

UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

Escuela Profesional de Medicina Humana



**Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en
estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima,
2024**

Tesis para obtener el Título Profesional de Médico Cirujano

Autor:

Brenda Massiel Ginez Limachi

Gaby Jhakelyn Ginez Limachi

Asesor:

Mg. Anderson Nelver Soriano Moreno

Lima, Setiembre de 2025

DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo Anderson Nelver Soriano Moreno, docente de la Facultad de Ciencias de la Salud, Escuela Profesional de Medicina Humana, de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que la presente investigación titulada: **“Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024”** de las autoras Brenda Massiel Ginez Limachi, Gaby Jhakelyn Ginez Limachi, tiene un índice de similitud de 10% verificable en el informe del programa Turnitin, y fue realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponde ante cualquier falsedad u omisión de los documentos como de la información aportada, firmo la presente declaración en la ciudad de Lima, a los 18 días del mes de Setiembre del año 2025.



Mg. Anderson Nelver Soriano Moreno

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

En Lima, Ñaña, Villa Unión, a 18 día(s) del mes de setiembre del año 2025 siendo las 7:00 horas, se reunieron los miembros del jurado en la Universidad Peruana Unión Campus Lima, bajo la dirección del (de la) presidente(a):

Mg. Jarama Soto Benjamin

el (la) secretario(a): Mc. Varillas

Suarez Yemina Elizabeth y los demás miembros: Mc. Yauri Garcia Deysi

y el (la) asesor(a) Mg. Soriano Moreno Anderson Nelver

con el propósito de administrar el acto académico de sustentación de la tesis titulado: "Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024"

de los (las) bachilleres:

a) Gaby Jhakelyn Ginez Limachi

b) Brenda Massiel Ginez Limachi

c) _____

conducente a la obtención del título profesional de: Médico Cirujano

(Denominación del Título Profesional)

El Presidente inició el acto académico de sustentación invitando al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s hacer uso del tiempo determinado para su exposición. Concluida la exposición, el Presidente invitó a los demás miembros del jurado a efectuar las preguntas, y aclaraciones pertinentes, las cuales fueron absueltas por al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s. Luego, se produjo un receso para las deliberaciones y la emisión del dictamen del jurado.

Posteriormente, el jurado procedió a dejar constancia escrita sobre la evaluación en la presente acta, con el dictamen siguiente:

Bachiller (a): Gaby Jhakelyn Ginez Limachi

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>APROBADO</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>MOY BUENO</u>	<u>SOBRESALIENTE</u>

Bachiller (b): Brenda Massiel Ginez Limachi

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	
<u>APROBADO</u>	<u>17</u>	<u>B+</u>	<u>MOY BUENO</u>	<u>SOBRESALIENTE</u>

Bachiller (c): _____

CALIFICACIÓN	ESCALAS			Mérito
	Vigesimal	Literal	Cualitativa	

(*) Ver parte posterior

Finalmente, el Presidente del jurado invitó al (a la) / a (los) (las) candidato(a)/s a ponerse de pie, para recibir la evaluación final y concluir el acto académico de sustentación procediéndose a registrar las firmas respectivas.

[Firma]
Presidente/a

[Firma]
Secretario/a

Asesor/a

[Firma]
Miembro

Miembro

Bachiller (a)

Bachiller (b)

Bachiller (c)

ÍNDICE

CARÁTULA.....	1
DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA DE TESIS.....	2
ACTA DE SUSTENTACIÓN.....	3
ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN.....	5
ANEXOS	
- EVIDENCIA DE SUMISIÓN.....	22
- RESOLUCIÓN DE INSCRIPCIÓN DEL PERFIL DE PROYECTO DE TESIS EN FORMATO ARTÍCULO.....	23
- CARTA DE APROBACIÓN DE COMITÉ DE ÉTICA.....	25
INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	26

TÍTULO

Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024.

Relation between computer vision syndrome and insomnia in medical students at a private university in Lima, 2024.

Autores: Brenda Massiel Ginez Limachi¹, Gaby Jhakelyn Ginez Limachi¹, Anderson N.Soriano-Moreno^{1,2}

Afiliaciones:

1. Escuela de Medicina Humana, Universidad Peruana Unión, Lima, Perú
2. Unidad de Investigación Clínica y Epidemiológica

Correspondencia:

Brenda Massiel Ginez Limachi

- **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0003-7172-5957>
- massielginez@gmail.com

Gaby Jhakelyn Ginez Limachi

- **ORCID:** <https://orcid.org/0009-0007-4627-3185>
- gabyginez.17@gmail.com

RESUMEN

Introducción: El síndrome visual informático (SVI) se caracteriza por síntomas oculares y visuales causados por el uso prolongado de dispositivos electrónicos, algo común entre los estudiantes de medicina (EM) debido a sus actividades académicas que puede genera insomnio. El objetivo de este estudio fue evaluar la relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima en el año 2024. **Materiales y**

métodos: Estudio transversal realizado en una muestra de 281 estudiantes. El SVI fue evaluado con el Cuestionario de Síndrome Visual Informático (CVS-Q) y la presencia de insomnio con la Escala de Insomnio de Atenas. La relación se determinó mediante un análisis de regresión de Poisson con varianza robusta.

Resultados: La prevalencia de insomnio fue del 78.3 % mientras que la de SVI fue del 87.9%. El análisis bivariado reveló una relación significativa entre el insomnio y el SVI ($p = 0.001$), aunque no se encontró relación con variables como la edad, el sexo o el año de estudios. En el análisis de regresión ajustado, el SVI se relacionó a 1.88 veces (IC 95 %: 1.29–2.74; $p = 0.001$) la prevalencia de insomnio.

Conclusión: La investigación realizada evidenció una relación estadísticamente significativa entre el SVI y el insomnio en EM de una universidad privada de Lima.

Palabras clave: Síndrome visual informático, insomnio, estudiantes de medicina.

ABSTRACT

Introduction: Computer visual syndrome (CIS) is characterized by ocular and visual symptoms caused by prolonged use of electronic devices, which is common among medical students (MS) due to their academic activities and can lead to insomnia. The aim of this study was to evaluate the relationship between computer visual syndrome and insomnia in medical students of a private university in Lima in the year 2024. **Materials and methods:** Cross-sectional study conducted in a sample of 281 students. The SVI was assessed with the Computer Visual Syndrome Questionnaire (CVS-Q) and the presence of insomnia with the Athens Insomnia Scale. The relationship was determined by Poisson regression analysis with robust variance. **Results:** The prevalence of insomnia was 78.3% while that of SVI was 87.9%. Bivariate analysis revealed a significant relationship between insomnia and SVI ($p = 0.001$), as well as with academic performance ($p = 0.017$), although no relationship was found with variables such as age, sex or year of study. In the adjusted regression analysis, SVI was related to 1.88 times (95 % CI: 1.29-2.74; $p = 0.001$) the prevalence of insomnia. **Conclusion:** The research evidenced a statistically significant relationship between SVI and insomnia in MS from a private university in Lima.

Keywords: Computer vision syndrome, insomnia, medical students.

INTRODUCCIÓN

El síndrome visual informático (SVI) es una combinación de trastornos oculares resultantes de mirar la pantalla de un objeto electrónico durante largos periodos de tiempo (1,2). Además, en los estudiantes de medicina humana (EM), la prevalencia de esta condición en diversos estudios se ha reportado en porcentajes superiores al 70% (3,4). Asimismo, el insomnio es una condición que puede presentarse en más del 50% de los EM, y esta realidad a menudo se explica de manera sesgada e insuficiente, atribuyéndola únicamente a la elevada carga académica, cuando muchas otras carreras profesionales también enfrentan cargas similares (5,6).

En la literatura científica, se menciona al SVI como un factor de que incrementa los trastornos de vigilia y sueño, debido a que los estudiantes pasan más de 6 horas frente a dispositivos móviles para diferentes fines. Cabe mencionar que la luz azul de las pantallas puede alterar el ritmo natural del sueño al inhibir la producción de melatonina, y esta misma luz azul también puede desencadenar migrañas y empeorar el insomnio (7-9). Actualmente, existen investigaciones que han encontrado una relación entre el SVI y los trastornos del sueño en estudiantes universitarios. Sin embargo, los estudios específicos realizados en EM con evaluación del insomnio son limitados (10,11).

Debido a todo lo expuesto anteriormente, la investigación a realizar tuvo como objetivo evaluar si existe una relación entre el SVI e insomnio en EM de una universidad privada de Lima en el año 2024. Los resultados de esta investigación contribuirán a contextualizar una condición visual que a menudo pasa

desapercibida, subrayando su importancia para reducir su prevalencia y, así, evitar efectos negativos en el sueño y el rendimiento académico. Además, se podrá obtener un nuevo factor a considerar en la prevención y manejo del insomnio en dicha población.

METODOLOGÍA

Diseño y población de estudio

Estudio transversal que evaluó a los EM de la Universidad Peruana Unión matriculados en el ciclo académico 2024-II, incluyendo a una muestra 281 participantes seleccionados mediante muestreo no probabilístico. Los criterios de inclusión fueron tener matrícula regular, encontrarse entre el primer y sexto año de la carrera profesional, y aceptar el consentimiento informado. Además, se excluyeron a aquellos estudiantes que se estén reincorporando luego de una reserva de matrícula, y a aquellos que presenten previamente condiciones patológicas que los predispongan a trastornos del sueño.

Recolección de datos

Se obtuvo la aprobación del comité de ética de investigación de la facultad de Ciencias de la Salud de la UPeU mediante resolución 2024-CEB-FCS - UPeU-«N°140», de manera virtual se envió el formulario para la aplicación de una encuesta que constaba e 3 secciones. En la primera se evaluó la edad, sexo, año académico. En la segunda sección, para evaluar la variable SVI, se utilizó el cuestionario Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q), validado en trabajadores de salud peruanos en 2021, con un coeficiente de confiabilidad Alfa

de Cronbach de 0.93 (12). Asimismo, fue replicado en EM, obteniendo una confiabilidad de 0.87, lo que demuestra su adecuada consistencia interna (13). El cuestionario consta de 16 ítems que miden la frecuencia y severidad de los síntomas relacionados con el SVI. La frecuencia se clasifica en nunca (0 puntos), ocasionalmente o menos de una vez por semana (1 punto) y a menudo, siempre o más de una vez por semana (2 puntos), mientras que la intensidad se valora como moderada (1 punto) o intensa (2 puntos). La presencia de SVI se determina cuando la suma del puntaje de severidad, calculada como el producto de frecuencia por intensidad, es mayor o igual a 6 puntos.

En la tercera sección, para medir el insomnio, se empleó la Escala de Insomnio de Atenas, instrumento validado en una población adulta peruana en 2021, que mostró una adecuada confiabilidad del constructo (índice H de 0.92) y consistencia interna (coeficiente omega de 0.83) (14). Esta escala también ha sido replicada en EM (15). El cuestionario consta de 8 ítems puntuados en una escala tipo Likert del 0 al 3, donde 0 representa ningún problema, 1 indica un problema leve, 2 señala una afectación marcada y 3 indica una afectación severa o la imposibilidad de dormir. Los cinco primeros ítems evalúan la dificultad para conciliar el sueño, despertares nocturnos, despertar temprano, duración total del sueño y calidad del sueño, mientras que los tres ítems restantes miden las consecuencias diurnas de insomnio, como la sensación de bienestar, el funcionamiento durante el día y la somnolencia diurna. A mayor puntaje, mayor severidad de insomnio, considerándose su presencia cuando la puntuación total es mayor o igual a 5.

Análisis de datos

Luego de la recolección de datos, la información fue organizada en Excel 2017 y se procedió al análisis estadístico en el programa R versión 4. En el análisis descriptivo, las frecuencias se presentaron como valores porcentuales del total de la muestra. En el análisis inferencial, se utilizó la prueba de Chi cuadrado de Pearson para evaluar la correlación entre variables categóricas. A continuación, se efectuó un análisis multivariado mediante regresión de Poisson con varianza robusta a fin de estimar las razones de prevalencia, cruda y ajustada (RPc y RPa, respectivamente), junto con sus respectivos intervalos de confianza al 95 %. Se consideró estadísticamente significativo un valor $p < 0.05$.

RESULTADOS

De un total de 281 EM encuestados, en términos de sexo, el 68 % fueron mujeres. En cuanto a la edad, el 61.6 % tenía entre 18 y 20 años, el 26.7 % entre 21 y 23 años y el 11.7 % tenía 24 años o más. Respecto al año de estudios, el 31.7 % cursaba el segundo año de la carrera, el 28.1 % el primer año, el 16.0 % el tercer año, el 9.6 % el sexto año, el 7.5 % el cuarto año y el 7.1 % el quinto año (tabla 1).

En relación con las variables de estudio, el insomnio estuvo presente en el 78.3 % de los estudiantes, mientras que el 21.7 % no reportó esta condición. Por otro

lado, el SVI tuvo una prevalencia del 87.9 %, mientras que el 12.1 % de los participantes no presentó síntomas (tabla 1).

El análisis bivariado evidenció que el 93.2% de los estudiantes con insomnio presentaban SVI, en contraste con el 31.1% de aquellos sin insomnio, diferencia que resultó estadísticamente significativa ($p = 0.001$). En cuanto a otras variables sociodemográficas, no se encontró una relación estadísticamente significativa entre la edad, el sexo o el año de estudios con la presencia de insomnio. (tabla 2).

El análisis de regresión ajustado confirmó que el SVI es un factor relacionado al insomnio. Tras ajustar por posibles variables de confusión mediante regresión logística binaria, se encontró que los estudiantes con SVI tienen 1.88 veces más prevalencia de presentar insomnio (IC 95 %: 1.29 – 2.74; $p = 0.001$). (tabla 3).

DISCUSIÓN

La reciente investigación realizada en una universidad privada de Lima en 2024 ha evidenciado la notable relación entre el SVI y el insomnio en EM. En general, los datos recolectados muestran una prevalencia de insomnio del 78.3%. Además, el 87.9% tuvo SVI. Finalmente observamos que la presencia de SVI se relacionó a una mayor prevalencia de insomnio.

Observamos una prevalencia del insomnio del 78.3%. A diferencia del presente estudio, investigaciones como el de Alrashed Fet al. (16) reportaron que la prevalencia de insomnio en EM fue del 34.9%, en donde a pesar de ambos estudios incluyen una población con edades y años de carrera similares, las

diferencias entre los resultados pueden deberse a la aplicación de otro instrumento para valorar dicha condición, correspondiente al índice de gravedad de insomnio, pudiendo influir de igual manera las diferencias culturales en la que dichos EM afrontan la formación profesional.

Asimismo, encontramos que el 87.9% de los participantes presentó SVI, una cifra superior a la reportada por Wang et al. (3) y Farfán (4), donde evidencian una prevalencia del 69.1% y 55.4% en EM, respectivamente. Cabe destacar que ambos estudios contaron con un menor tamaño muestral, 154 EM para el estudio de Wang et al. y 82 para el estudio de Farfán. Además, ambos estudios fueron realizados durante la pandemia de COVID-19, sugiriendo que este contexto pudo haber influido igualmente en los resultados.

El SVI se relacionó significativamente con el insomnio. A la fecha no se reportan investigaciones que relacionen el SVI con insomnio en EM o estudiantes universitarios en general. Sin embargo, los resultados encontrados en la presente investigación concuerdan con lo reportado en investigaciones que evalúan la relación del SVI con problemas del sueño. Por ejemplo, Patil A et al (11) encontraron que los EM con SVI tenían un riesgo significativamente mayor a presentar una mala calidad de sueño. Por su parte, Akowuah P et al (17) reportaron que estudiantes universitarios de pregrado con SVI tenían una prevalencia significativamente superior de mala calidad de sueño en comparación con aquellos que no tenían dicha condición (67.24% frente a 54.62% respectivamente, $p=0.020$).

La relación entre el insomnio y el SVI se fundamenta en que esta última condición implica una alta exposición a la luz azul en los EM. La retina contiene células ganglionares intrínsecamente fotosensibles que poseen el fotorpigmento melanopsina y son altamente sensibles a la luz de longitudes de onda de 464 nm, característica del espectro de la luz azul. Estas células envían señales al núcleo supraquiasmático del hipotálamo, que es crucial para la regulación del ritmo circadiano. A su vez, el núcleo supraquiasmático envía señales a la glándula pineal, encargada de regular la liberación de melatonina. Cuando la exposición a la luz azul se produce durante la noche, este proceso la activación de la melatopsina inhibe a la melatonina y se puede retrasar el inicio del sueño y afectar su calidad, resultando en problemas como el insomnio (18,19).

En cuanto a las variables intervinientes, no se encontraron asociaciones significativas entre el insomnio y el sexo, la edad ni el año académico, aunque los estudiantes de entre 18 y 21 años presentaron una mayor proporción de insomnio. Estos hallazgos difieren con el estudio de Alrashed F et al. (16) quienes reportaron una relación significativa con el sexo pero no con la edad, mientras que Zhang M et al. (20) hallaron asociación con la edad pero no con el sexo. En relación con el año académico, nuestros resultados coinciden con lo reportado por Alrashed F et al. (16), a diferencia de Alqudah M (6), quien sí reportó mayor insomnio en estudiantes de primeros años. Estas discrepancias podrían explicarse por diferencias contextuales y de tamaño muestral, lo que resalta la necesidad de realizar investigaciones adicionales con muestras más amplias.

Este estudio debe reconocer algunas limitaciones. Primero, al tratarse de un diseño transversal, no es posible establecer relaciones causales ni determinar la secuencia temporal entre las variables. Es decir, no se puede afirmar con certeza si el SVI precede al insomnio o si, por el contrario, el insomnio preexistente pudo haber contribuido al desarrollo del SVI. Esta falta de temporalidad también deja abierta la posibilidad de que ambos factores estén influidos por otras variables externas no evaluadas. Segundo, al emplear cuestionarios puede llevar a sesgo de información, el cual se produce cuando los participantes no responden de manera precisa o honesta, ya sea por malentendidos en las preguntas, falta de claridad en las instrucciones o la tendencia a proporcionar respuestas socialmente deseables. Tercero, al no realizarse un muestreo probabilístico, se limita la generalización de los resultados y el control del sesgo de selección. Sin embargo, la población estudiada es relativamente homogénea, lo que permite obtener datos relevantes y comparables dentro de este grupo. Además, dada la escasa evidencia en este campo, el estudio aporta información valiosa sobre la relación entre las variables evaluadas. Por último, hubiera sido ideal incluir otras variables confusoras como las horas de estudio, técnica de estudio, la depresión y el nivel de estrés, puesto que son factores que, si no se controlan adecuadamente, pueden distorsionar la relación entre las variables de interés.

Por otro lado, este estudio es uno de los primeros en evaluar la relación entre el SVI e insomnio en estudiantes de medicina en el contexto peruano, utilizando herramientas validadas y un análisis estadístico robusto. Esto representa un aporte valioso para la literatura nacional, ya que permite visibilizar una problemática emergente asociada al uso intensivo de pantallas en un grupo

vulnerable. Además, los hallazgos pueden servir como base para el desarrollo de futuras investigaciones, así como para la implementación de estrategias de prevención y promoción de la salud mental y visual en el ámbito universitario.

CONCLUSIONES

En conclusión, la investigación realizada evidenció una relación significativa entre el SVI y el insomnio en EM de una universidad privada de Lima, con una prevalencia notablemente alta de ambas condiciones. Los hallazgos sugieren que el SVI, caracterizado por el uso prolongado de dispositivos electrónicos, podría ser un factor de riesgo importante para el desarrollo de insomnio en esta población.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alamri A, Amer K, Aldosari A, Althubait B, Alqahtani M, Al Mudawi A, et al. Computer vision syndrome: Symptoms, risk factors, and practices. *J Family Med Prim Care*. 2022;11(9):5110-5115.
2. Tauste Francés A, Ronda-Pérez E, SeguíCrespo Mdel M. Ocular and visual alterations in computer workers contact lens wearers: Scoping review. *Rev Esp Salud Pública*. 2014;88:203–15.
3. Wang C, Joltikov KA, Kravets S, Edward DP. Computer Vision Syndrome in Undergraduate and Medical Students During the COVID-19 Pandemic. *Clin Ophthalmol*. 2023;17:1087-1096.
4. Farfán I. Factores asociados a insomnio en estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Piura durante el 2021 [Tesis de Pregrado]. Perú. Universidad Nacional de Piura; 2021.
5. Estacio B, Herrera L. Uso de Dispositivos Móviles, Estrés Académico y Síndrome Visual Informático, Asociados A La Calidad De Sueño De Estudiantes De 1º A 6º Año de la E.P Medicina Humana De La Unheval, Huánuco – 2022 [Tesis de Pregrado]. Perú. Universidad Nacional Hermilio Valdizán; 2024.
6. Alqudah M, Balousha S, Al-Shboul O, Al-Dwairi A, Alfaqih M, Alzoubi K. Insomnia among Medical and Paramedical Students in Jordan: Impact on Academic Performance. *Biomed Res Int*. 2019;7136906.
7. Patil A, Bhavya, Chaudhury S, et al. Eyeing computer vision syndrome: awareness, knowledge, and its impact on sleep quality among medical students. *Ind Psychiatry J*. 2019;28(1):68–74
8. Rosenfield M. Computer vision syndrome: a review of ocular causes and potential treatments. *Ophthalmic Physiol Opt*. 2011;31(5):502-15.
9. Dossari SK, AlZahrani R, Alutaibi H, Al Shuhayb B, Alsultan T, Albenayyan HA, Al Furaikh BF. The Effect of Online Education on Healthy Eyes of Saudi Teachers in the COVID-19 Pandemic: A Local Study. *Cureus*. 2022;14(5):e24721.
10. Akiki M, Obeid S, Salameh P, Malaeb D, Akel M, Hallit R, et al. Association Between Computer Vision Syndrome, Insomnia, and Migraine Among Lebanese Adults: The Mediating Effect of Stress. *Prim Care Companion CNS Disord*. 2022;24(4):21m03083.
11. Patil A, Bhavya, Chaudhury S, Srivastava S. Eyeing computer vision syndrome: Awareness, knowledge, and its impact on sleep quality among medical students. *Ind Psychiatry J*. 2019;28(1):68-74.
12. Aguilar-Ramírez MDP, Meneses G, Aguilar-Ramírez MDP, Meneses G. Validación del instrumento “Computer Vision Syndrome Questionnaire (CVS-Q)” para la evaluación del síndrome visual informático en personal

- de salud de Lima. *Revista Medica Herediana* [Internet]. 2022 Nov 2 ;33(3):187–95.
13. Meneses Castañeda RM, Ramos Rodríguez SL, Molfino Jaramillo C del C, Sánchez Miraval EL, Stein Montoros DF, Chávez Rodríguez LG. Síndrome visual informático en estudiantes de medicina en educación virtual de una universidad peruana durante el 2021. *Revista de la Facultad de Medicina Humana*. 2023 Jan 15;23(1):25–32.
 14. Baños-Chaparro J, Fuster Guillen FG, Marín-Contreras J, Baños-Chaparro J, Fuster Guillen FG, Marín-Contreras J. Escala de Insomnio de Atenas: evidencias psicométricas en adultos peruanos. *Liberabit* [Internet]. 2021 Jun 1;27(1):e458.
 15. Ojeda-Paredes P, Estrella-Castillo DF, Rubio-Zapata HA. Calidad de sueño, síntomas de insomnio y rendimiento académico en estudiantes de medicina. *Investigación en educación médica* [Internet]. 2019 Jan 6 [cited 2025 Mar 2];8(29):36–44.
 16. Alrashed F, Sattar K, Ahmad T, Akram A, Karim S, Alsubiheen A. Prevalence of insomnia and related psychological factors with coping strategies among medical students in clinical years during the COVID-19 pandemic. *Saudi J Biol Sci*. 2021;28(11):6508-6514.
 17. Akowuah P, Nti A, Ankamah S, Frimpong A, Fummey J, Boadi P, et al. Digital device use, computer vision syndrome, and sleep quality among an African undergraduate population. *Adv Public Health*. 2021;2021(1):6611348.
 18. Wahl S, Engelhardt M, Schaupp P, Lappe C, Ivanov IV. The inner clock-Blue light sets the human rhythm. *J Biophotonics*. 2019 ;12(12):e201900102.
 19. Blume C, Garbazza C, Spitschan M. Effects of light on human circadian rhythms, sleep and mood. *Somnologie (Berl)*. 2019;23(3):147-156.
 20. Zhang M, Qin L, Zhang D, Tao M, Han K, Chi C, et al. Prevalence and factors associated with insomnia among medical students in China during the COVID-19 pandemic: characterization and associated factors. *BMC Psychiatry*. 2023;23(1):140.

TABLAS

Tabla 1: Análisis descriptivo de los datos obtenidos de estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024.

	n	%
Edad		
18 a 20	173	61.6
21 a 23	75	26.7
24 a más	33	11.7
Sexo		
Masculino	90	32
Femenino	191	68
Año de estudios		
Primero	79	28.1
Segundo	89	31.7
Tercero	45	16
Cuarto	21	7.5
Quinto	20	7.1
Sexto	27	9.6
Insomnio		
Si	220	78.3
No	61	21.7
Síndrome visual informático		
Si	247	87.9
No	34	12.1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2: Análisis bivariado de los datos obtenidos de estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024

	Insomnio				RPc (IC95%)	p ^a
	Si		No			
	n	%	n	%		
Edad						
18 a 20	130	59.1	43	70.5	ref.	
21 a 23	63	28.6	12	19.7	1.12 (0.98 – 1.97)	0.096
24 a más	27	12.3	6	9.8	1.09 (0.91 – 1.31)	0.361
Sexo						
Masculino	70	31.8	20	32.8	ref.	
Femenino	150	68.2	41	67.2	1.00 (0.88 – 1.15)	0.887
Año de estudios						
Primero	60	27.3	19	31.1	ref.	
Segundo	68	30.9	21	34.4	1.00 (0.85 – 1.19)	0.945
Tercero	37	16.8	8	13.1	1.08 (0.90 – 1.30)	0.399
Cuarto	19	8.6	2	3.3	1.19 (0.99 – 1.44)	0.66
Quinto	14	6.4	6	9.8	0.92 (0.67 – 1.26)	0.610
Sexto	22	10.0	5	8.2	1.07 (0.86 – 1.34)	0.529
Síndrome visual informático						
Si	205	93.2	42	68.9	1.88 (1.28 – 2.76)	0.001
No	15	6.8	19	31.1	ref.	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Análisis multivariado de los datos obtenidos de estudiantes de medicina de una universidad privada de Lima, 2024

	RPa (IC95%)	p ^a
Síndrome visual informático		
Sí	1.88 (1.29 – 2.74)	0.001
No	ref.	

a: Regresión de Poisson con varianza robusta

Fuente: Elaboración propia.

ANEXOS

EVIDENCIA DE SUMISIÓN

Manuscript Status Update On (ID: 17643227): Current Status – Under Peer Review- Relation between computer vision syndrome and insomnia in medical students at a private university in Lima, 2024 🔍 📧

Chloe Crawford <preview.hrpub@gmail.com> 20 ago 2025, 4:48 ☆ 🌙 ↶ ⋮
para mí ▾

Parece que este mensaje está en inglés ✕
[Traducir al español](#)

Dear Brenda Ginez-Limachi,

Thank you very much for submitting your manuscript to HRPUB.
In order to expedite the publication process, your manuscript entitled "Relation between computer vision syndrome and insomnia in medical students at a private university in Lima, 2024" has been sent out to evaluate.

We will contact you again once a new decision is made on your manuscript. And you will expect a review report from Daniel Anderson (comment.hrpub@gmail.com) in the following 45 days. Peer review reports are also downloadable in Online Manuscript Tracking System (<http://www.hrpub.org/submissioninfo.php>) once the review process is completed.

Please feel free to contact us if you have any questions. Besides, could you please leave us an alternate Email Address in case?

For more information, please visit the journal's homepage.
Guidelines: http://www.hrpub.org/journals/our_guidelines.php?id=76

Please acknowledge receipt of this email.

Best Regards

Chloe Crawford
Editorial Assistant
preview.hrpub@gmail.com
Horizon Research Publishing, USA
<http://www.hrpub.org>

Welcome to HRPUB Author's Corner.

Manuscripts ID	Journal Title	Submission Date	Papers Status	Latest Reviewer Comments	Action
UJPH-17643227-20250815-103859.docx	Universal Journal of Public Health	2025-08-15 10:43:22	Manuscript Rejection		Edit Review Report(s)



“Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho”

RESOLUCIÓN N° 0147-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 05 de setiembre de 2024

VISTO:

El expediente de **BRENDA MASSIEL GINEZ LIMACHI**, identificado (a) con código universitario N° 201610128 de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **BRENDA MASSIEL GINEZ LIMACHI**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado **Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una Universidad privada de Lima** y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 03 de setiembre de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado **Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una Universidad privada de Lima** y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Mc. Anderson Nelver Elias Soriano Moreno** como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mg. Jarama Soto Benjamin** y **Mc. Yauri Garcia Deys Karol** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



ahfz

Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho
DECANA

- cc:
- Interesado
 - Asesor
 - Dirección General de Investigación
 - Archivo



EVO

Mg. Maria Esther Valencia Orrillo
SECRETARIA ACADÉMICA



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

RESOLUCIÓN N° 0146-M-2024/UPEU-FCS-CF

Lima, Ñaña, 05 de setiembre de 2024

VISTO:

El expediente de **GABY JHAKELYN GINEZ LIMACHI**, identificado (a) con código universitario N° 201420247 de la Escuela Profesional de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Peruana Unión;

CONSIDERANDO:

Que la Universidad Peruana Unión tiene autonomía académica, administrativa y normativa, dentro del ámbito establecido por la Ley Universitaria N° 30220 y el Estatuto de la Universidad;

Que la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, mediante sus reglamentos académicos y administrativos, ha establecido las formas y procedimientos para la aprobación e inscripción del perfil de proyecto de tesis en formato artículo y la designación o nombramiento del asesor para la obtención del título profesional;

Que **GABY JHAKELYN GINEZ LIMACHI**, ha solicitado: la inscripción del perfil de proyecto de tesis titulado **Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una Universidad privada de Lima** y la designación del Asesor, encargado de orientar y asesorar la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo;

Estando a lo acordado en la sesión del Consejo de la **Facultad de Ciencias de la Salud** de la Universidad Peruana Unión, celebrada el 03 de Setiembre de 2024, y en aplicaciones del Estatuto y el Reglamento General de Investigación de la Universidad;

SE RESUELVE:

Aprobar el perfil de proyecto de tesis en formato artículo titulado **Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una Universidad privada de Lima** y disponer su inscripción en el registro correspondiente, designar a la **Mc. Anderson Nelver Elías Soriano Moreno** como ASESOR para que oriente y asesore la ejecución del perfil de proyecto de tesis en formato artículo el cual fue dictaminado por: **Mg. Jarama Soto Benjamin y Mc. Yauri García Deys Karol** otorgándoles un plazo máximo de doce (12) meses para la ejecución.

Regístrese, comuníquese y archívese.



ahifz
Dra. Lili Albertina Fernandez Molocho
DECANA

- cc:
- Interesado
 - Asesor
 - Dirección General de Investigación
 - Archivo



EVO

Mg. Maria Esther Valencia Orrillo
SECRETARIA ACADÉMICA

Lima, Ñaña, 15 de julio de 2024

EL COMITÉ DE ÉTICA Y BIOÉTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CONSTA

Que el proyecto de investigación de **Brenda Massiel Ginez Limachi** identificado (a) con DNI No. **74563444** y **Gaby Jhakelyn Ginez Limachi** identificado (a) con DNI No. **75964076** y su asesor (a) el **Mc. Luis Angel Rivera Quinto** identificado (a) con DNI No. **43383774** con el título: **“Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una Universidad privada de Lima”**, fue evaluado y aprobado por el Comité de Ética y Bioética de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Salud; considerando su calidad científica, bienestar de los participantes, y en conformidad con los estándares éticos establecidas en el Código de ética para la Investigación de la Universidad Peruana Unión (CoEI - UPeU).

Para mantener la aprobación del Comité de Ética y Bioética, se tiene que cumplir con los siguientes requisitos:

1. Cada participante debe dar su consentimiento informado. Los menores de edad deben registrar su asentimiento informado bajo el consentimiento de uno de sus padres o tutores legales, en caso de trabajos prospectivos. En caso de trabajos retrospectivos, se debe contar con la carta de autorización de la institución para el uso de los datos, si no es de acceso público.

Los resultados de este proyecto puedan ser publicados con referencia a aprobación Número **2024-CEB-FCS - UPeU-«N°140»**

Fecha de aprobación: 2024-julio-08
Fecha de expiración: 2025-julio-08




Bgo. José Luis Yareta Yareta
Presidente
Comité de Ética y Bioética - FCS




Cc. Daysi Brañez Hermitaño
Secretaria
Comité de Ética y Bioética - FCS

INSTRUMENTOS

Instrumentos de Recolección de Datos

“Relación entre el síndrome visual informático e insomnio en estudiantes de medicina de una universidad privada de lima, 2024”

Sección I:

- Edad: _____
- Sexo: Masculino () Femenino ()
- Año académico: _____
- Tercio superior: Sí () No ()

Sección II:

Primero, se evaluará la frecuencia con la que aparece el síntoma, considerando que:

- NUNCA indica que el síntoma no se ha presentado en ninguna ocasión.
- OCASIONALMENTE significa que el síntoma ocurre de forma esporádica o una vez por semana.
- A MENUDO O SIEMPRE indica que el síntoma se presenta 2 o 3 veces por semana o casi todos los días.

En segundo lugar, se evaluará la intensidad con la que se experimenta el síntoma. Es importante tener en cuenta que, si se indica NUNCA en la frecuencia, no se debe marcar nada en la intensidad.

Síntomas	Frecuencia			Intensidad	
	Nunca	Ocasionalmente	A menudo o siempre	Moderada	Severa
Ardor					
Picor					
Sensación de cuerpo extraño					
Lagrimeo					
Parpadeo excesivo					
Enrojecimiento ocular					
Dolor ocular					
Pesadez de ojos					
Sequedad ocular					
Visión doble					
Visión borrosa					
Dificultad al enfocar en visión de cerca					
Aumento de sensibilidad a la luz					
Halos de colores alrededor de los objetos					
Sensación de ver peor					
Dolor de cabeza					

Sección III: Evaluación del insomnio

Inducción del sueño (tiempo necesario para conciliar el sueño una vez acostado):

- 0: Ningún problema.
- 1: Ligeramente retrasado.
- 2: Marcadamente retrasado.
- 3: Muy retrasado o incapaz de conciliar el sueño en absoluto.

Despertares durante la noche:

- 0: Ningún problema.
- 1: Problema menor.
- 2: Problema considerable.
- 3: Problema grave o incapacidad para dormir en absoluto.

Despertar final más temprano de lo deseado:

- 0: No más temprano.
- 1: Un poco más temprano.
- 2: Marcadamente más temprano.
- 3: Mucho más temprano o incapacidad para dormir en absoluto.

Duración total del sueño:

- 0: Suficiente.
- 1: Ligeramente insuficiente.
- 2: Marcadamente insuficiente.
- 3: Muy insuficiente o incapacidad para dormir en absoluto.

Calidad general del sueño (independientemente de la duración):

- 0: Satisfactoria.
- 1: Ligeramente insatisfactoria.
- 2: Marcadamente insatisfactoria.
- 3: Muy insatisfactoria o incapacidad para dormir en absoluto.

Sensación de bienestar durante el día:

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

Funcionamiento (físico y mental) durante el día:

0: Normal.

1: Ligeramente disminuido.

2: Marcadamente disminuido.

3: Muy disminuido.

Somnolencia durante el día:

0: Ninguna.

1: Leve.

2: Considerable.

3: Intensa.