: _____

3. Sume las puntuaciones de las preguntas 8 y 9:

Suma de 8 y 9: _____

4. Asigne las puntuaciones del componente 7 como sigue:

<i>Suma de 8 y 9</i>	<i>Puntuación del componente 7</i>
0	0
1-2	1
3-4	2
5-6	3

Puntuación del componente 7: _____

Puntuación global del PSQI

Sume las puntuaciones de los 7 componentes:

Puntuación total del PSQI: _____

Fuente. Royuela A, Macías JA. Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. Vigilia-Sueño. 1997;9(2):81-94.

Anexo 3. Consentimiento informado

Consentimiento informado

Título de la investigación: Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de Medicina Humana de una universidad pública peruana, 2023

Investigadora: Sharon Scarlet Sarmiento Diaz

Estimado estudiante se le invita a participar en esta investigación. Lea cuidadosamente y asegúrese de comprender la siguiente información.

Objeto del estudio: Determinar la relación entre la calidad de sueño y el rendimiento académico en los estudiantes de tercer año de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, 2023.

Procedimientos y duración del estudio: Se requiere que responda un cuestionario sobre calidad de sueño. Responder el cuestionario le tomará un tiempo de 5 minutos. Además, se requiere su autorización para acceder a conocer sus calificaciones obtenidas en el semestre académico 2023-II para medir el rendimiento académico. Al aceptar participar en el estudio estará brindado dicha autorización.

Riesgos: No habrá riesgos para el participante.

Beneficios: No habrá beneficios económicos para el participante. Se estima que esta investigación contribuirá a incentivar el desarrollo de estrategias para mejorar la calidad de sueño de los estudiantes de medicina.

Costos e incentivos: No habrá costos ni incentivos para el participante.

Anonimidad y confidencialidad: Los datos recolectados se anonimizarán reemplazando la identidad del participante por un código secreto, de modo que no habrá forma de identificar a los participantes en la base de datos. Los datos se mantendrán confidenciales, y sólo se utilizarán para el propósito de

esta investigación. La única persona autorizada a acceder a la base de datos será la investigadora.

Derechos del participante: La participación es libre y voluntaria, y puede retirar su consentimiento en cualquier momento. En caso requiera información adicional respecto a la investigación, puede comunicarse con la investigadora mediante el correo electrónico sharon.sarmiento@unmsm.edu.pe.

Consentimiento: He leído y comprendido la información. Acepto libre y voluntariamente participar en esta investigación.

Marque acepto si:

- Tiene una edad de 18 años o más.
- Estuvo matriculado en alguna de las asignaturas del semestre académico 2023-II del tercer año de Medicina Humana de la UNMSM (Introducción a la Clínica, Diagnóstico por Imágenes, Laboratorio Clínico y Ética Médica).

Acepto

Anexo 4. Acta de aprobación del Comité de Ética de Investigación



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMÉRICA)
FACULTAD DE MEDICINA
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0281-2023

En Lima, a los ocho días del mes de diciembre, en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: "Relación entre calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina humana de una universidad pública Peruana, 2023" presentada por Sharon Scarlet Sarmiento Diaz con código 16010254, de la escuela profesional de medicina humana, para optar el Título Profesional de Médico Cirujano, en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

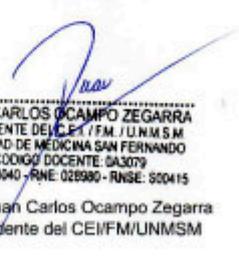
ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 07 de diciembre de 2024"

Lima, 08 de diciembre de 2023




JUAN CARLOS OCAMPO ZEGARRA
PRESIDENTE DEL CEI/FM/UNMSM
FACULTAD DE MEDICINA SAN FERNANDO
CÓDIGO DOCENTE: 0A3079
C.M.P. 043040 - R.N.E. 028980 - R.N.S.E. 520415

Dr. Juan Carlos Ocampo Zegarra
Presidente del CEI/FM/UNMSM

Anexo 5. Resolución decanal de aprobación del proyecto de tesis



Lima, 08 de Enero del 2024

RESOLUCIÓN DECANAL N° 000074-2024-D-FM/UNMSM

Visto el expediente digital N° UNMSM-20230107068, de fecha 05 de diciembre de 2023 de la Facultad de Medicina, sobre aprobación de Proyecto de tesis

CONSIDERANDO:

Que, mediante Resolución Decanal N° 002373-2023-D-FM/UNMSM de fecha 19 de junio de 2023 se aprueba el Reglamento para la Elaboración de Tesis para optar el Título Profesional en las Escuelas Profesionales de la Facultad de Medicina, que en su **Capítulo V. DE LA PLANIFICACION, Art. 8:** establece que: *"La tesis (T) podrá ser individual o grupal (máximo tres), compartiéndose las responsabilidades de la elaboración."* así mismo, en su **Capítulo VI: Del Asesoramiento aprobación e inscripción del proyecto de tesis:** Art. 23 establece que: *"Con la aprobación del proyecto por parte del Comité de Investigación correspondiente y, de un Comité de Ética en Investigación, la Dirección de la EP solicitará al Vicedecanato Académico la Resolución Decanal de la aprobación del proyecto, y el tesisista podrá iniciar la ejecución de su proyecto de tesis."*

Que, mediante Oficio N°000007-2024-EPMH-FM/UNMSM, la Directora de la Escuela Profesional de Medicina Humana; eleva el Informe del Mg. Daniel Angel Angulo Poblete, docente asociado del Departamento Académico de Ciencias Dinámicas y Jurado informante del Proyecto de Tesis titulado "RELACION ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y REDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA, 2023", presentado por la Bachiller Sharon Scarlet Sarmiento Diaz, con código de matrícula 16010254, para optar el Título Profesional de Médico Cirujana; informa que el Proyecto de Tesis mencionado se encuentra APTO para ser ejecutado; por lo que, solicita autorizar la emisión de la Resolución de Decanato respectiva incluyendo el nombre del asesor de la tesis Mg. Ybeth Luna Solís con código 0A4279, docente asociado del Departamento Académico de Psiquiatría; y,

Estando a lo establecido por el Estatuto de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos y las atribuciones conferidas por la Ley Universitaria N°30220;

SE RESUELVE:

1° Aprobar el Proyecto de Tesis, según detalle:

Bachiller: Sharon Scarlet Sarmiento Diaz Código de matrícula N° 16010254 E.P. de Medicina Humana	Título del Proyecto de Tesis: "RELACIÓN ENTRE CALIDAD DE SUEÑO Y REDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA DE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA PERUANA, 2023"
Asesora: Mg. Ybeth Luna Solís Código: 0A4279	

2° Encargar a la Escuela Profesional de Medicina Humana el cumplimiento de la presente resolución.



Regístrese, comuníquese, archívese.

DRA. ALICIA J. FERNÁNDEZ GIUSTI VDA. DE PELLA
VICEDECANA ACADÉMICA

DR. LUIS ENRIQUE PODESTA GAVILANO
DECANO

Firmado digitalmente por FERNANDEZ GIUSTI VDA DE PELLA Alicia J. V. P.
2016030204 web
Módulo: Solicitud de Documento
Fecha: 08/01/2024 20:13:25

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://spsgd.unmsm.edu.pe/verificar/inicio.do> e ingresando el siguiente código de verificación: IYCWESC

