

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TESIS:

**ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE
MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025**

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

AUTOR:

MUÑOZ MANTILLA, ANGEL ADRIÁN

ORCID: 0009-0006-7415-5381

ASESOR:

DR. BAZUALDO FIORINI, ENZO RENATTO

ESPECIALISTA EN CIRUGIA PLASTICA

ESPECIALISTA EN MEDICINA OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE

ORCID 0000-0003-3694-4567

Cajamarca, Perú

2026

CONSTANCIA DE INFORME DE ORIGINALIDAD

1. Investigador: Muñoz Mantilla, Angel Adrian
DNI: 70199628
Escuela Profesional: Medicina Humana
2. Asesor: Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
Facultad/ Unidad UNC: Facultad de Medicina
3. Grado Académico o título Profesional: Título de Médico Cirujano
4. Tipo de Investigación: Tesis
5. Título de Trabajo de Investigación: **ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025**
6. Fecha de Evaluación: 26/02/2026
7. Software Antiplagio: TURNITIN
8. Porcentaje de Informe de Similitud: 16%
9. Código Documento: oid: 3117: 561115181
10. Resultado de la Evaluación de Similitud: **APROBADO**

Cajamarca, 26 de febrero del 2026



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA
FACULTAD DE MEDICINA
UNIDAD DE INVESTIGACIÓN
Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
DIRECTOR (o)

DEDICATORIA

En primer lugar, a Dios, guía de mis pasos, por otorgarme la vida, la salud y la templanza necesaria para finalizar este ciclo académico y ejercer la medicina con vocación de servicio.

A mi madre, Lidia, por su amor incondicional, esfuerzo constante y sacrificio silencioso. Gracias por ser mi mayor ejemplo de fortaleza, por creer en mí incluso en los momentos más difíciles y por acompañarme siempre con apoyo, paciencia y motivación. Este logro también es tuyo.

A mi padre, Ernesto, por su apoyo incondicional, sus consejos oportunos y su ejemplo de responsabilidad y perseverancia, que han sido fundamentales en mi formación profesional; y a mi hermano, Eduardo, por su compañía, apoyo sincero y ánimo constante, que me impulsaron a no rendirme y seguir avanzando con convicción hacia mis metas.

A Noyer, mi fiel compañero de días buenos y difíciles, gracias por tu compañía silenciosa, tu lealtad y amor sincero. Tu presencia hizo más llevadero este camino y llenó de luz cada noche de desvelo y jornada de esfuerzo.

A mis abuelos, en especial a Demetrio y Regina, por su cariño, consejos y valores inculcados desde temprana edad. Su experiencia, sabiduría y ejemplo de vida han sido una fuente permanente de inspiración.

AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional de Cajamarca, mi alma mater, casa superior de estudios donde forjé mi criterio médico, por brindarme las competencias y valores necesarios para mi desempeño profesional.

Al Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini, mi asesor, por su guía académica y metodológica, así como por su disposición constante y exigencia profesional las cuales fueron fundamentales para la correcta ejecución y culminación del presente trabajo.

A los docentes de la Escuela Profesional de Medicina Humana, quienes contribuyeron con su enseñanza y formación a lo largo de mi carrera universitaria.

A los estudiantes de la Facultad de Medicina que participaron voluntariamente en este estudio, permitiendo la realización de este aporte científico.

Finalmente, agradezco a mi familia, amigos y compañeros de carrera que de una u otra forma fueron parte de este proceso; por brindarme serenidad, ánimo y motivación constante durante todo este proceso académico.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Los costos derivados de la ejecución del presente proyecto de investigación fueron asumidos íntegramente con recursos propios del autor.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

El autor manifiesta la ausencia de cualquier conflicto de intereses, ya sea de carácter económico, institucional o personal, que pudiera haber condicionado el diseño, el análisis de datos o las conclusiones expuestas en este trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	02
AGRADECIMIENTOS	03
FUENTES DE FINANCIAMIENTO	04
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS	04
ÍNDICE DE CONTENIDOS	05
ÍNDICE DE TABLAS	07
ÍNDICE DE FIGURAS	07
RESUMEN	08
ABSTRACT	09
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	10
CAPÍTULO II. MATERIAL Y MÉTODOS	14
2.1. Diseño del estudio	14
2.2. Ámbito, lugar y periodo de estudio	14
2.3. Población de estudio	14
2.4. Muestra y muestreo	15
2.5. Definición operacional de variables	16
2.6. Procedimientos y técnicas	18
2.7. Aspectos éticos	18
2.8. Plan de análisis estadístico	18
CAPÍTULO III. RESULTADOS	20
3.1. Distribución de la muestra por año académico	20
3.2. Características sociodemográficas generales	21
3.3. Resultados descriptivos de las variables principales	22
3.4. Resultados analíticos e inferenciales	23

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN	28
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES	33
CAPÍTULO VI. RECOMENDACIONES	34
6.1. Recomendaciones institucionales y para las autoridades	34
6.2. Recomendaciones para los estudiantes	35
6.3. Recomendaciones para futuros investigadores	35
CAPÍTULO VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	37
CAPÍTULO VIII. ANEXOS	44
Anexo 1. Matriz de consistencia	45
Anexo 2. Ficha de recolección de datos	46
Anexo 3. Consentimiento informado	50
Anexo 4. Evidencia de validez y confiabilidad de instrumentos	52
Anexo 5. Constancia de asesoramiento continuo del docente asesor	53
Anexo 6. Constancia de evaluación continua durante el diseño y elaboración del proyecto de tesis	54
Anexo 7. Lista de verificación / rúbrica STROBE (estudios observacionales) ...	55
Anexo 8. Sintaxis SPSS y diccionario de codificación	57
Anexo 9. Resolución de aprobación del proyecto de tesis	59

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra según año académico	21
Tabla 2. Características sociodemográficas y académicas	22
Tabla 3. Niveles de estrés académico y calidad de sueño	23
Tabla 4. Relación entre estrés académico y calidad de sueño	24
Tabla 5. Comparación según etapa de formación (Kruskal–Wallis)	26
Tabla 6. Factores asociados a la mala calidad de sueño	27

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Diagrama de dispersión: relación entre estrés académico (%) y puntaje global PSQI	24
Figura 2. Diagrama de bosque (Forest plot) del modelo multivariado	27

RESUMEN

Introducción: En estudiantes de medicina, las demandas académicas pueden incrementar el estrés y deteriorar la calidad del sueño, con repercusiones sobre el bienestar y el desempeño. El objetivo fue establecer la relación entre el estrés académico y la calidad del sueño en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca durante 2025. **Métodos:** estudio cuantitativo, no experimental, analítico y transversal. La población fue de 516 estudiantes; la muestra, 220, mediante muestreo probabilístico estratificado con asignación proporcional por año de estudios. Se aplicó una ficha sociodemográfica, el Inventario SISCO SV-21 y el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). Se evaluó consistencia interna con alfa de Cronbach y se realizaron análisis descriptivos; correlación de Spearman; chi-cuadrado para asociación categórica; Kruskal–Wallis para comparación por etapa (preclínica, clínica e internado); y regresión logística binaria para “mal dormidor” (PSQI ≥ 5) ajustada por sexo, etapa, ocupación y edad. **Resultados:** el estrés fue predominantemente moderado (67,0%) y severo (20,8%); 87,5% se clasificó como “mal dormidor”. El puntaje de estrés se correlacionó con peor calidad del sueño ($Rho=0,453$; $p<0,001$) y se asoció a mayor probabilidad de mala calidad de sueño; por cada incremento de 10 puntos porcentuales, OR ajustado=1,78 (IC95% 1,27–2,49). Además, se observaron diferencias por etapa, con mayor afectación en el ciclo clínico. **Conclusión:** existe relación estadísticamente significativa entre estrés académico y peor calidad del sueño en estudiantes de Medicina de la UNC.

Palabras clave (DeCS): Estrés académico; Calidad del Sueño; Estudiantes de Medicina; Estudios Transversales; Perú.

ABSTRACT

Introduction: In medical students, sustained academic demands may increase stress and impair sleep quality, affecting wellbeing and performance. The Objective was to assess the relationship between academic stress and sleep quality among medical students at UNC in 2025. **Methods:** Quantitative, non-experimental, analytical correlational, cross-sectional study. The population comprised 516 students; a stratified probability sample of 220 students proportional to academic year was analyzed. Participants completed a sociodemographic form, the SISCO SV-21 Academic Stress Inventory, and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Internal consistency was assessed with Cronbach's alpha. Analyses included descriptive statistics, Spearman correlation, chi-square tests for categorical association, Kruskal–Wallis tests across training stages (preclinical, clinical, internship), and binary logistic regression for poor sleep (PSQI ≥ 5) adjusted for sex, stage, occupation, and age. **Results:** Stress levels were mainly moderate (67.0%) or severe (20.8%), and 87.5% were classified as poor sleepers. Stress scores showed a moderate positive correlation with worse sleep quality ($\rho=0.453$; $p<0.001$). Each 10-percentage-point increase in stress was independently associated with higher odds of poor sleep (adjusted OR=1.78; 95%CI 1.27–2.49). Sleep and stress indicators were more affected during the clinical stage. **Conclusion:** Academic stress was significantly associated with poorer sleep quality among medical students at UNC in 2025.

Keywords (DeCS): Stress, academic; Sleep Quality; Students, Medical; Cross-Sectional Studies; Peru.

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

Más que un simple período de inactividad, la homeostasis del sueño representa un sustrato neurobiológico crítico. Es aquí donde se catalizan la recuperación fisiológica, la consolidación mnémica y la regulación del eje afectivo, funciones determinantes para el desempeño en tareas de alta demanda cognitiva (1,2). Sin embargo, la educación médica configura un ecosistema de presión selectiva constante. La carga curricular masiva, sumada a la privación crónica de descanso por guardias o estudios, precipita un deterioro sistemático en la higiene del sueño. Es ampliamente reconocido en el entorno hospitalario: el estudiante de medicina sacrifica su descanso como moneda de cambio para el éxito académico. Este fenómeno condiciona un perfil de sueño no reparador que, paradójicamente, socava el bienestar integral y la competencia clínica que se busca construir (3).

Bajo esta óptica, el estrés académico emerge no solo como una reacción, sino como una respuesta sistémica desadaptativa ante exigencias educativas percibidas como amenazas inminentes (4). La evidencia recabada en el contexto iberoamericano tipifica este estrés como una entidad multifactorial y omnipresente; su fisiopatología conductual incluye desde la sobrecarga cognitiva hasta la somatización (5). A su vez, la arquitectura del sueño —definida por su latencia, eficiencia y continuidad— es frágil. Cuando el estrés académico fractura estos componentes, se desencadena una cascada de fatiga crónica y labilidad emocional que entorpece el rendimiento (6,7,8); siendo por ello, el círculo vicioso es evidente.

La literatura científica en ciencias de la salud confirma ampliamente estos hechos, donde el estrés es elevado y la disfunción del sueño no son hechos aislados, sino comorbilidades que actúan en sinergia. Investigaciones recientes en Perú,

efectuadas durante la crisis sanitaria por la COVID-19, sugieren que esta interacción se ha cronificado en entornos de alta exigencia (9). El panorama en Latinoamérica es similar, reportándose niveles severos de estrés que condicionan el fracaso académico (10). A nivel global, el consenso es claro pues existe un binomio patológico entre estrés y mala calidad de sueño, frecuentemente acompañado de cuadros ansioso-depresivos (11,12). Estudios nacionales corroboran esta tendencia, alertando sobre la alta prevalencia de este fenómeno en las aulas universitarias (13,14,15).

En el ámbito local, la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC) cuenta con antecedentes que exploran la calidad del sueño en estudiantes de medicina y su vínculo con el rendimiento en otras facultades (17). No obstante, existe un vacío epistémico actual; se carecía de una caracterización precisa que describa cómo interactuaba el estrés académico con la calidad del sueño, específicamente en los estudiantes de Medicina Humana en los ciclos 2025, para ello se consideró las particularidades de la vida universitaria en la sierra norte peruana. Esta ausencia de datos actualizados limitó la implementación de estrategias de contención y promoción de la salud mental basadas en evidencia local.

Por todo lo antes señalado, se planteó como problema de investigación; cómo en el estudiante de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, existió la convergencia entre el estrés académico y una calidad de sueño deficiente como un riesgo latente para su salud y competencia profesional. Esta interrogante no sólo involucró la existencia de estos problemas, sino cuál fue la magnitud de su asociación. Por ello resultó imperativo evaluar esta relación mediante el uso de instrumentos estandarizados durante el periodo 2025, discriminando el impacto

según la etapa formativa (ciencias básicas, clínicas o internado), para con ello generar un cuerpo de evidencia que refleje la realidad de nuestra población estudiantil en ese periodo de estudio.

La pertinencia de esta investigación se sustentó en tres pilares fundamentales: científica dado que el estudio buscó llenar un vacío de conocimiento entre la dinámica de la carga del estrés con la fisiología del sueño en una población sometida a alta presión académica. Los resultados generaron evidencia local contrastable con la literatura nacional e internacional. Desde la pertinencia práctica e institucional, se llegó a diagnosticar la severidad del estrés y la tipología del sueño como el primer paso para la intervención. Estos conocimientos serán de utilidad para que la universidad diseñe protocolos de tamizaje y estrategias de higiene mental, optimizando el bienestar y, por extensión, el rendimiento académico en las fases críticas de la carrera (18,19,20). Desde la visión metodológica, esta investigación fue importante porque a través del muestreo probabilístico usado, nuestros hallazgos pueden ser extrapolados a otras realidades, por su mayor rigor científico. Asimismo, el enfoque cuantitativo usado, garantiza la reproducibilidad de los datos y la consistencia del análisis correlacional (21,22). Cabe señalar, que la principal limitación, de la presente investigación fue que, por el diseño trabajado, los resultados no permitieron establecer relaciones causales, sino solo asociaciones significativas. En la ejecución de la presente investigación se buscó la participación voluntaria de los participantes, se guardó íntegramente la confidencialidad de los datos obtenidos, se usó el consentimiento informado, y se buscó en todo momento el bienestar de la población estudiantil.

El propósito central de esta investigación fue dilucidar la relación existente entre el estrés académico y la calidad del sueño en los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca durante el periodo 2025. Para operativizar esta meta general y dotarla de profundidad analítica, se trazaron lineamientos específicos orientados a diseccionar el fenómeno. En primera instancia, resultó imperativo cuantificar los niveles de estrés académico, estratificando los hallazgos según la etapa formativa de la población muestral, para entender cómo varía la presión según el avance curricular. De manera simultánea, el estudio buscó categorizar el perfil de calidad de sueño predominante en el cuerpo estudiantil. Este análisis también pretendió determinar la existencia de covariables, tanto sociodemográficas como académicas, que actuaron como condicionantes o intervinientes y que se asociaban significativamente al estrés y al descanso, ya que la interacción entre estos factores es compleja.

Finalmente, la investigación presentó como hipótesis de Investigación a comprobar, si existió una relación estadística entre el estrés académico y la calidad del sueño en este contexto universitario. Contrariamente la Hipótesis Nula (H_0), que asumió la independencia de las variables, planteando la ausencia de vínculo entre las variables en el periodo evaluado.

CAPÍTULO II: MATERIAL Y MÉTODOS

2.1. Diseño del estudio

La arquitectura metodológica de esta investigación correspondió a un tipo Básico, pues se recolectó información de la realidad sin cambiarla; asimismo el enfoque fue cuantitativo porque buscó medir las características de las variables y sus asociaciones. Se adoptó un diseño no experimental, analítico y transversal, estructura idónea para examinar la interacción entre el estrés académico y la calidad del sueño sin manipular las variables intencionalmente y medirlas en un punto temporal único (35,36,37). Para garantizar la transparencia y rigurosidad en el informe, la elaboración de este manuscrito se adhirió estrictamente a los criterios de la declaración STROBE para estudios observacionales, cumpliendo así con los estándares de calidad exigidos por la institución (Anexo 7).

2.2. Ámbito, lugar y periodo de estudio

El trabajo de campo se ejecutó en las instalaciones de la Escuela Académico Profesional (EAP) de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca (UNC). La recolección de los datos se circunscribió al año lectivo 2025, ejecutándose mediante la aplicación de instrumentos autoadministrados en las aulas y espacios académicos de la facultad de Medicina.

2.3. Población de estudio

El universo poblacional quedó constituido por la totalidad del cuerpo estudiantil matriculado en la EAP de Medicina Humana durante el periodo 2025. Según el padrón oficial suministrado por la oficina de registro y matrícula, la cifra asciende a

516 estudiantes, distribuidos desde el primer año de ciencias básicas hasta el internado médico que correspondió al séptimo año.

Unidad de análisis: El estudiante de Medicina Humana con matrícula vigente en 2025.

Unidad de muestreo: El estudiante, seleccionado aleatoriamente dentro de su estrato académico correspondiente.

2.4. Muestra y muestreo

2.4.1. Marco muestral y tamaño de la muestra

Se inició con el marco muestral de 516 individuos, posteriormente se procedió al cálculo del tamaño de muestras mediante la fórmula estadística para poblaciones finitas. Se asumieron parámetros de máxima exigencia: un nivel de confianza del 95%, un margen de error del 5% y una proporción esperada de máxima variabilidad ($p=0,50$) (35–37). Bajo estas condiciones estadísticas, se determinó que el tamaño muestral estratificado mínimo necesario para lograr la inferencia válida era de $n = 220$ estudiantes, entre los siete años de estudios en la facultad de medicina.

2.4.2. Técnica de selección

Se implementó un muestreo probabilístico estratificado con afijación proporcional. Este método resulta crítico en poblaciones heterogéneas como la nuestra, pues garantiza que cada año académico —desde el ingresante hasta el interno— aporte un peso representativo a la muestra final. Siendo que el número válido fluctuó levemente en función de la calidad del llenado de los instrumentos (ver sección 2.6.1).

2.4.3. Criterios de selección

La inclusión se restringió a estudiantes de pregrado de Medicina Humana de la UNC (del 1° al 7° año) matriculados en el año 2025, de cualquier sexo y con edad igual o superior a 16 años, que otorgaron su consentimiento informado. Por contraparte, se excluyó a aquellos que rechazaron la participación voluntaria o cuyas encuestas presentaron errores de llenado que comprometían la validez del dato.

2.5. Definición operacional de variables

2.5.1. Variables principales

a) Estrés académico (variable independiente)

Conceptualmente, se entiende como la reacción sistémica ante estresores educativos percibidos como inmanejables. Operacionalmente, esta variable usó las dimensiones medidas según el Inventario SISCO SV-21. Este instrumento consta de 21 artículos tipo Likert. Para el análisis, las respuestas se recodificaron en una escala de 0 a 5, obteniendo un promedio global que posteriormente se transformó porcentualmente (0–100%). (40,41).

La categorización se establece en tres niveles según el porcentaje obtenido: se considera bajo cuando los valores oscilan entre 0 y 33%, moderado cuando se encuentran entre 34 y 66%, y severo cuando alcanzan un rango de 67 a 100% (40,41).

Se trató tanto como variable cualitativa ordinal (niveles) como cuantitativa continua (porcentaje) para maximizar la potencia estadística.

b) Calidad del sueño (variable dependiente)

Se define como la autopercepción de las características del sueño en el último mes, a incluir latencia, duración y eficiencia. Su medición se realizó a través del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI). El instrumento genera un puntaje global discreto de 0 a 21 puntos

La categorización operacional establece que una puntuación menor de 5 indica ausencia de problemas de sueño; entre 5 y 7 señala que la persona requiere atención médica; de 8 a 14 implica la necesidad de atención y tratamiento médico; y una puntuación igual o mayor a 15 corresponde a un problema grave de sueño (38,39). Asimismo, para el análisis mediante regresión se consideró un desenlace dicotómico, clasificando como buen dormidor a quien presenta un puntaje PSQI menor de 5 y como mal dormidor a quien obtiene un puntaje igual o mayor a 5 (38,39).

2.6. Procedimientos y técnicas

2.6.1. Recolección de datos

El itinerario metodológico inició con la validación administrativa, obteniendo el visto bueno del Decanato de la Facultad para intervenir en la población seleccionada. La estrategia de campo se rigió estrictamente por protocolos bioéticos: se informó detalladamente a los participantes sobre la naturaleza del estudio, asegurando la privacidad de sus datos y obteniendo su aprobación explícita mediante el consentimiento informado previo. Para la recolección de información (Ficha sociodemográfica, SISCO SV-21 y PSQI), se optó por la digitalización a través de Google Forms (Anexo 3), decisión técnica orientada a reducir la manipulación

manual y los errores de registro. Finalmente, se aplicó un filtro de calidad para eliminar encuestas incompletas; la data válida fue organizada en hojas de cálculo (Excel) y posteriormente transferida al paquete estadístico IBM SPSS Statistics v25.0 para el análisis inferencial.

2.7. Aspectos éticos

La investigación se adhirió a los principios bioéticos fundamentales para estudios con seres humanos, contando con el dictamen favorable del Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina de la UNC. La participación fue estrictamente voluntaria y el retiro permitido sin coacción. Para garantizar la confidencialidad, la base de datos se anonimizó y se resguardó en archivos digitales cifrados, accesibles únicamente por el equipo investigador. No se expuso ningún dato personal en los informes finales.

2.8. Plan de análisis estadístico

El procesamiento de datos se ejecutó en IBM SPSS Statistics v25.0, fijando un nivel de significancia alfa de 0,05. El análisis siguió una lógica escalonada:

1. Exploración descriptiva: Se caracterizó a la muestra mediante frecuencias y porcentajes para variables cualitativas (niveles de estrés, categorías PSQI, sexo) y medidas de tendencia central y dispersión para las cuantitativas (edad, puntajes totales).
2. Validación psicométrica: Se verificó la consistencia interna de los instrumentos en nuestra muestra mediante el coeficiente alfa de Cronbach.

3. Comprobación de supuestos: La normalidad de los datos numéricos se evaluó con las pruebas de Kolmogorov-Smirnov o Shapiro-Wilk, determinando el uso predominante de estadística no paramétrica.
4. Análisis bivariado (Correlacional):
 - Para relacionar los puntajes brutos (estrés vs. sueño), se empleó el coeficiente de correlación de Spearman (o Tau-b de Kendall).
 - Para la asociación entre categorías (ej. nivel de estrés vs. calidad de sueño), se utilizó la prueba Chi-cuadrado de Pearson o la prueba exacta de Fisher ante frecuencias esperadas bajas.
5. Comparativo: Las diferencias de puntajes entre las etapas formativas (preclínica/clínica/internado) se testearon mediante la prueba de Kruskal–Wallis, con comparaciones post-hoc ajustadas según necesidad.
6. Análisis Multivariado: Finalmente, para aislar el efecto del estrés, se construyó un modelo de regresión logística binaria. Se modeló la probabilidad de ser "mal dormidor" ($PSQI \geq 5$), utilizando el estrés como predictor y ajustando por edad, sexo y etapa académica, reportándose los Odds Ratios (OR) ajustados con sus respectivos intervalos de confianza al 95%.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Distribución de la Muestra por Año Académico

Tabla 1. *Distribución de la muestra según Año Académico (Estratificación)*

Año Académico	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Etapas Correspondientes
Primer Año	41	18,6	Ciencias Básicas (Preclínica)
Segundo Año	37	16,8	Ciencias Básicas (Preclínica)
Tercer Año	42	19,1	Ciencias Básicas (Preclínica)
Cuarto Año	24	10,9	Ciencias Clínicas
Quinto Año	24	10,9	Ciencias Clínicas
Sexto Año	23	10,5	Ciencias Clínicas
Séptimo Año	29	13,2	Internado Médico
Total	220	100,0	

La participación de los estudiantes respetó el diseño estratificado propuesto, logrando una inclusión proporcional de alumnos desde el inicio de la carrera hasta el internado médico. Esto permitió que los resultados reflejen adecuadamente la realidad de las distintas fases de la formación médica, asegurando la representatividad necesaria para los análisis posteriores (Tabla 1).

3.2. Características Sociodemográficas Generales

Tabla 2. *Características sociodemográficas y académicas de los estudiantes (N = 220)*

Variable	Categoría	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Sexo	Femenino	119	54,1
	Masculino	99	45,0
Etapas de Formación	Preclínica (Ciencias Básicas)	120	54,5
	Clínica	71	32,3
	Internado	29	13,2
Procedencia	Zona urbana	200	90,9
	Zona rural	20	9,1
Estado Civil	Soltero	214	97,3
	Otros (Casado/Conviviente)	6	2,7
Ocupación	Solo estudia	180	81,8
	Estudia y trabaja	40	18,2

Al explorar el perfil general de la población estudiada, se evidenció una participación mayoritaria del género femenino (54.1%) y una procedencia predominantemente urbana (90.9%). En relación con la etapa formativa, más de la mitad de la cohorte pertenece al ciclo de ciencias básicas o preclínicas (54.5%), seguidos por aquellos en etapa clínica (71%) y, en menor proporción, los internos de medicina (13.2%). Respecto a la situación personal y laboral, la gran mayoría de los encuestados reportó estar soltero (97.3%) y dedicarse exclusivamente a sus estudios universitarios (81.8%) (Tabla 2).

3.3. Resultados Descriptivos de las Variables Principales

Tabla 3. *Niveles de Estrés Académico y Calidad de Sueño en la población de estudio*

Variable	Niveles / Categorías		n	%
Nivel de Estrés (SISCO) (n válido = 197)	Bajo (0–33%)		24	12,2
	Moderado (34–66%)		132	67,0
	Severo (67–100%)		41	20,8
Dimensiones SISCO	Estresores	Bajo	35	17,8
		Moderado	132	67
		Severo	30	15,2
	Reacciones	Bajo	24	12,2
		Moderado	100	50,8
		Severo	73	37,1
	Síntomas	Bajo	50	25,4
		Moderado	120	60,9
		Severo	27	13,7
Calidad de Sueño (PSQI) (n válido = 216)	Buen dormidor (<5 puntos)		27	12,5
	Mal dormidor (≥5 puntos)		189	87,5
Clasificación Detallada (PSQI)	Sin problemas (<5)		27	12,5
	Merece atención (5–7)		52	24,1
	Atención y tratamiento (8–14)		120	55,6
	Problema grave (≥15)		17	7,9

El diagnóstico situacional de las variables principales expone un escenario que requiere atención. Respecto a la tensión académica, la gran mayoría de los estudiantes se ubica en las categorías de estrés moderado (67%) y severo (20.8%), lo que denota una carga tensional generalizada en la facultad, además, al desglosar el estrés por dimensiones se observa predominio de estrés moderado en cada una

de sus tres dimensiones. De manera simultánea, la evaluación del sueño arrojó resultados desfavorables para casi la totalidad de la muestra. la prevalencia de "malos dormidores" es (87.5%). Se identificó que una proporción significativa de alumnos presenta puntuaciones que sugieren la necesidad de intervención médica y tratamiento (55,6%) debido a la gravedad de sus problemas de sueño (Tabla 3).

3.4. Resultados Analíticos e Inferenciales

3.4.1. Relación entre Estrés Académico y Calidad de Sueño

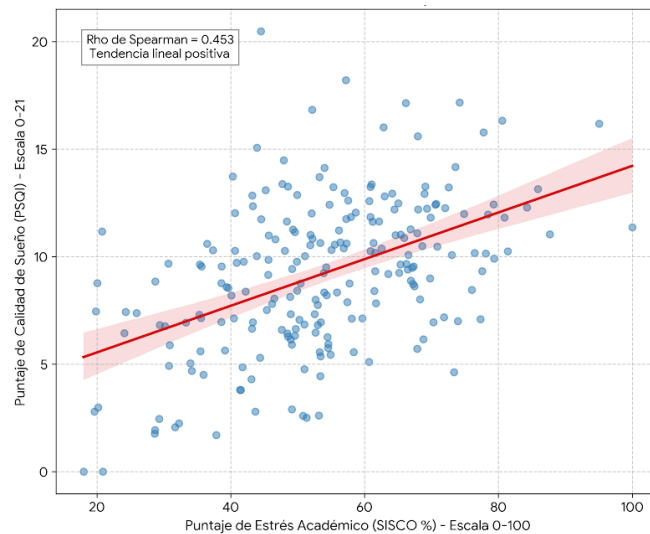
Tabla 4. *Correlación y asociación entre Estrés Académico y Calidad de Sueño*

Análisis	Estadístico	Valor	p
Correlación	Rho de Spearman	0,453	< 0,001*
Asociación	Chi-cuadrado de Pearson	12,473	< 0,001*
Riesgo (Odds)	Odds Ratio (OR)	5,76	(IC: 1,99–16,70)

*Significativo al nivel 0,05.

Mediante el uso de pruebas estadísticas no paramétricas, se confirmó la existencia de una relación directa y significativa entre ambas variables ($p < 0,001$). El análisis demostró que, a medida que se eleva la percepción de estrés académico, se produce un deterioro proporcional en la calidad del sueño. Asimismo, la estimación de riesgo permitió establecer que los estudiantes sometidos a mayores niveles de estrés presentan una probabilidad de sufrir trastornos del sueño en 5,76 veces. (Tabla 5).

Figura 1. Diagrama de dispersión: relación entre estrés académico (%) y puntaje global PSQI.



La Figura 1 presenta la relación entre los puntajes de estrés académico, medidos mediante el instrumento SISCO, y el puntaje global del índice de calidad de sueño PSQI. La distribución de los datos muestra que los valores más altos de estrés académico se concentran junto a puntajes más elevados del PSQI, mientras que los niveles bajos de estrés se asocian predominantemente con valores inferiores de dicho índice. La tendencia general del conjunto de datos se encuentra representada por una línea de ajuste con pendiente positiva, lo que refleja un incremento progresivo del puntaje PSQI a medida que aumentan los niveles de estrés académico. El intervalo de confianza que acompaña esta línea indica que dicho patrón se mantiene de forma relativamente estable a lo largo del rango observado de valores de estrés. Asimismo, el gráfico evidencia una dispersión variable de los puntajes de PSQI dentro de rangos similares de estrés académico, lo que muestra heterogeneidad en la calidad del sueño entre estudiantes con niveles comparables de estrés. Esta variabilidad se observa a lo largo de toda la distribución de los datos y es consistente con la correlación positiva de magnitud moderada reportada entre ambas variables ($\rho = 0,453$; $p < 0,001$).

3.4.2. Comparación según Etapa de Formación

Tabla 5. Comparación de variables según Etapa de Formación (Kruskal–Wallis)

Variable	Etapa	n	Rango promedio	H	p
Estrés Académico (%)	Preclínica	108	85,79	14,049	0,001
	Clínica	61	119,52		
	Internado	28	105,27		
Calidad de Sueño	Preclínica	119	93,65	16,326	< 0,001
	Clínica	70	131,10		
	Internado	27	115,35		

Al comparar el comportamiento de las variables a través de los diferentes momentos de la carrera médica, se hallaron discrepancias estadísticamente significativas. Las pruebas de comparación de rangos permitieron identificar que la etapa de Ciencias Clínicas es el periodo más crítico, exhibiendo los indicadores más altos de estrés (119.52) y la peor calidad de sueño (131.1), superando tanto a los estudiantes de ciclos iniciales (Preclínica) como a los que se encuentran realizando el Internado Médico (Tabla 6).

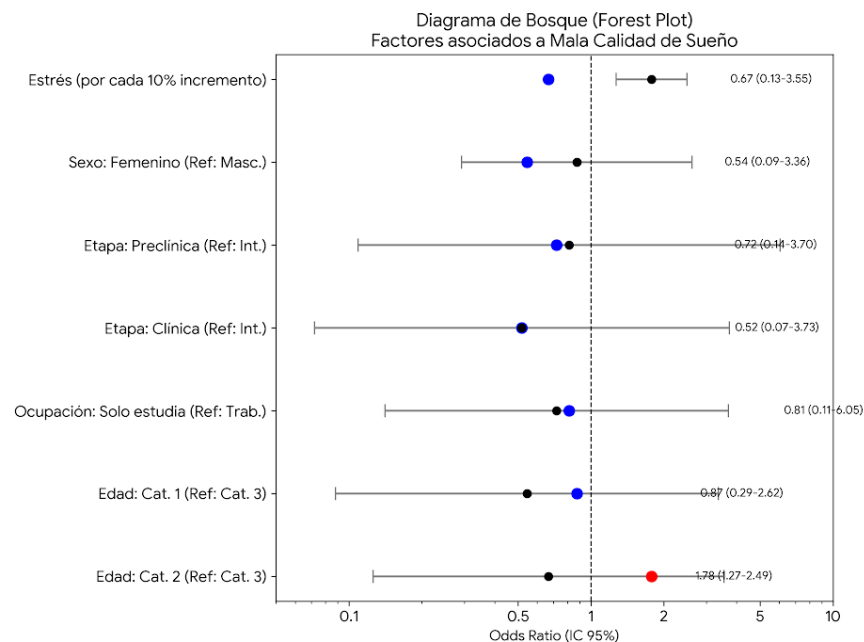
3.4.3. Análisis Multivariado (Regresión Logística)

Tabla 6. Factores asociados a la mala calidad de sueño

Variable	B	p	OR ajustado (IC95%)
Estrés Académico (cada 10 pts.)	0,576	0,001	1,78 (1,27–2,49)
Sexo (Ref: Masculino)			
Femenino	-0,134	0,811	0,87 (0,29–2,62)
Etapa Formación (Ref: Internado)			
Preclínica	-0,208	0,839	0,81 (0,11–6,05)
Clínica	-0,658	0,514	0,52 (0,07–3,73)
Ocupación (Ref: Estudia/trabaja)			
Solo estudia	-0,325	0,696	0,72 (0,14–3,70)
Edad (Ref: Cat 3 – mayores)			
Cat 1 (más jóvenes)	-0,609	0,512	0,54 (0,09–3,36)
Cat 2 (intermedios)	-0,404	0,636	0,67 (0,13–3,55)
Constante	0,499	0,706	1,65

Para aislar el efecto de posibles variables confusoras, se ejecutó un modelo de regresión logística binaria ajustado por sexo, edad, ocupación y etapa académica. Los resultados de este modelo validaron que el estrés académico se mantiene como el único predictor independiente y significativo de la mala calidad de sueño (OR ajustado IC 95% de 1.78). El resto de las covariables sociodemográficas y académicas perdieron relevancia estadística dentro del modelo ajustado, lo que refuerza la conclusión de que la carga de estrés es el determinante principal en la alteración del sueño en esta población, independientemente del género o la carga laboral externa (Tabla 7).

Figura 2. Diagrama de bosque (forest plot) del modelo multivariado.



La Figura 2 muestra los resultados del modelo de regresión logística multivariado, en el cual se representan los OR ajustados (IC 95%) para cada una de las variables incluidas en el análisis. La línea vertical ubicada en el valor de OR = 1 constituye el punto de referencia para la ausencia de asociación. En el gráfico se observa que el estrés académico presenta un OR ajustado superior a la unidad, con un intervalo de confianza que no cruza el valor nulo, estimando un OR ajustado de 1,78 (IC95%: 1,27–2,49) por cada incremento de 10 puntos en el nivel de estrés académico, representado visualmente por la posición del marcador y la extensión de su intervalo de confianza. Por el contrario, las variables correspondientes al sexo, la etapa de formación, la ocupación y la edad muestran estimaciones cuyos intervalos de confianza se extienden a ambos lados del valor de referencia, reflejando una mayor amplitud en la estimación de sus efectos dentro del modelo ajustado. En conjunto, el diagrama de bosque permite visualizar la magnitud y precisión de las estimaciones del modelo multivariado, proporcionando una síntesis gráfica de los resultados obtenidos.

CAPÍTULO IV: DISCUSIÓN

Los hallazgos empíricos recabados en la Universidad Nacional de Cajamarca durante el ciclo académico 2025 dilucidan, con solidez estadística, una correlación robusta entre la carga percibida inherente al estrés académico y la degradación de la higiene del sueño. Tras depurar el efecto de posibles variables de confusión, el estrés se consolidó en nuestros modelos como un predictor autónomo y de alta potencia: se observa que, ante una escalada en la presión percibida, la probabilidad de incurrir en disfunción del sueño aumenta de manera drástica. Además, al desglosar las dimensiones de estrés, el rango moderado fue el que predominó en todas estas, lo cual refuerza la asociación entre ambas variables.

Al someter nuestros resultados al escrutinio de la literatura científica contemporánea, se evidencia una convergencia con lo postulado por Toctaguano-Buri y Eugenio-Zumbana (39), quienes en 2023 desestimaron la linealidad de este fenómeno, describiéndolo más bien como un ciclo de retroalimentación negativa en el ecosistema estudiantil. Esta interpretación cobra mayor fuerza a la luz de las advertencias recientes de Vidović S y colaboradores (53); en su estudio de 2025, estos autores sostienen que dicha interacción nociva trasciende la fatiga física, actuando como un catalizador primario en el deterioro integral de la salud mental del estudiante de medicina. Aunque la naturaleza transversal de nuestro diseño restringe la determinación de causalidad directa, la data sugiere la existencia de una sindemia donde la sobrecarga académica erosiona sistemáticamente la capacidad reparadora del sueño. Esto valida teóricamente la postura de Añazco et al. (48), quienes en 2025 tipificaron al estrés como un determinante hegemónico que, al cronificar, socava la competencia cognitiva.

Profundizando en la mecánica del fenómeno, Gutiérrez Sierra (54) ofrece una explicación neurocognitiva crítica: la privación de la calidad del sueño obstaculiza selectivamente la consolidación de la memoria a largo plazo. Este déficit fuerza al estudiante a prolongar sus horas de estudio debido a una menor eficiencia académica, exacerbando, paradójicamente, los niveles de estrés percibido.

La asociación identificada denota un patrón de "dosis-respuesta", donde la percepción de amenaza académica desestabiliza la arquitectura del sueño. Desde la óptica fisiológica, esto es congruente con estados de hiperactivación cortical que bloquean el inicio del sueño reparador. Resulta imperativo resaltar la concordancia con Pierson-Bartel y Ujma (42), quienes en 2024 demostraron una alta correlación entre la queja subjetiva de sueño y los marcadores biológicos objetivos, otorgando validez clínica a la autopercepción de nuestros estudiantes: su reporte de mal dormir es genuino y posee repercusiones funcionales diurnas tangibles.

En lo concerniente a la evolución del estrés a través de la malla curricular, se perfila una trayectoria ascendente que culmina en la etapa de Ciencias Clínicas. Este comportamiento se alinea con lo descrito por Silva-Ramos et al. (40), quienes caracterizan la inmersión en la práctica clínica como un detonante ansiogénico mayor. De forma complementaria y coincidente con nuestra realidad, Llontop Labrin (55) confirmaron en 2024 que los estudiantes bajo rotación clínica exhiben una calidad de sueño sustancialmente inferior, atribuible a la doble carga: académica y asistencial. A diferencia de la fase preclínica, el alumno hospitalario enfrenta una "presión selectiva" donde la jerarquía médica y la carga horaria potencian la respuesta de estrés, un rasgo distintivo respecto a otras disciplinas.

Respecto a la calidad del sueño, la tasa de "malos dormidores" (87.5%) es crítica, aunque coherente con el contexto global. Nuestras cifras encuentran parangón en lo reportado por Nguyen et al. (56) en 2025; sus hallazgos en una muestra nacional en Vietnam revelaron patrones de disfunción del sueño análogos, sugiriendo que la formación médica imprime una "huella de fatiga" universal, independiente de las variables culturales. En concordancia, Schmickler et al. (41) sostienen que, pese a la multifactorialidad, la carga académica permanece como el eje gravitacional del problema. Al contrastar con la región, Cajamarca refleja una crisis de salud pública estudiantil equiparable a la latinoamericana, donde la privación de sueño se ha normalizado erróneamente. No obstante, tal como alertan Solano Rivas y colaboradores (57) en 2024, esta normalización conlleva un alto costo, correlacionándose inversamente con la satisfacción vital del futuro galeno.

Al examinar covariables y factores emergentes, el análisis multivariado priorizó al estrés académico sobre determinantes sociodemográficos clásicos. Sin embargo, la discusión a la luz de la evidencia 2024-2025 obliga a reconocer variables latentes no medidas. Investigaciones recientes de Izquierdo-Condoy et al. (45) y Zhu et al. (46) han documentado contundentemente que la dependencia al smartphone y la exposición nocturna a pantallas operan como potentes disruptores circadianos. Es altamente probable que, en compañía con el estrés medido, la hiperconectividad digital esté exacerbando la mala calidad del sueño en nuestra cohorte, actuando como un factor coadyuvante que futuras líneas de investigación locales deberían segregar.

Ante la interrogante de por qué el estrés fragmenta el sueño con tal magnitud, la literatura biomédica vigente, incluyendo los estudios neurofisiológicos de Masad et

al. (43) y Hussain et al. (44), explica que el estrés induce patrones de ondas cerebrales incompatibles con las fases de sueño profundo. Aunque nuestro enfoque fue psicométrico, la sintomatología referida (latencia prolongada, despertares) constituye la manifestación clínica de dicha alteración neurobiológica: un sistema nervioso simpático incapaz de "desactivarse" ante la exacerbación de preocupaciones académicas.

Una fortaleza metodológica del estudio radica en la utilización de instrumentos de alta consistencia interna y validación en nuestro medio (PSQI y SISCO SV-21), respaldados por las métricas psicométricas de Solís et al. (49), Casas Peña (50) y los fundamentos de Barraza (51). Esto asegura que los hallazgos no son artefactos estadísticos, sino reflejos fidedignos de la realidad. Por otro lado, se reconoce como debilidad la restricción de causalidad inherente al diseño transversal. Asimismo, siguiendo a Velázquez (47), es posible que factores contextuales externos no controlados (secuelas post-pandemia o crisis socioeconómicas) podrían estar influyendo en los niveles basales de estrés.

Los resultados no deben quedar en papel. La confirmación del estrés como el principal verdugo del sueño en la UNC exige intervención. Coincidimos con la postura de Añazco (48) sobre la urgencia de implementar programas de bienestar enfocados en el afrontamiento del estrés. Para futuras investigaciones, se sugiere la incorporación de métricas objetivas; siguiendo a Pierson-Bartel (42) y Masad (43), el uso de actigrafía permitiría cuantificar la fragmentación del sueño, superando el sesgo del autorreporte. Asimismo, resulta imperativo incluir variables tecnológicas como covariables de control tal como lo hicieron Izquierdo-Condoy et al. (45) y Zhu et al. (46)

En síntesis, la integración de nuestros hallazgos con la evidencia de frontera (2023-2025), se confirma que el estrés académico no es un factor aislado, sino el componente nuclear en la red de deterioro de la salud del estudiante de medicina. La relación documentada en Cajamarca es válida, significativa y consistente con la literatura internacional: sin una gestión adecuada de la carga académica, la calidad del sueño se ve comprometida, poniendo en riesgo tanto la salud del futuro médico como su seguridad en la praxis clínica.

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES

Existió una relación significativa entre el estrés académico y la calidad del sueño en los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca. La magnitud del riesgo fue clara: en el modelo ajustado, por cada incremento de 10 puntos porcentuales en la escalada de estrés, la probabilidad de sufrir mala calidad de sueño aumenta en 1,78 veces. El binomio estrés-sueño es, por tanto, una realidad ineludible en nuestra facultad.

El estrés académico es una condición endémica. El 67,0% de los estudiantes reportaron niveles moderados, sumándose un 20,8% de niveles severos. Los estudiantes inmersos en la etapa clínica soportaron rangos promedio superiores a sus pares de preclínica, lo que refleja el impacto acumulativo de la transición al entorno hospitalario.

La disfunción del sueño fue altamente frecuente (87,5%), la severidad del deterioro requiere atención y tratamiento médico en 55,6%, además, el 7,9% presentó problemas graves de sueño; sugiriendo una crisis de descanso muy frecuente durante el periodo 2025.

El estrés académico fue un determinante hegemónico de la mala calidad del sueño, mostrándose diferencias en la etapa de formación. Únicamente el puntaje de estrés académico conservó su asociación significativa independiente con la condición de "mal dormidor"; no existieron otras variables intervinientes que se asociaron con la mala calidad del sueño.

CAPÍTULO VI: RECOMENDACIONES

6.1. Recomendaciones institucionales y para las autoridades:

1. Para la unidad de Bienestar Universitario, se sugiere realizar vigilancia epidemiológica activa de la salud mental, e implementar un tamizaje activo con el objetivo de la detección precoz de los fenotipos de riesgo, específicamente aquellos con estrés severo y activar rutas de derivación inmediata a consejería psicológica. Evitando que la cronicidad derive en fracaso académico o patología psiquiátrica mayor. Asimismo, diseñar pautas psicológicas con intervenciones breves, pero de alto impacto centradas en técnicas de afrontamiento, para fortalecer la resiliencia académica.
2. Al Decanato y Dirección de Escuela, se sugiere reestructuración del Diseño del plan de estudios para equiparar la carga curricular. Se recomienda auditar la distribución de evaluaciones y rotaciones hospitalarias para evitar la "saturación cognitiva", garantizando ventanas de recuperación fisiológica. No se trata de reducir la exigencia, sino de optimizar la distribución del esfuerzo.
3. A los coordinadores de asignaturas clínicas e internado: se le sugiere Implementar calendarios académicos transparentes y evitar la superposición arbitraria de evaluaciones críticas. La incertidumbre cataliza el estrés; Por fin, una planificación predecible puede actuar como un factor protector del sueño sin comprometer los objetivos de aprendizaje.
4. Implementar Programas de Reeducción del Sueño, que integren talleres de "higiene del sueño aplicada al estudiante de medicina". Se requieren estrategias tácticas: manejo de siestas estratégicas (power naps), restricción

de estimulantes tras las 18:00 horas y gestión de la latencia del sueño post-guardia.

5. Implementar Indicadores de gestión semestral liderado por Bienestar Universitario con métricas duras: (i) Cobertura de tamizajes; (ii) Tasa de prevalencia de estrés severo/insomnio clínico; (iii) Tiempo de respuesta para consejería (<14 días). Lo que no se mide, no se mejora.

6.2. Recomendaciones para los estudiantes

1. Cultura de autocuidado. A la comunidad estudiantil: se le sugiere fomentar, la Cultura de autocuidado desde la inducción universitaria, la noción de que el sueño es un pilar del rendimiento cognitivo, no un obstáculo. Además de la promoción de "pactos de autocuidado" medibles (ej. desconexión digital nocturna).

6.3. Recomendaciones para futuros investigadores

1. Superar la transversalidad. Es imperativo desarrollar estudios longitudinales de cohorte que sigan al estudiante desde ciencias básicas hasta el internado. Solo así podremos confirmar la direccionalidad causal y entender cómo la presión selectiva de la carrera erosiona la calidad del sueño a lo largo del tiempo.
2. Ampliar el espectro de variables. Los futuros modelos deben incorporar "ladrones de sueño" modernos no medidos en este estudio: tiempo de exposición a pantallas (luz azul), consumo de cafeína/bebidas energéticas y nivel de actividad física. Estas variables podrían explicar la varianza residual no capturada por el modelo actual.

3. Profundización cualitativa. Complementar los datos numéricos con grupos focales dirigidos a internos y externos en los hospitales de Cajamarca. Comprender la narrativa detrás del número —las barreras logísticas, culturales y académicas específicas de la región— permitirá diseñar intervenciones más humanas y contextualizadas.

CAPÍTULO VI: REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Fabres L, Moya P. Sleep: general concepts and their relationship to quality of life. *Rev Médica Clínica Las Condes*. 2021;32(5):527-34.
2. How Sleep Works - Why Is Sleep Important? | NHLBI, NIH [Internet]. 2022 [citado 18 de diciembre de 2025]. Disponible en: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/sueno/por-que-el-sueno-es-importante>
3. Nelson KL, Davis JE, Corbett CF. Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nurs Forum (Auckl)*. 2022;57(1):144-51.
4. Jurado Botina L, Montero Bolaños C, Carlosama Rodríguez D, Tabares Díaz Y. Estrés académico en estudiantes universitarios de Iberoamérica: una revisión sistemática. *Cuad Hispanoam Psicol*. 2021;2021(2):1-18.
5. Restrepo JE, Sánchez OA, Quirama TC. Academic stress in university students. *Psicoespacios*. 2020;14(24):17-37.
6. Ozdemir E, Yazarkan Y, Pehlivanoglu B. Medical Students' Stress Levels Are Correlated with Their Sleep Quality and Life Satisfaction. *Int J Med Students*. 2024;12(1):53-59.
7. Silva-Cornejo M del C. Calidad de sueño en estudiantes de la Facultad Ciencias de la Salud en una universidad pública peruana. *Rev Médica Basadrina*. 2021;15(3):19-25.
8. Sierra MG. Sleep quality and learning in medical students: Narrative review. *Rev Médica Hered*. 2023;34(1):32-9.
9. Allende-Rayme FR, Acuña-Vila JH, Correa-López LE, de La Cruz Vargas JA. Estrés académico y calidad del sueño en tiempos de pandemia por COVID-19 en estudiantes de medicina de una universidad del Perú. *Rev Fac Med*. 2022;70(3):77-88.

10. Carpi M, Vestri A. The Mediating Role of Sleep Quality in the Relationship between Negative Emotional States and Health-Related Quality of Life among Italian Medical Students. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Dec 20;20(1):26. doi: 10.3390/ijerph20010026. PMID: 36612348; PMCID: PMC9819068.
11. Kairi TK, Dey S, Jahan R, Fuad S. Stress and sleep quality among medical students in Bangladesh: a cross-sectional study. *J Yeungnam Med Sci*. 2025;42:42.
12. Alwhaibi M, Al Aloola NA. Associations between Stress, Anxiety, Depression and Sleep Quality among Healthcare Students. *J Clin Med*. 2023;12(13):4340.
13. Jowkar Z, Fattah Z, Khorshidi Asl Z, Hamidi SA. Stress, Sleep Quality, and Academic Performance among Dental Students in Shiraz, Iran. *Int J Dent*. 2022;2022:3781324.
14. Binjabr MA, Alalawi IS, Alzahrani RA, et al. The Worldwide Prevalence of Sleep Problems Among Medical Students by Problem, Country, and COVID-19 Status: a Systematic Review. *Curr Sleep Med Rep*. 2023;1-19.
15. Jahrami HA, Alhaj OA, Humood AM, et al. Sleep disturbances during the COVID-19 pandemic: A systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Sleep Med Rev*. 2022;62:101591.
16. Estacio Cespedes BJ, Herrera Laurencio LM. Uso de dispositivos móviles, estrés académico y síndrome visual informático, asociados a la calidad de sueño de estudiantes de medicina. 2024 [citado 2025]. Disponible en: <http://repositorio.unheval.edu.pe/handle/20.500.13080/9981>
17. Ampuero Atamari OP. Relación entre estrés y calidad de sueño de los

- internos de la Facultad de Medicina de la UCSM, Arequipa 2023. [citado 2025]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12861>
18. Bellido Rocha DS. Estrés académico y calidad de sueño en estudiantes universitarios de Arequipa. 2022 [citado 2025]; Disponible en: <https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/12173>
 19. Zila-Velasque JP, Grados-Espinoza P, Chuquineyra BS, et al. Resilience, sleep quality and sleepiness in Peruvian medical students: a multicenter study. *Front Psychiatry*. 2024;15:1284716.
 20. Castro Prado CD. Calidad de sueño en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, 2023. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2023. Disponible en: <http://repositorio.unc.edu.pe/handle/20.500.14074/5687>
 21. Cusquisibán Fernández J. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Obstetricia. Universidad Nacional de Cajamarca, 2022. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2023.
 22. Cabanillas Araujo MG. Calidad del sueño y nivel de estrés académico en estudiantes de enfermería de la Universidad Nacional de Cajamarca Filial Jaén 2021. Univ Nac Cajamarca [Internet]. 2022.
 23. Agorastos A, Chrousos GP. The neuroendocrinology of stress: the stress-related continuum of chronic disease development. *Mol Psychiatry*. 2022;27(1):502-13.
 24. Elenkov IJ, Chrousos GP. Stress system--organization, physiology and immunoregulation. *Neuroimmunomodulation*. 2006;13(5-6):257-67.

25. O'Connor DB, Thayer JF, Vedhara K. Stress and Health: A Review of Psychobiological Processes. *Annu Rev Psychol.* 2021;72:663-88.
26. Chu B, Marwaha K, Sanvictores T, et al. Physiology, Stress Reaction. En: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024.
27. Sundas N, Ghimire S, Bhusal S, Pandey R, Rana K, Dixit H. Sleep Quality among Medical Students of a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study. *JNMA J Nepal Med Assoc.* 2020 Feb;58(222):76-79. doi: 10.31729/jnma.4813. PMID: 32335616; PMCID: PMC7654448.
28. Stages and architecture of normal sleep - UpToDate [Internet]. 2024 [citado 2026]. Disponible en: <https://www.uptodate.com>
29. Díaz-Jiménez M, De-la-Fuente-Solana EI, Gómez-Urquiza JL, Albendín-García L, Cañadas-De-la-Fuente GA. Sleep Quality and Academic Performance in University Nursing and Medical Students: A Comparative Study. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):2333.
30. Lira D, Custodio N. Los trastornos del sueño y su compleja relación con las funciones cognitivas. *Rev Neuro-Psiquiatr.* 2018;81(1):20.
31. Vidović S, Rakić N, Kraštek S, et al. Sleep Quality and Mental Health Among Medical Students: A Cross-Sectional Study. *J Clin Med.* 2025;14(7):2274.
32. Almalki A, Shehata M, Siddiqui K, et al. Sleep Quality Among a Sample of Medical Students and the Association with Academic Performance: An Updated Data. *J Epidemiol Glob Health.* 2025;15(1):8.
33. Bousgheiri F, Allouch A, Sammoud K, et al. Factors Affecting Sleep Quality among University Medical and Nursing Students: A Study in Two Countries. *Diseases.* 2024;12(5):89.
34. Sayed AI, Mobarki SJ, Oberi IA, et al. Effect of Stress on Sleep Quality among

- Medical Students: A Cross-sectional Study at Jazan University, Saudi Arabia. *Ann Afr Med.* 2024;23(4):586-593.
35. Huang W, Wen X, Li Y, Luo C. Association of perceived stress and sleep quality among medical students: the mediating role of anxiety and depression symptoms. *Front Psychiatry.* 2024;15:1272486.
36. Nguyen CT, Dam VAT, Nguyen LH, et al. Factors associated with sleep quality among medical students in Vietnam: a national cross-sectional study. *BMJ Open.* 2025;15(3):e083168.
37. EL Madani H, Aarab C, Tachfouti N, et al. Correlates of perceived stress with anxiety symptoms sleep quality and academic performance among Moroccan students. *Educ Médica.* 2024;25(6):100953.
38. Izaguirre-Corcuera M. Calidad de sueño y rendimiento académico en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima. *Rev Med Hered.* 2022;33(2):112-9.
39. Toctaguano-Buri BS, Eugenio-Zumbana LC. Calidad de sueño y su relación con el estrés académico en estudiantes de bachillerato y universitarios. *Cienc Lat Rev Cient Multidisc.* 2023;7(1):1245-62.
40. Silva-Ramos MF, López-Cocotle JJ, Meza-Zamora MEC. Estrés académico en estudiantes universitarios. *Investig Cienc.* 2020;28(79):75-83.
41. Schmickler JM, Blaschke S, Robbins R, Mess F. Determinants of Sleep Quality: A Cross-Sectional Study in University Students. *Int J Environ Res Public Health.* 2023;20(3):2019.
42. Pierson-Bartel R, Ujma PP. Objective sleep quality predicts subjective sleep ratings. *Sci Rep.* 2024;14(1):5943.
43. Masad IS, Alqudah A, Qazan S. Automatic classification of sleep stages

- using EEG signals and convolutional neural networks. PLoS One. 2024;19(1):e0297582.
44. Hussain I, Hossain MA, Jany R, et al. Quantitative Evaluation of EEG-Biomarkers for Prediction of Sleep Stages. Sensors. 2022;22(8):3079.
45. Izquierdo-Condoy, et al. Impact of Mobile Phone Usage on Sleep Quality Among Medical Students Across Latin America: Multicenter Cross-Sectional Study. J Med Internet Res. 2025;27:e60630.
46. Zhu W, Liu J, Lou H, Mu F, Li B. Influence of smartphone addiction on sleep quality of college students: The regulatory effect of physical exercise behavior. PLoS One. 2024;19(7):e0307162.
47. Velázquez LG. Estrés académico en estudiantes universitarios asociado a la pandemia por COVID-19. Espac ID Innov Más Desarro. 2020;9(25).
48. Añazco YDA, Alvarado CLS, Samaniego SEF. Determinants of academic stress and its impact on student performance. Cienc Lat Rev Científica Multidiscip. 2025;9(3):8638-58.
49. Solís YL, Arana YR, Palacios YA. Validación del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh en una muestra peruana. An Salud Ment. 2015;31(2):23-30.
50. Casas Peña LP. Evidencias psicométricas del índice de calidad de sueño de pittsburgh en adultos de Trujillo. Repos Inst - UCV [Internet]. 2023.
51. Barraza Macías A. INVENTARIO SISCO SV-21. Inventario SISTémico Cognoscitivista para el estudio del estrés académico. 2018.
52. Baremación del cuestionario de estrés académico SISCO SV en el contexto de la crisis por COVID-19. ResearchGate [Internet]. 2024.
53. Vidović S, Rakić N, Kraštek S, Pešikan A, Degmečić D, Zibar L, Labak I, Heffer M, Pogorelić Z. Sleep Quality and Mental Health Among Medical

- Students: A Cross-Sectional Study. J Clin Med. 2025 Mar 26;14(7):2274. doi: 10.3390/jcm14072274. PMID: 40217724; PMCID: PMC11989636.
54. Gutiérrez Sierra Manuel. Calidad de sueño y aprendizaje en estudiantes de medicina: Revisión narrativa. Rev Med Hered [Internet]. 2023 Ene [citado 2026 Feb 08] ; 34(1): 32-39. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2023000100032&lng=es. Epub 10-Abr-2023. <https://doi.org/10.20453/rmh.v34i1.4450>.
55. Llontop Labrin SM. Estrés en internos de medicina en relación con el examen nacional de medicina en Trujillo, 2024 [tesis de grado]. Trujillo: Universidad César Vallejo; 2024 [citado 9 feb 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/176358>
56. Nguyen CT, Dam VAT, Nguyen LH, Phung D, Vu TS, Do HP, Vu TMT, Latkin C, Ho RCM, Ho CSH. Factors associated with sleep quality among medical students in Vietnam: a national cross-sectional study. BMJ Open. 2025 Mar 4;15(3):e083168. doi: 10.1136/bmjopen-2023-083168. PMID: 40037674; PMCID: PMC11881190.
57. Solano Rivas KD, Zarate Baldeon NY. Estrés académico y calidad de sueño en estudiantes de una Universidad de Huancayo, 2024 [tesis de grado]. Huancayo: Universidad Peruana Los Andes; 2025 [citado 9 feb 2026]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12848/9062>

CAPITULO VIII: ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

AUTOR: MUÑOZ MANTILLA, ANGEL ADRIÁN

Título: “ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025”								
Problemas	Objetivos	Hipótesis	Variables e indicadores					
Problema General:	Objetivo general:		Variable Independiente: Estrés académico					
¿En estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca – 2025, la presencia de estrés académico, se relaciona con la calidad de sueño?	-Establecer la relación entre el estrés académico y la calidad de sueño en los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca en el periodo 2025.	Hipótesis Alterna Existe relación entre el estrés académico y la calidad de sueño en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca en el periodo 2025	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valores	Niveles o rangos	
	Objetivos específicos: OE1: Calcular los niveles de estrés académico de acuerdo a etapa de estudios en los estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.	Hipótesis Nula No existe relación entre el estrés académico y la calidad de sueño en los estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Cajamarca en el periodo 2025	D1: Estresores	Aspectos que suelen estresar	3	- Nunca - Casi nunca	-Leve -Moderado -Severo	
			D1: Reacciones	Reacciones que se presentan al estar estresados	4	- Rara vez - Algunas veces		
			D3: Estrategias de afrontamiento	Acciones que se suelen utilizar para enfrentar el estrés	5	- Casi siempre - Siempre		
			Variable Dependiente: Calidad de sueño					

			D6: Uso de medicación	Consumo de medicación	7	0 al 3	
			D7: Disfunción diurna	Dificultades que causa un mal dormir	8,9	0 al 3	
			Variables intervinientes				
			Edad	Intervalos	1	17 a 20, 21 a 24, >25	
			Sexo	Categorico	2	Femenino, masculino	
			Año de estudio	Cuantitativo	3	1° a 7°	
			Estado civil	Cualitativo	5	Soltero, casado, conviviente	
			Nivel socioeconómico	Ocupación	7	Estudia, estudia y trabaja	
Diseño de investigación:		Población y Muestra:	Técnicas e instrumentos:			Método de análisis de datos:	
Tipo de investigación: Básica Enfoque: Cuantitativo Diseño de investigación: Transversal		Población: Conformada por los alumnos de 1° a 7° (internado) año de la "E.A.P. Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, matriculados en el año 2025. Datos obtenidos mediante la oficina de registro y matricula de la UNC. Muestra: El tamaño muestral estará conformado por 220 estudiantes de Medicina matriculados en el periodo 2025.	<u>VARIABLE INDEPENDIENTE:</u> <u>Técnica:</u> Encuesta <u>Instrumento:</u> Inventario SISCO SV-21 <u>Forma de administración:</u> Directa			<u>VARIABLE DEPENDIENTE:</u> <u>Técnica:</u> Encuesta <u>Instrumento:</u> Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) <u>Forma de administración:</u> Directa: Los datos recopilados y obtenidos a través del cuestionario serán posteriormente sometidos a un proceso de organización y sistematización en un documento de Excel. Después de que se haya realizado la organización adecuada de los datos, se procederá a comenzar el proceso de introducción de la matriz de información en el programa estadístico conocido como SPSS v25.0, donde se llevará a cabo un examen exhaustivo de dichos datos. Para finalizar, los datos recopilados serán organizados en tablas y luego se representarán visualmente mediante gráficos estadísticos, con el propósito de facilitar su interpretación.	

ANEXO 2: FICHA DE REGISTRO DE DATOS CLÍNICOS

CUESTIONARIO

El presente cuestionario tiene la finalidad de obtener datos importantes sobre los niveles de estrés académico y las características de la calidad de sueño. Este cuestionario es anónimo, voluntario y confidencial, los datos obtenidos serán mantenidos en reserva. Puedes responder con total confianza. En caso de que decidas cambiar de opinión y no continuar con el cuestionario, puedes retirarte sin ningún tipo de repercusión.

De ante mano agradezco tu participación.

Objetivo:

Determinar la relación entre estrés académico y calidad de sueño en los estudiantes de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca.

I. AÑO DE ESTUDIOS

1.	Primer año	
2.	Segundo año	
3.	Tercer año	
4.	Cuarto año	
5.	Quinto año	
6.	Sexto año	
7.	Séptimo año	

II. DATOS GENERALES

1. Edad

a) 17-21 () b) 21-24 () c) 25 a más ()

2. Sexo:

a) Femenino c) Masculino

3. Ciclo de estudios:

4. Lugar de procedencia:

a) Zona rural b) Zona urbana

5. Estado civil:

a) Soltero b) Casado c) Conviviente

6. Religión

a) Católico b) Evangélico c) Otro

()

7. Ocupación

a) Solo estudia () b) Estudia y trabaja

III. CALIDAD DEL SUEÑO DE PITTSBURGH

Las siguientes preguntas hacen referencia a la manera en que ha dormido durante el último mes. Intente responder de la manera más exacta posible lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes. Por favor conteste **TODAS** las preguntas.

1. Durante el último mes, ¿cuál ha sido, usualmente, su hora de acostarse? _____
2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo ha tardado en dormirse en las noches del último mes? _____
(Apunte el tiempo en minutos)
3. Durante el último mes, ¿a que hora se ha estado levantando por la mañana? _____
4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? _____
(el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama) (Apunte las horas que cree haber dormido)

Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajuste a su caso. Por favor, conteste **TODAS** las preguntas.

5. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha tenido 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 sanitario:*
 - ☐ 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):*

6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su dormir?
 - ☐ 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
 - ☐ Un problema muy ligero
 - ☐ Algo de problema
 - ☐ Un gran problema

1.- Durante el transcurso de este semestre ¿has tenido momentos de preocupación o nerviosismo (estrés)?

- ☐ Si
☐ No

En caso de seleccionar la alternativa “no”, el cuestionario se da por concluido, en caso de seleccionar la alternativa “si”, pasar a la pregunta número dos y continuar con el resto de las preguntas.

2.- Con la idea de obtener mayor precisión y utilizando una escala del 1 al 5 señala tu nivel de estrés, donde (1) es poco y (5) mucho.

1	2	3	4	5

3.-Dimensión estresores

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de aspectos que, en mayor o menor medida, suelen estresar a algunos alumnos. Responde, señalando con una X, ¿con qué frecuencia cada uno de esos aspectos te estresa? tomando en consideración la siguiente escala de valores:

Nunca	Casi nunca	Rara vez	Algunas veces	Casi siempre	Siempre
N	CN	RV	AV	CS	S

¿Con qué frecuencia te estresa :

Estresores	N	CN	RV	AV	CS	S
La sobrecarga de tareas y trabajos escolares que tengo que realizar todos los días						
La personalidad y el carácter de los/as profesores/as que me imparten clases						
La forma de evaluación de mis profesores/as (a través de ensayos, trabajos de investigación, búsquedas en Internet, etc.)						
El nivel de exigencia de mis profesores/as						
El tipo de trabajo que me piden los profesores (consulta de temas, fichas de trabajo, ensayos, mapas conceptuales, etc.)						
Tener tiempo limitado para hacer el trabajo que me encargan los/as profesores/as						
La poca claridad que tengo sobre lo que quieren los/as profesores/as						

4.- Dimensión síntomas (reacciones)

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de reacciones que, en mayor o menor medida, suelen presentarse en algunos alumnos cuando están estresados. Responde, señalando con una X, ¿con qué frecuencia se te presentan cada una de estas reacciones cuando estás estresado? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

Con qué frecuencia se te presentan las siguientes reacciones cuando estás estresado:

Síntomas	N	CN	RV	AV	CS	S
Fatiga crónica (cansancio permanente)						
Sentimientos de depresión y tristeza (decaído)						
Ansiedad, angustia o desesperación						
Problemas de concentración						
Sentimiento de agresividad o aumento de irritabilidad						
Conflictos o tendencia a polemizar o discutir						
Desgano para realizar las labores escolares						

5.- Dimensión estrategias de afrontamiento

Instrucciones: A continuación se presentan una serie de acciones que, en mayor o menor medida, suelen utilizar algunos alumnos para enfrentar su estrés. Responde, encerrando en un círculo, ¿con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés? tomando en consideración la misma escala de valores del apartado anterior.

¿Con qué frecuencia utilizas cada una de estas acciones para enfrentar tu estrés:

Estrategias	N	CN	RV	AV	CS	S
Concentrarse en resolver la situación que me preocupa						
Establecer soluciones concretas para resolver la situación que me preocupa						
Analizar lo positivo y negativo de las soluciones pensadas para solucionar la situación que me preocupa						
Mantener el control sobre mis emociones para que no me afecte lo que me estresa						
Recordar situaciones similares ocurridas anteriormente y pensar en cómo las solucione						
Elaboración de un plan para enfrentar lo que me estresa y ejecución de sus tareas						
Fijarse o tratar de obtener lo positivo de la situación que preocupa						

ANEXO 3: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del estudio:

“ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA HUMANA, UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025”

Investigador principal:

Angel Adrián Muñoz Mantilla

Estudiante de Medicina Humana – Universidad Nacional de Cajamarca

Asesor de tesis:

Enzo Renatto Bazualdo Fiorini, médico Cirujano con Especialidad en Cirugía Plástica (RNE 21127), especialista en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente (RNE 22597)

Invitación a participar:

Usted está siendo invitado(a) a participar de manera voluntaria en un estudio de investigación que tiene como objetivo determinar la relación entre el estrés académico y la calidad de sueño, en estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca durante el año 2025. Antes de decidir su participación, es importante que lea cuidadosamente la siguiente información. Si tiene alguna duda, puede realizar las preguntas que considere necesarias.

El propósito de este estudio es identificar la relación entre calidad de sueño y estrés académico en estudiantes de Medicina, con el fin de contribuir al conocimiento científico y apoyar el diseño de estrategias preventivas orientadas a la salud mental en la población universitaria.

Si usted acepta participar, se le solicitará completar un cuestionario totalmente anónimo que incluye:

- ✓ Año de estudios
- ✓ Datos generales
- ✓ Índice de calidad de sueño de Pittsburgh
- ✓ Inventario SISCO SV-21

La aplicación del cuestionario tendrá una duración aproximada de 10 a 15 minutos.

La participación en este estudio no implica riesgos físicos ni psicológicos y es totalmente **ANÓNIMA**. Algunas preguntas podrían generar leve incomodidad al recordar episodios de complicaciones en el sueño; sin embargo, usted puede omitir cualquier pregunta que no desee responder o retirarse del estudio en cualquier momento sin que exista algún tipo de perjuicio hacía su persona.

No recibirá beneficios económicos directos por su participación. Sin embargo, los resultados del estudio podrán contribuir al diseño de medidas preventivas y a la promoción de la salud mental y estrategias de mejoras en situaciones de estrés académico en estudiantes de Medicina.

Toda la información proporcionada será tratada de manera confidencial y anónima. Los datos recolectados serán utilizados únicamente con fines académicos y de investigación, y no permitirán la identificación de los participantes. Los resultados se presentarán de forma grupal. **Su participación es totalmente voluntaria.** Usted puede negarse a participar o retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello implique ningún tipo de sanción académica o perjuicio personal.

Declaración de consentimiento

He leído la información proporcionada, he tenido la oportunidad de hacer preguntas y estas han sido respondidas satisfactoriamente. Comprendo que mi participación es voluntaria, anónima y que puedo retirarme en cualquier momento sin riesgo de pasar algún perjuicio personal o sanción académica.

Por lo tanto:

- Acepto participar ()
- No acepto participar ()

ANEXO 4. Validez y confiabilidad de los instrumentos

Confiabilidad interna - externa de los instrumentos (alfa de Cronbach)

Instrumento	Criterio	n (cuestionarios completos)	Incompleto s (n)	Estadístico	Valor
SISCO SV-21 (21 ítems)	Cuestionario completo	210	28	Alfa de Cronbach	0,899
PSQI (7 componentes)	Cuestionario completo	218	20	Alfa de Cronbach	0,732
Ambos instrumentos	Registros con ambos completos	191	47	—	—

Nota: Alfa de Cronbach estimado en SPSS

La confiabilidad interna de los instrumentos se estimó mediante el coeficiente alfa de Cronbach, utilizando únicamente los cuestionarios completos (gestión de datos por eliminación por lista).

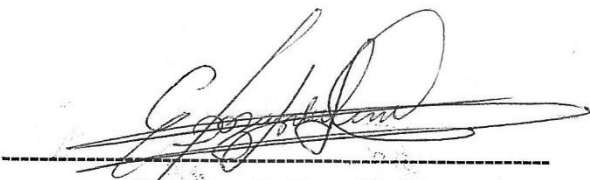
ANEXO 5. CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR

CONSTANCIA DE ASESORAMIENTO CONTINUO DEL DOCENTE ASESOR PARA EJECUCION DE TESIS

El Asesor del Proyecto de tesis: **Enzo Renatto Bazualdo Fiorini**, médico Cirujano con Especialidad en Cirugía Plástica (RNE 21127), especialista en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente (RNE 22597), identificado con DNI N° 10309545, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: **“ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025”**, elaborado por el alumno: **Angel Adrián Muñoz Mantilla** ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, sugiriendo la temática previa evaluación de la viabilidad de acuerdo a mi experiencia como Especialista en el tema. Asimismo, se ha ido elaborando progresivamente bajo mi asesoría, estando conforme con la metodología usada según el método científico y de acuerdo al “MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA ELABORACIÓN DE PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN DE FIN DE PROGRAMA: PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN BACHILLER, PROYECTOS DE TESIS Y TRABAJO FINAL DE TESIS EN EL PRE-GRADO Y SEGUNDA ESPECIALIZACIÓN - RESIDENTADO MÉDICO -2025” en su versión 2

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

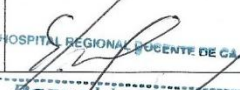
Cajamarca, 09 de Febrero del 2026



Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
Especialista en Cirugía Plástica –
Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente
Investigador RENACYT

ANEXO 6. CONSTANCIA DE EVALUACIÓN CONTÍNUA FIRMADA DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA TESIS DE GRADO

El Asesor del Proyecto de tesis: Enzo Renatto Bazualdo Fiorini. médico Cirujano con Especialidad en Cirugía Plástica (RNE 21127), especialista en Medicina Ocupacional y Medio Ambiente (RNE 22597), identificado con DNI N° 10309545, docente de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, hace constar que: el proyecto de titulado: "ESTRÉS ACADÉMICO Y CALIDAD DEL SUEÑO EN ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CAJAMARCA 2025"; elaborado por el alumno: Angel Adrián Muñoz Mantilla ha sido asesorado por mi persona desde la creación del proyecto, dejando constancia del seguimiento, asesoramiento y visto bueno de conformidad por cada acápite del proyecto revisado y culminado, de acuerdo a las fechas que a continuación presento:

Acápite	Fecha	Firma y sello
Título	26/01/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Plan de investigación	26/01/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Marco teórico	26/01/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Metodología de la investigación	26/01/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Resultados	04/02/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Discusión	04/02/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Conclusiones y recomendaciones	04/02/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Formato	07/02/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931
Referencias bibliográficas	07/02/26	 Bazualdo Fiorini Enzo CIRUJANO PLASTICO CMP 35455 RNE 21127 MAG. GESTION DE LOS SERVICIOS DE SALUD RNM M00931

Se expide la presente, a solicitud del interesado para los fines que estime conveniente.

Cajamarca, 09 de Febrero del 2026


Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
Especialista en Cirugía Plástica –
Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente
Investigador RENACYT

ANEXO 7. LISTA DE VERIFICACIÓN / RÚBRICA STROBE (ESTUDIOS OBSERVACIONALES)

RÚBRICA USADA POR EL AUTOR Y ASESOR PARA EVALUAR TESIS SEGÚN TIPO DE ESTUDIO OBSERVACIONAL – TRANSVERSAL SEGÚN CRITERIOS

STROBE

	Ítem No	Recomendación	Pág. N°
Título y resumen	1	(a) Indicar el diseño del estudio con un término de uso común en el título o en el resumen.	1 y 8
		(b) Proporcionar en el resumen un resumen informativo y equilibrado de lo que se hizo y lo que se encontró.	8 y 9
Introducción			
Antecedentes/justificación	2	Explicar los antecedentes científicos y la justificación de la investigación que se informa.	10 - 12
Objetivos	3	Enunciar objetivos específicos, incluidas hipótesis preespecificadas.	13
Métodos			
Diseño del estudio	4	Presentar los elementos clave del diseño del estudio al inicio del artículo.	14
Contexto	5	Describir el contexto, las ubicaciones y las fechas relevantes, incluidos períodos de reclutamiento, exposición, seguimiento y recolección de datos.	14
Participantes	6	(a) Indicar los criterios de elegibilidad y las fuentes y métodos de selección de participantes.	15 - 16
Variables	7	Definir claramente todos los desenlaces, exposiciones, predictores, posibles factores de confusión y modificadores de efecto. Dar criterios diagnósticos, si corresponde.	16 - 17
Fuentes de datos/medición	8	Para cada variable de interés, indicar fuentes de datos y detalles de los métodos de evaluación (medición). Describir la comparabilidad de los métodos de evaluación si hay más de un grupo.	18
Sesgo	9	Describir los esfuerzos realizados para abordar posibles fuentes de sesgo.	17
Tamaño del estudio	10	Explicar cómo se determinó el tamaño del estudio.	15 - 16
Variables cuantitativas	11	Explicar cómo se trataron las variables cuantitativas en los análisis. Si corresponde, describir qué agrupaciones se eligieron y por qué.	16 - 17
Métodos estadísticos	12	(a) Describir todos los métodos estadísticos, incluidos los usados para controlar la confusión.	19 y 20
		(b) Describir métodos para examinar subgrupos e interacciones.	19 y 20
		(c) Explicar cómo se abordaron los datos faltantes.	19 y 20
		(d) Si corresponde, describir métodos analíticos considerando la estrategia de muestreo.	19 y 20
		(e) Describir cualquier análisis de sensibilidad.	19 y 20
Resultados			
Participantes	13	(a) Informar el número de individuos en cada etapa del estudio (potencialmente elegibles, examinados para elegibilidad, confirmados elegibles, incluidos, completando seguimiento y analizados).	21
		(b) Dar las razones de no participación en cada etapa.	21
		(c) Considerar el uso de un diagrama de flujo.	21
Datos	14	(a) Proporcionar características de los participantes del estudio	21 y 22

descriptivos		(por ejemplo, demográficas, clínicas, sociales) e información sobre exposiciones y posibles factores de confusión.	
		(b) Indicar el número de participantes con datos faltantes para cada variable de interés.	21 y 22
Datos de desenlace	15	Informar el número de eventos de desenlace o medidas resumidas.	22
Resultados principales	16	(a) Dar estimaciones no ajustadas y, si corresponde, estimaciones ajustadas por factores de confusión y su precisión (por ejemplo, IC 95%). Indicar qué factores de confusión se ajustaron y por qué.	24 a 26
		(b) Informar los límites de las categorías cuando las variables continuas fueron categorizadas.	24 a 26
		(c) Si es relevante, considerar traducir estimaciones de riesgo relativo en riesgo absoluto para un período significativo.	24 a 26
Otros análisis	17	Informar otros análisis realizados, por ejemplo, análisis de subgrupos, interacciones o de sensibilidad.	27
Discusión			
Resultados clave	18	Resumir los resultados clave con referencia a los objetivos del estudio.	29
Limitaciones	19	Discutir las limitaciones del estudio, considerando fuentes de sesgo o imprecisión. Discutir tanto la dirección como la magnitud de cualquier sesgo potencial.	32
Interpretación	20	Proporcionar una interpretación general cautelosa de los resultados considerando objetivos, limitaciones, multiplicidad de análisis, resultados de estudios similares y otra evidencia relevante.	29 a 33
Generalizabilidad	21	Discutir la generalizabilidad (validez externa) de los resultados del estudio.	32
Otra información			
Financiamiento	22	Indicar la fuente de financiamiento y el papel de los financiadores en el estudio actual y, si corresponde, en el estudio original en el que se basa el artículo.	04

Cajamarca, 09 de Febrero del 2026


Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
Especialista en Cirugía Plástica –
Medicina Ocupacional y del Medio Ambiente
Investigador RENACYT

Nota: Existe un artículo de Explicación y Elaboración que discute cada ítem de la lista, brinda antecedentes metodológicos y ejemplos publicados de reporte transparente. Se recomienda usar esta lista junto con dicho artículo (disponible en las páginas web de PLoS Medicine, Annals of Internal Medicine y Epidemiology) (<http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Información de STROBE disponible en <http://www.strobe-statement.org>.

ANEXO 8. SINTAXIS SPSS Y DICCIONARIO DE CODIFICACIÓN

Notas

Salida creada	01-FEB-2026 10:19:19	
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	base
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	220
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis	RELIABILITY /VARIABLES=sisco_e1 TO sisco_a7 /SCALE('SISCO_21items') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.03
	Tiempo transcurrido	00:00:00.01

Escala: SISCO_21items

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	197	89,5
	Excluido ^a	23	10,5
	Total	220	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,891	21

Estadísticas de total de elemento

	Media de escala si el elemento se suprime	Varianza de escala si el elemento se suprime	Correlación total de los elementos corregida	Alfa de Cronbach si el elemento se suprime
sisco_e1	53,10	255,316	,622	,883
sisco_e2	54,07	255,005	,622	,883
sisco_e3	53,81	251,561	,695	,881
sisco_e4	54,03	251,795	,657	,882
sisco_e5	53,72	247,051	,678	,880
sisco_e6	53,23	242,231	,746	,878
sisco_e7	53,74	242,764	,636	,882
sisco_s1	53,87	251,662	,646	,882
sisco_s2	54,34	254,142	,618	,883
sisco_s3	54,43	261,715	,424	,888
sisco_s4	53,64	252,669	,698	,881
sisco_s5	55,13	269,866	,240	,894
sisco_s6	55,12	267,363	,304	,892
sisco_s7	53,65	255,555	,616	,883
sisco_a1	53,03	263,321	,469	,887
sisco_a2	53,18	270,538	,331	,890
sisco_a3	53,31	270,707	,318	,891

sisco_a4	53,04	266,912	,338	,891
sisco_a5	53,22	273,929	,246	,892
sisco_a6	53,51	272,598	,243	,893
sisco_a7	53,36	273,455	,245	,892

```

601 0 M>
RELIABILITY
602 0 M> RELIABILITY
/VARIABLES=psqi_c1 TO psqi_c7
603 0 M> /VARIABLES=psqi_c1 TO psqi_c7
/SCALE('PSQI_7comp') ALL
604 0 M> /SCALE('PSQI_7comp') ALL
/MODEL=ALPHA
605 0 M> /MODEL=ALPHA
/SUMMARY=TOTAL.
606 0 M> /SUMMARY=TOTAL.

```

Fiabilidad

Notas

Salida creada	01-FEB-2026 10:19:19	
Comentarios		
Entrada	Conjunto de datos activo	base
	Filtro	<ninguno>
	Ponderación	<ninguno>
	Segmentar archivo	<ninguno>
	N de filas en el archivo de datos de trabajo	220
	Entrada de matriz	
Manejo de valores perdidos	Definición de perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario se tratan como perdidos.
	Casos utilizados	Las estadísticas se basan en todos los casos con datos válidos para todas las variables en el procedimiento.
Sintaxis	RELIABILITY /VARIABLES=psqi_c1 TO psqi_c7 /SCALE('PSQI_7comp') ALL /MODEL=ALPHA /SUMMARY=TOTAL.	
Recursos	Tiempo de procesador	00:00:00.03
	Tiempo transcurrido	00:00:00.02

Escala: PSQI_7comp

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	218	99,1
	Excluido ^a	2	,9
	Total	220	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

ANEXO 9. RESOLUCION DE APROBACION DE PROYECTO DE TESIS



Angel Muñoz

Universidad Nacional de Cajamarca
"Norte de la Universidad Peruana"
Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962
FACULTAD DE MEDICINA



Resolución de Consejo de Facultad N° 022-2026-FM-UNC.

Cajamarca, 11 de febrero del 2026.

Visto: el Oficio N° 010-2026-UI-FM-UNC, con Registro N° 0019136-2026, de fecha 10 de febrero del 2026, suscrito por el Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini, Director (e) de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, y;

CONSIDERANDO:

Que, el Artículo 32° de la Ley Universitaria N° 30220, establece que las Facultades son unidades de formación académica, profesional y de gestión; V

Que, la Universidad otorga los grados académicos de Bachiller, Maestro, Doctor y los Títulos Profesionales o pos títulos que correspondan, a nombre de la Nación;

Que, para obtener el Título Profesional, se requiere, entre otros, aprobar una Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional...; según lo establecido en el Artículo 203°, numeral 203.1 del Estatuto vigente de la Universidad Nacional de Cajamarca;

Que, en tal sentido luego de seleccionar el tema de la Tesis, el Tesista elaborará el proyecto, el cual deberá contar con el Visto Bueno del Asesor, y ser acreditado por la Unidad de Investigación de la Facultad, para su revisión y ejecución posterior;

Que, el Artículo 23° del Reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Medicina establece que, son requisitos para la presentación y aprobación del Proyecto de Tesis, entre otros, solicitud dirigida al Decano de la Facultad, pidiendo la revisión y aprobación del Proyecto de Tesis; presentación del Proyecto de Tesis, debidamente firmado por el autor y visto bueno del Asesor; luego con opinión favorable de la Unidad de Investigación de la Facultad, será aprobado por Consejo de Facultad para su desarrollo;

Que, mediante documento de visto se indica que, habiendo revisado 10 Proyectos de Tesis, presentados por los Internos de la Promoción XXVIII: Jhon Erick Aliaga Carmona, Luis David Campos Tarrillo, Jackeline Isabel Chólán Castrejon, Jhusely Anabel Díaz Saavedra, Derlín Marianel Mejía Pérez, José Fernando Muñoz Estela, Ángel Adrián Muñoz Manilla, Katia Jhesbith Núñez Ruiz, Yohana Vásquez Díaz y Ruth Karina Vigo Abanto; con opinión favorable, se solicita la aprobación correspondiente;

Estando a lo expuesto, a lo acordado por el Consejo de Facultad en su Sesión Ordinaria de fecha 10 de febrero del 2026; y en uso de las atribuciones conferidas por los Artículos 46° y 54° del Estatuto vigente.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO. APROBAR los **PROYECTOS DE TESIS**, con sus respectivos **Asesores**, presentados por 10 alumnos del 7° año de estudios de la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca, integrantes de la Promoción XXVIII, según se detallan en el Anexo que, forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO SEGUNDO. COMUNICAR la presente Resolución, a la Escuela Académico Profesional de Medicina Humana, Unidad de Investigación; así como a los interesados, para los fines pertinentes.

Regístrese, comuníquese y archívese.



Decano (e)

Distribución:
- Escuela Académico Profesional de Medicina Humana
- Unidad de Investigación
- Interesados
- Archivo.



Secretario Académico (e)



Universidad Nacional de Cajamarca

"Norte de la Universidad Peruana"

Fundada por Ley 14015 del 13 de Febrero de 1962

FACULTAD DE MEDICINA



ANEXO RESOLUCION N° 022-2026-FM-UNC

N°	ALUMNO	TITULO DEL PROYECTO	ASESORES
01	Aliaga Carmona, Jhon Erick	"Inestabilidad Hemodinámica Asociada a Lesión Visceral por Trauma Abdominal Cerrado en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2023 y 2024".	MC. Milton Cesar Romero Casanova
02	Campos Tarrillo, Luis David	"Factores Asociados a Diabetes Mellitus Tipo 2 Descompensada en Pacientes Hospitalizados en Medicina del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2025".	Dra. Milady Ruiz Cotrina
03	Cholán Castrejón, Jackeline Isabel	"Trabajo Nocturno, Insomnio y Estrés Asociados al Síndrome Metabólico en Personal de Emergencia del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2025".	MC. Hugo César Bustamante Chávez
04	Díaz Saavedra, Jhusely Anabel	"Factores Asociados al Síndrome de Dolor Patelofemoral en Deportistas de Alta Competencia, Cajamarca 2026".	MC. Hugo César Bustamante Chávez
05	Mejía Pérez, Derlin Marianel	"Infección del Tracto Urinario Complicada y Parto Pretérmino en Gestantes Adolescentes del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2024 2025".	MC. Juan Francisco Dongo Luzquiños
06	Muñoz Estela, José Fernando	"Factores Asociados a Faringitis Crónica Comparada con Aguda en Consulta Externa del Hospital Regional Docente de Cajamarca 2023 2024".	MC. Mg. Wilder Andrés Guevara Ortiz
07	Muñoz Mantilla, Angel Adrián	"Estrés Académico y Calidad del Sueño en Estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Cajamarca 2025".	Dr. Enzo Renatto Bazualdo Fiorini
08	Núñez Ruiz, Katia Jhesbith	"Escala de Fullpiers como Predictor de Morbilidad Materna en Preeclampsia Severa en el Hospital Regional Docente de Cajamarca 2025".	MC. Mtro. Jorge Arturo Collantes Cubas
09	Vasquez Díaz, Yohana	"Obesidad como Factor Asociado para Prolapso de Órganos Pélvicos en Pacientes del Hospital Regional Docente de Cajamarca, 2025".	MC. Cristian José Rodríguez Castañeda
10	Vigo Abanto, Ruth Karina	"Psoriasis y Lengua Fisurada en Pacientes del Servicio de Dermatología de EsSalud - Cajamarca en el año 2025".	MC. Edgar Genaro Álvarez Llanos

